

Trieigis termostatinis vožtuvas



Termostatiniai radiatoriniai vožtuvai

Be išankstinio nustatymo, su automatiniu apėjimo reguliavimu

Trieigis termostatinis vožtuvas

Trieigis termostatinis vožtuvas naudojamas dvivamzdėse šildymo sistemose. Vienvamzdėse šildymo sistemose galima naudoti modifikuotą termostatinį įdėklą. Kai vienu metu uždaromi beveik visi vožtuvai, šildymo sistemoje susidaro papildomas slėgis. Jei trieigis vožtuvas stabdo srautą radiatoriuje, grįžtamajam srautui skirtas apėjimas pilnai atidaromas. Taip išvengiama papildomo slėgio susidarymo ir šis palaikomas beveik pastovus. Apėjimas gali būti prijungtas su atitinkamu apėjimo trišakiu ant radiatoriaus grįžtamojo vamzdžio.



Pagrindinės savybės

- > **Siekiant išvengti papildomo skirtuminio slėgio susidarymo**
Automatinis apėjimo reguliavimas
- > **Dvigubas sandarinimas O-žiedu**
Užtikrina ilgalaikį ir nereikalaujantį priežiūros veikimą
- > **Su apėjimo trišakiu**
Lengvam prijungimui prie grįžtamojo vamzdžio
- > **Iš vario ir cinko lydinio pagamintas korpusas**
Nerūdijantis ir patikimas

Techninis aprašymas

Pritaikymas:

Dvivamzdėse ir vienvamzdėse šildymo sistemose.

Funkcijos:

Reguliavimas
Uždarymas
Padeda išvengti papildomo skirtuminio slėgio susidarymo
Užtikrinamas minimalus vandens cirkuliacijos kiekis

Dydžiai:

DN 15

Slėgio klasė:

PN 10

Temperatūra:

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

Medžiagos:

Vožtuvo korpusas: nerūdijantis cinko ir vario lydinys
Apėjimo trišakis: žalvaris
O-žiedai: EPDM guma
Vožtuvo diskas: EPDM guma
Grįžtamoji spyruoklė: nerūdijantis plienas
Vožtuvo įvorė: žalvaris
Ašis: Niro plieno ašis su dvigubu O-žiedo sandarikliu. Išorinis O-žiedas gali būti keičiamas ir veikiančioje sistemoje.

Paviršiaus padengimas:

Vožtuvo korpusas ir detalės yra padengti nikelio.

Žymėjimas:

THE ir srauto krypties rodyklė. Juodas apsauginis gaubtelis.

Vamzdžių jungtis:

Vožtuvo korpusas ir apėjimo trišakis yra sukurti prijungimui prie vamzdžio su sriegiais arba kartu su sujungimo detalėmis prie vario precizinio lydinio ar daugiasluoksnių vamzdžio.

Jungtis su termostatine galvute ir pavara:

HEIMEIER M30x1.5

Konstrukcija



1. Vožtuvo korpusas pagamintas iš nerūdijančio nikeliuoto cinko ir vario lydinio.
2. Apėjimo kanalas su reguliavimui skirta kūgio formos detale.
3. Apėjimo prijungimas.

Taikymas

Trieigis termostatinis vožtuvas naudojamas dvivamzdėse šildymo sistemose. Vienvamzdėse šildymo sistemose galima naudoti modifikuotą termostatinį įdėklą.

Kai vienu metu uždaromi beveik visi vožtuvai, šildymo sistemoje susidaro papildomas slėgis. Jei HEIMEIER trieigis vožtuvas stabdo srautą radiatoriuje, grįžtamajam srautui skirtas apėjimas pilnai atidaromas. Taip išvengiama papildomo slėgio susidarymo ir šis palaikomas beveik pastovus.

Bendra HEIMEIER trieigio vožtuvo srauto Kv reikšmė – 1,45 m³/val. (žr. 2 kreivę brėžinyje). Kiekvienam šildymo kontūriui skirtas 1 trieigis vožtuvas. Įprastinėse sistemose beveik kiekvienam 18 kW.

Prie sienos montuojamiems dujiniams šildytuvams su nustatyta minimaliu cirkuliacinio srauto lygiu trieigių vožtuvų skaičius turi būti skaičiuojamas pagal 2 kreivę (žr. diagramą). 1 kreivė arba skirtingų P juostų Kv reikšmės veikia kaip slėgio kryčio apibrėžimas nustatytam radiatoriaus masės srautui.

Atsižvelgiant į EnEV ir DIN V 4701-10 standartus, vožtuvo korpusai gali būti sukurti su reguliavimo skirtumu nuo 1 K iki 2 K, tokiu būdu leidžiant platų srauto spektrą.

Vožtuvo įrengimui pasirinkite tolimiausią tašką nuo siurblio.

Tinkamiausios vietos įrengimui – koridorius arba vonios kambarys.

