

Standard

(standartinis)



Termostatiniai radiatoriniai vožtuvai

Be išankstinių nustatymų

Standard (standartinis)

Standartiniai termostatiniai vožtuvai yra naudojami dvivamzdėse šildymo sistemose su siurbliais, su normalia temperatūros sklaida. Vožtuvo sandarinimas sudarytas iš dviejų O-žiedų, vožtuvo korpusas pagamintas iš nerūdijančio vario ir cinko lydinio, užtikrinančio ilgalaikį priežiūros nereikalaujantį veikimą.



Pagrindinės savybės

- > **Dvigubas sandarinimas O-žiedu**
Užtikrina ilgalaikį ir nereikalaujantį priežiūros veikimą
- > **Termostato vidinė dalis gali būti keičiama esant slėgiui**
Nuo DN 10 iki DN 20
- > **Iš vario ir cinko lydinio pagamintas korpusas**
Nerūdijantis ir patikimas

Techninis aprašymas

Pritaikymas:

Šildymo ir vėsinimo sistemos

Funkcijos:

Reguliavimas
Uždarymas

Dydžiai:

DN 10-20

Slėgio klasė:

PN 10

Temperatūra:

Maks. darbinė temperatūra: 120°C, su užspaudžiama dangteliu ar pavara 100°C.
Min. darbinė temperatūra: -10°C

Medžiagos:

Vožtuvo korpusas: nerūdijantis vario ir cinko lydinys.
O-žiedai: iš EPDM gumos.
Vožtuvo diskas: iš EPDM gumos.
Atbulinė spyruoklė: iš nerūdijančio plieno
Vožtuvo jungtis: iš žalvario
Visą termostatinę įvorę galima pakeisti naudojantis instaliacijos įrankiu neišleidžiant vandens iš sistemos.
Reguliavimo ašis: „Niro“ plieno su sandarinimu, sudarytu iš dviejų O-žiedų.
Išorinį O-žiedą galima pakeisti esant slėgiui sistemoje.

Paviršiaus padengimas:

Vožtuvo korpusas ir jungtys yra padengti nikeliu.

Žymėjimas:

THE, šalies kodas, srauto krypties rodyklė, DN ir KEYMARK ženklavimas.
II+ ženklavimas.
Juodas apsauginis dangtelis. Riebokšlis su juoda etikete.

Standartai:

Termostatinų vožtuvų korpusai atitinka šiuos reikalavimus:
– KEYMARK patvirtinta ir išbandyta pagal DIN EN 215.



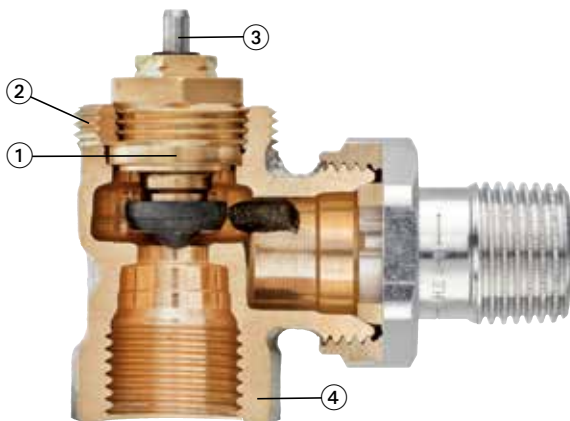
Vamzdžių jungtis:

Vidinis sriegis, skirtas jungčiai su srieginiu vamzdžiu arba sujungimams su užspaudžiamosiomis jungiamosiomis detalėmis, variniais, plonasienio plieno ar daugiasluoksniais vamzdžiais (tik DN 15). Išorinis sriegis, skirtas sujungimui su atitinkamomis užspaudžiamosiomis jungiamosiomis detalėmis ir leidžia jungti su plastikiniu vamzdžiu.

Jungtis su termostatine galvute ir pavara:

HEIMEIER M30x1,5

Konstrukcija

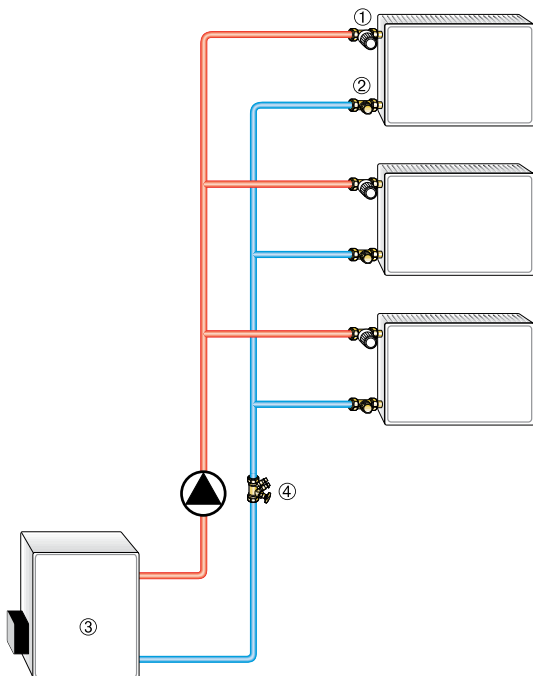


1. Su HEIMEIER instaliacijos įrankiu jungtis gali būti keičiama neišleidžiant vandens iš sistemos.
2. M30x1,5 jungties HEIMEIER technologija.
3. „Niro“ plieno ašies sandarinimas, sudarytas iš dviejų O-žiedų.
4. Korpusas pagamintas iš nerūdijančio vario ir cinko lydinio.

Taikymas

Standartiniai termostatiniai vožtuvai naudojami dvivamzdėse sistemose su siurbiais, šildymo sistemose su normalia temperatūros sklaida. Laikantis EnEV ir DIN V 4701-10 standartų, galimas vožtuvų korpusų p-diapazonas yra nuo 1 K iki 2 K, todėl užtikrinamas plataus spektro srautas. Hidraulinis balansas gali būti pasiekiamas naudojantis grįžtamo srauto reguliavimo vožtuvais, pvz., „Regulux“.

Taikymo pavyzdžiai



1. Standartinio termostatinio vožtuvo korpusas
2. Grįžtamo srauto vožtuvas „Regulux“
3. Šildytuvai
4. STAD balansavimo vožtuvas

Keliamas triukšmas

Norint užtikrinti netriukšmingą veikimą, turi būti užtikrintos šios sąlygos:

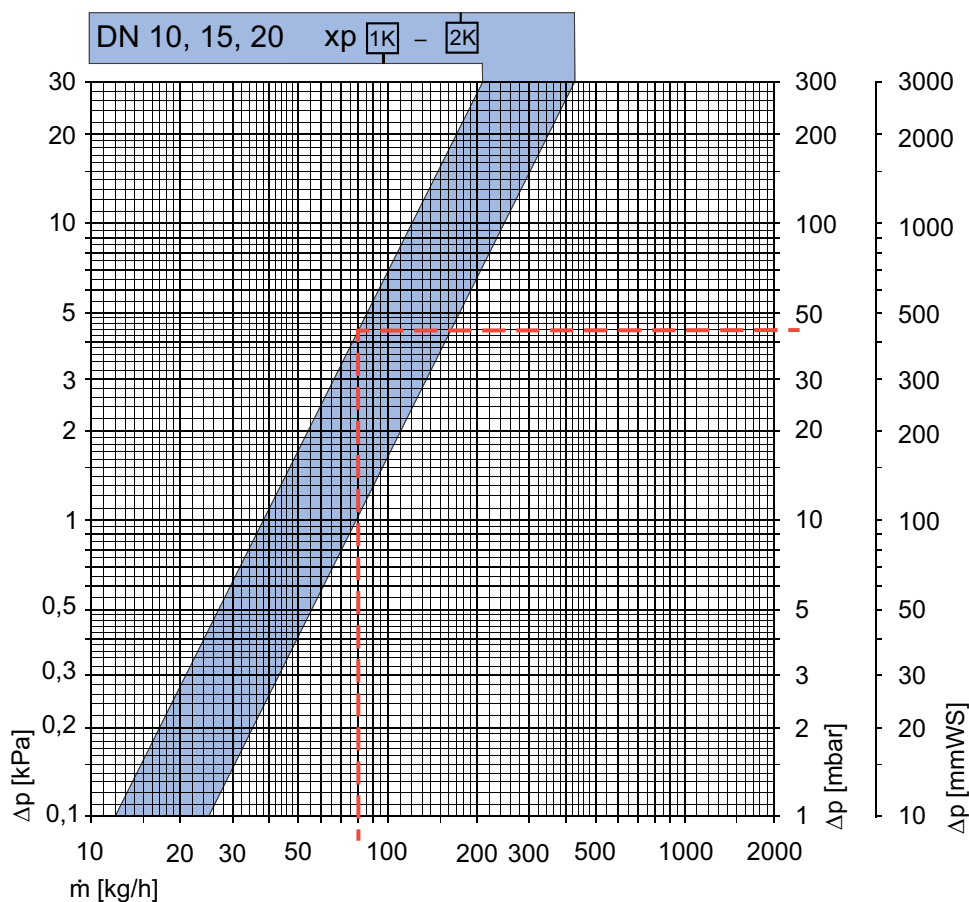
- Diferencinis slėgis termostatinuose vožtuvuose neturėtų būti didesnis nei 20 kPa = 200 mbar = 0,2 bar. Jei gali būti viršytos nurodytos vertės prie dalinio sistemos apkrovimo, būtina naudoti diferencinio slėgio reguliavimo įrangą, pvz., STAP diferencinio slėgio reguliatorius arba „Hydrolux“ srauto apvedimo vožtuvus (žr. sukeliama triukšmo kreivės schemą).
- Masės srautas turi būti sureguliuotas teisingai.
- Būtina iš sistemos pašalinti visą orą (dujas).