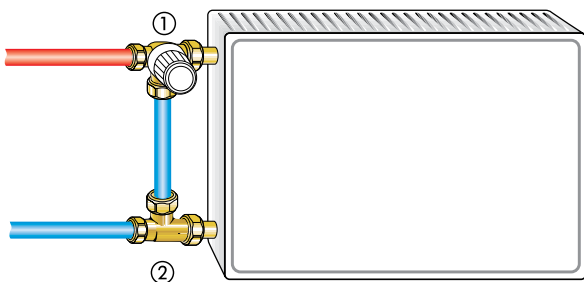
Pastabos

– Norint išvengti žalos karšto vandens šildymo sistemose, šildymo agento sudėtis turi atitikti VDI rekomendacijas 2035. Industrinėms ir nuotolinėms energijos sistemoms taikomus kodus 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 benitritinius apsaugos nuo šalčio ir korozijos produktus su etilenglikoliu, atkreipkite ypatingą dėmesį į detales, aprašytas gamintojo dokumentacijoje, ypač detales apie koncentraciją ir konkrečius priedus.

– Prieš pakeičiant esamus termostatinis 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 pavaras įsitikinkite, kad slėgio jėga yra tinkama termostatinų vožtuvų uždarymui ir reguliavimui.

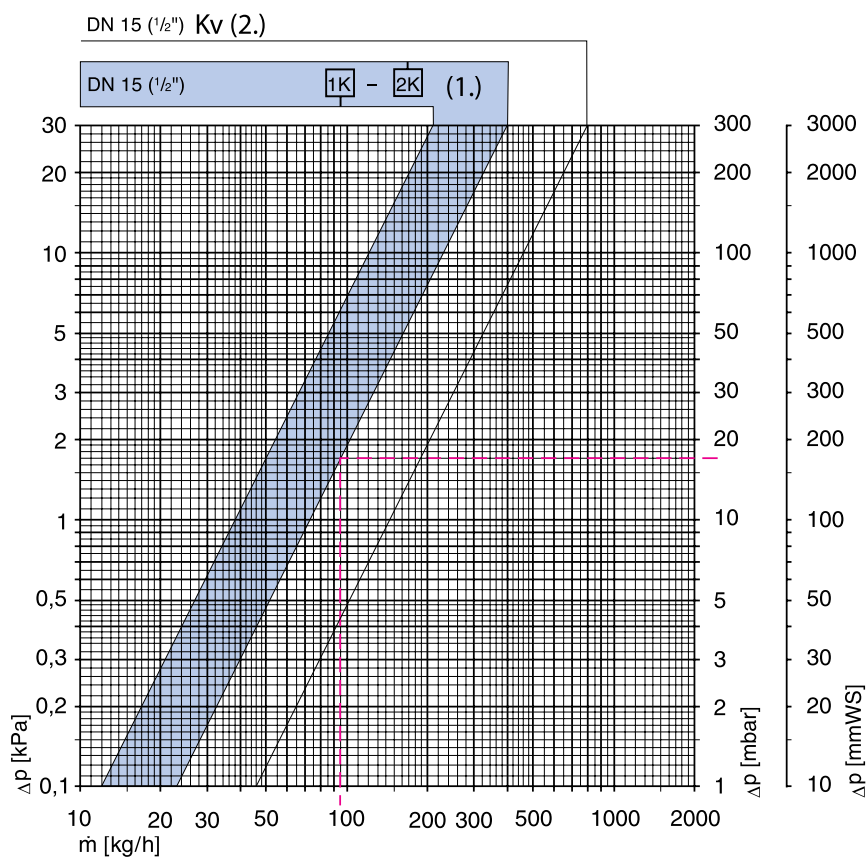
Taikymo pavyzdžiai



1. Trieigis termostatinis vožtuvas
2. Apėjimo trišakis

Techniniai duomenys

Diagrama: trieigis vožtuvas su termostatine galvute.



Trieigis vožtuvas su termostatine galvute	Kv P diapazonas xp [K]			Kv bendras ¹⁾	Leistinasis diferencinis slėgis, kuriam esant vožtuvas laikomas uždarytas Δp [bar]		
	1,0	1,5	2,0		Term. galvutė	EMO T-TM/NC EMOtec/NC EMO 3	EMO T/NO EMOtec/NO TA-Slider 160
DN 15 (1/2")	0,38	0,55	0,73	1,45	1,0	2,0	3,5

1) Bendra Kv reikšmė radiatoriui ir apėjimui.
Kv/Kvs = m³/h kai slėgio skirtumas 1 bar.