Pastabos

- Norint išvengti žalos karšto vandens šildymo sistemose, šildymo agento sudėtis turi atitikti VDI rekomendacijas 2035. Industrinėms ir nuotolinėms energijos sistemoms taikomos kodas žiūrėkite VdTÜV ir 1466/AGFW FW 510. Šilumos perdavimo agento sudėtyje esančios mineralinės alyvos ar tepalai, kuriuose yra mineralinių alyvų, gali neigiamai paveikti prietaisą. Šios medžiagos paprastai sukelia EPDM sandariklių irimą. Naudojami benitritiniai apsaugos nuo šalčio ir korozijos produktai su etilenglikoliu, atkreipkite ypatingą dėmesį į detales, aprašytas gamintojo dokumentacijoje, ypač detales apie koncentraciją ir konkrečius priedus.
- Prieš pakeičiant esamus termostatinus vožtuvus naujais, rekomenduojama sistemą praplauti.
- Termostatinų vožtuvų korpusai gali būti naudojami su visomis „IMI Hydronic Engineering“ termostatinėmis galvutėmis ir terminėmis ar motorizuotomis pavaromis. Optimalus dalių suderinimas užtikrina maksimalų patikimumą. Naudojami kitų gamintojų pavaraus įsitikinkite, kad slėgio jėga yra tinkama termostatinų vožtuvų uždarymui ir reguliavimui.

Techniniai duomenys

Schema nuo DN 10 (3/8") iki DN 20 (3/4"), vožtuvas su termostatine galvute



| Vožtuvo korpusas su termostatine galvute | Kv P diapazonas xp [K] | | | Kvs Kampinis modelis | Kvs Tiesus modelis | Leistinasis diferencinis slėgis, kuriam esant vožtuvas laikomas uždarytas Δp [bar] | |
|--|---------------------------|------|------|-------------------------|-----------------------|---|--|
| | 1,0 | 1,5 | 2,0 | | | Term. galvutė | 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 | | |

$Kv/Kvs = m^3/h$ kai slėgio skirtumas 1 bar.

Skaičiavimų pavyzdys

Rasti:

Standartinio termostatinio vožtuvo DN 15 slėgio nuostolius, kai p diapazonas 1 K

Duota:

Šilumos srautas $Q = 1395 \text{ W}$

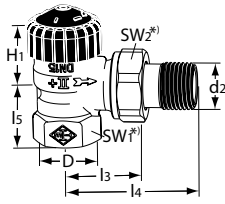
Temperatūros sklaida $\Delta t = 15 \text{ K}$ (65/50°C)

Sprendimas:

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

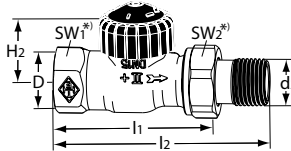
Slėgio nuostoliai $\Delta p_V = 44 \text{ mbar}$ (pagal schemą)

Produktai



Kampinis modelis

| DN | D | d2 | I3 | I4 | I5 | H1 | Kv [xp] 1 K / 2 K | Kvs | Kodas |
|----|-------|------|----|----|------|------|----------------------|------|-------------|
| 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 |



Tiesus modelis

| DN | D | d2 | I1 | I2 | H2 | Kv [xp] 1 K / 2 K | Kvs | Kodas |
|----|-------|------|----|-----|------|----------------------|------|-------------|
| 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 |

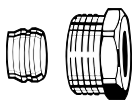
*) SW1: DN 10 = 22 mm, DN 15 = 27 mm, DN 20 = 32 mm
SW2: DN 10 = 27 mm, DN 15 = 30 mm, DN 20 = 37 mm

Reikšmės H1 ir H2 yra iki termostatinės galvutės ar pavaros paviršiaus.

Kvs = m³/h, kai slėgio nuostoliai 1 bar. ir esant pilnai atidarytam vožtuvui.
Kv [xp] maks. 1 K / 2 K = m³/h slėgio nuostoliai prie 1 bar. su termostatine galvute.

Kitus ventilių variantus be išankstinio nustatymo žiūrėkite "Mažo pasipriešinimo (didelio pralaidumo)"

Priedai



Užspaudžiamoji jungtis

Skirta variniams arba plonasienio plieno vamzdžiams pagal DIN EN 1057/10305-1/2. Vidinio sriegio jungtis Rp3/8 – Rp3/4. Jungtis „metalas – metalas“. Nikeliu dengtas žalvaris. Jei vamzdžio sienelės storis 0,8–1 mm, įterpkite atramines įvovės. Žr. vamzdžio gamintojo nurodytas specifikacijas.