Skaičiuotės pavyzdys

Tikslas:

Slėgio nuostoliai trieigiame termostatiniame vožtuve su P juosta 2 K

Jeigu:

Šilumos srautas Q = 1660 W

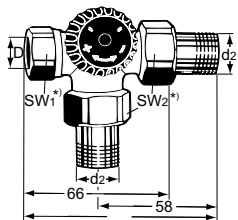
Temperatūros sklaida Δt = 15 K (70/55°C)

Sprendimas:

Masės srautas $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 1660 / (1,163 \cdot 15) = 95 \text{ kg/val.}$

Slėgio nuostoliai pagal schemą Δpv = 17 mbar

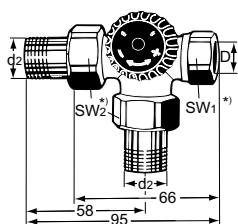
Produktai



Trieigis termostatinis vožtuvas

Prijungimas radiatoriaus kairėje pusėje

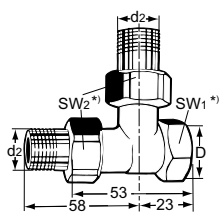
Apėjimo prijungimas	DN	D	d2	Kv radiatoriaus [xp] 1 K / 2 K ¹⁾	Kv bendras ²⁾	Kodas
DN 15 (1/2") srieginė mova	15	Rp1/2	R1/2	0,38 / 0,73	1,45	4151-02.000



Trieigis termostatinis vožtuvas

Prijungimas radiatoriaus dešinėje pusėje

Apėjimo prijungimas	DN	D	d2	Kv radiatoriaus [xp] 1 K / 2 K ¹⁾	Kv bendras ²⁾	Kodas
DN 15 (1/2") srieginė mova	15	Rp1/2	R1/2	0,38 / 0,73	1,45	4150-02.000



Apėjimo trišakis

Prijungimas radiatoriaus kairėje arba dešinėje pusėje

Apėjimo prijungimas	DN	D	d2	Kodas
DN 15 (1/2") srieginė mova	15	Rp1/2	R1/2	4154-02.000

*) SW1: 27mm, SW2: 30mm

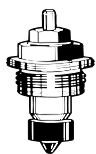
1) Paskirstymo santykis prie 2,0 K – apie 50 %.

2) Bendra Kv reikšmė radiatoriumi ir apėjimui.

Kvs = m³/h, kai slėgio nuostoliai 1 bar. ir esant visiškai atidarytam vožtuvui.

Kv [xp] maks. 1 K / 2 K = m³/h slėgio nuostoliai prie 1 bar. su termostatine galvute.

Priedai

**Modifikuota termostatinė įvorė**

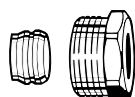
Trieigių termostatinų vožtuvų panaudojimui vienvamzdėse šildymo sistemose.

Kontūro srautas paskirstomas taip, kad 35 % tekėtų radiatoriuje, o 65 % - apvedime. Bendra Kv reikšmė 2,40 [m³/val.] (su 2 K P-juosta).

Esant prašymui, galima pateikti srauto schemą.

Kodas

4101-03.300

**Jungiamoji mova**

Skirta variniams arba plonasienio plieno vamzdžiams.

Vidinio sriegio jungtis Rp 3/8 – Rp 3/4.

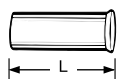
Jungtis „metalas – metalas“.

Nikeliu dengtas žalvaris.

Jei vamzdžio sienelės storis 0,8–1 mm, įterpkite atramines įvoves. Žr. vamzdžio gamintojo nurodytas specifikacijas.

Vamzdžio Ø**DN****Kodas**

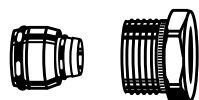
12	10 (3/8")	2201-12.351
14	15 (1/2")	2201-14.351
15	15 (1/2")	2201-15.351
16	15 (1/2")	2201-16.351
18	20 (3/4")	2201-18.351

**Atraminė įvorė**

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 daugiasluksniams vamzdžiams.

Vidinio sriegio jungtis Rp 1/2.

Nikeliu dengtas žalvaris.

Vamzdžio Ø**Kodas**

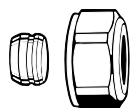
16 x 2	1335-16.351
--------	-------------

**Dvigubos jungties detalė**

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

L**Kodas**

G3/4 x R1/2	26	1321-12.083
-------------	----	-------------

**Jungiamoji mova**

Skirta variniams arba plonasienio plieno vamzdžiams.

Išorinio sriegio jungtis G 3/4.

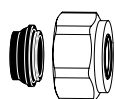
Jungtis „metalas – metalas“.

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

**Jungiamoji mova**

Skirtos vario ar plonasienio plieno vamzdžiams.

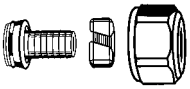
Išorinio sriegio jungtis G 3/4.

Minkšto sandarinimo.

Nikeliu padengtas žalvaris.

Vamzdžio Ø**Kodas**

15	1313-15.351
18	1313-18.351


Jungiamoji mova

Skirtos plastikiniams vamzdžiams.
Skirtos vožtuvams su išorinio sriegio jungtimi G 3/4.
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


Jungiamoji mova

Skirta daugiasluoksniams vamzdžiams.
Išorinio sriegio jungtis G 3/4.
Nikeliu dengtas žalvaris.

Vamzdžio Ø
Kodas

16x2	1331-16.351
18x2	1331-18.351