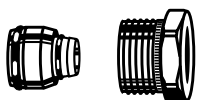
| Vamzdžio Ø | DN | Kodas |
|------------|-----------|-------------|
| 12 | 10 (3/8") | 2201-12.351 |
| 14 | 15 (1/2") | 2201-14.351 |
| 15 | 15 (1/2") | 2201-15.351 |
| 16 | 15 (1/2") | 2201-16.351 |
| 18 | 20 (3/4") | 2201-18.351 |



Atraminė įvovė

Skirta vario ar plonasienio plieno vamzdžiams, kurių sienelės storis – 1 mm. Žalvaris.

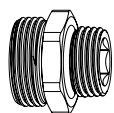
| Vamzdžio Ø | L | Kodas |
|------------|------|-------------|
| 12 | 25,0 | 1300-12.170 |
| 15 | 26,0 | 1300-15.170 |
| 16 | 26,3 | 1300-16.170 |
| 18 | 26,8 | 1300-18.170 |



Jungiamoji mova

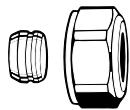
Skirta daugiasluoksniams vamzdžiams pagal DIN 16836. Vidinio sriegio jungtis Rp1/2. Nikeliu dengtas žalvaris.

| Vamzdžio Ø | Kodas |
|------------|-------------|
| 16 x 2 | 1335-16.351 |

**Dvigubos jungties detalė**

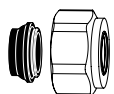
Plastikinių, varinių, plonasienio plieno ar daugiasluoksnių vamzdžių suveržimui. Žalvaris, dengtas nikeliu.

| | L | Kodas |
|-------------|----------|--------------|
| G3/4 x R1/2 | 26 | 1321-12.083 |

**Užspaudžiamoji jungtis**

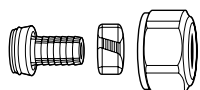
Skirta variniams arba plonasienio plieno vamzdžiams pagal DIN EN 1057/10305-1/2. Išorinio sriegio jungtis G3/4 pagal DIN EN 16313 („Eurocone“). Jungtis „metalas – metalas“. Nikeliu dengtas žalvaris. Jei vamzdžio sienelės storis 0,8–1 mm, įterpkite atramines įvoves. Žr. vamzdžio gamintojo nurodytas specifikacijas.

| Vamzdžio Ø | Kodas |
|-------------------|--------------|
| 12 | 3831-12.351 |
| 14 | 3831-14.351 |
| 15 | 3831-15.351 |
| 16 | 3831-16.351 |
| 18 | 3831-18.351 |

**Užspaudžiamoji jungtis**

Skirtos vario ar plonasienio plieno vamzdžiams pagal DIN EN 1057/10305-1/2 ir nerūdijančio plieno vamzdžiams. Išorinio sriegio jungtis G3/4 pagal DIN EN 16313 („Eurocone“). Minkštas sandarinimas, daugiausiai 95 °C. Nikeliu padengtas žalvaris.

| Vamzdžio Ø | Kodas |
|-------------------|--------------|
| 15 | 1313-15.351 |
| 18 | 1313-18.351 |

**Užspaudžiamoji jungtis**

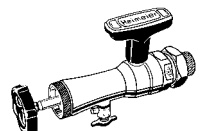
Skirtos plastikiniams vamzdžiams pagal DIN 4726, ISO 10508. PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875; PB: DIN 16968/16969. Skirtos vožtuvams su išorinio sriegio jungtimi G3/4 pagal DIN EN 16313 („Eurocone“). Nikeliu padengtas žalvaris.

| Vamzdžio Ø | Kodas |
|-------------------|--------------|
| 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 |

**Užspaudžiamoji jungtis**

Skirta daugiasluoksniams vamzdžiams pagal DIN 16836. Išorinio sriegio jungtis G3/4 pagal DIN EN 16313 („Eurocone“). Nikeliu dengtas žalvaris.

| Vamzdžio Ø | Kodas |
|-------------------|--------------|
| 16x2 | 1331-16.351 |
| 18x2 | 1331-18.351 |

**Instaliavimo įrankis**

Komplekte yra dėklas, veržliarakčių dėžutė ir pakaitiniai sandarikliai termostatinų jungčių pakeitimui neišleidžiant vandens iš sistemos (skirta DN 10–DN 20).

| | Kodas |
|----------------------|--------------|
| Instaliavimo įrankis | 9721-00.000 |

Daugiau priedų ieškokite kataloge „Priedai ir atsarginės dalys – Termostatiniai radiatoriniai vožtuvams“.