

3-tee termostaat-ventiili korpus



Termostaatventiilid

Eelseadistuseta, möödavoolu automaatse reguleerimisega

3-tee termostaatventiili korpus

3-tee termostaatventiile kasutatakse pumbaringlusega kahetoruküttesüsteemides. Pumbaringlusega ühetoruküttesüsteemide jaoks on olemas hiljem paigaldatav termostaatelement. Kui peaaegu kõik ventiilid on üheaegselt suletud, tekib küttesüsteemis täiendav rõhk. Kui 3-tee ventiil tõkestab voolu radiaatorisse, avatakse täielikult möödavool. Vältitakse lisarõhku ja rõhk püsib peaaegu konstantne. Möödaviigu saab ühendada radiaatori tagasivoolul oleva möödaviigu T-liitmikuga.



Põhiomadused

- > **Täiendava rõhuvahe vältimine**
Tänu möödavoolu automaatsele reguleerimisele.
- > **Kahekordne rõngastihend**
Tagab vastupidavuse ja hooldusvaba kasutamise.
- > **Möödaviigu T-liitmiku kasutamine**
Tagasivooluga ühendamise lihtsustamiseks.
- > **Punapronksist ventiilikorpus**
Korrosioonikindel ja ohutu.

Tehnilised andmed

Kasutusvaldkond:

Pumbaringlusega kahe- või ühetoruküttesüsteemid.

Funktsioonid:

Reguleerimine
Seiskamine
Väldib täiendavat rõhuvahet
Tagab vee minimaalse ringlusvooluhulga

Suurused:

DN 15

Rõhuklass:

PN 10

Temperatuur:

Max töötemperatuur: 120 °C,
kübara või ajamiga 100 °C.
Min töötemperatuur: -10 °C.

Materjalid:

Ventiili korpus: korrosioonikindel punapronks.
Möödaviigu T-liitmik: messing.
Rõngastihendid: EPDM-kummi.
Ventiilitaldrik: EPDM-kummi.
Tagastusvedru: roostevaba teras.
Ventiili südamik: messing.
Spindel: Niro-terasest spindel kahekordse rõngastihendiga. Välimise rõngastihendi välja vahetada ilma kontuuri sulgemata.

Pinnatöötlus:

Ventiili korpus ja liitmikud on nikeldatud.

Tähistus:

THE ja voolusuuna nool. Must kübar.

Toruühendus:

Ventiili korpus ja möödaviigu T-liitmik on ette nähtud ühendamiseks keermestatud toruga või koos pressliitmikega vasest, täppisterasest või kihilise toruga.

Ühendus termostaatpea ja ajamiga:

HEIMEIER M30x1.5

Ehitus



1. Ventiilikorpus on valmistatud korrosioonikindlast nikeldatud punapronks
2. Möödavooluva reguleerkoonusega
3. Möödavoolu ühendus

Kasutusala

3-tee termostaatventiil kasutamiseks pumba ringlusega kahetoru süsteemides. Ühetoru pumbaringlusega süsteemi jaoks on saadaval retro termosüdamik.

Kui peaaegu kõik ventiilid on üheaegselt suletud, tekib küttesüsteemis täiendav rõhk. Kui 3-tee ventiil tõkestab voolu radiaatorisse, avatakse täielikult möödavool. Vältitakse lisarõhku ja rõhk püsib peaaegu konstantne.

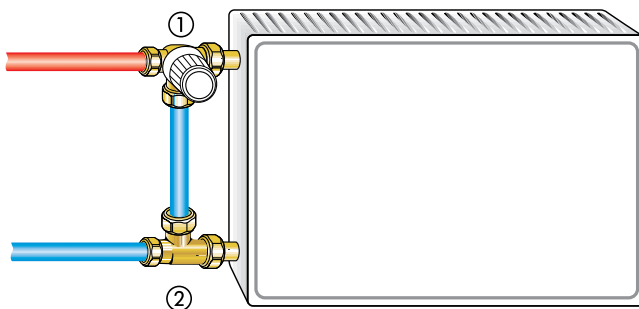
3-tee ventiili koguvooluhulga Kv väärtus on 1.45 m³/h (vaata diagrammilt graafik 2). 1 3-tee ventiil on sulgenud ühe ringidest. Normaalingimustel peaaegu kõigile süsteemidele kuni 18 kW.

Senapealsete gaasikatelde puhul mille vooluhulk on seatud miinimum vooluhulgale, tuleb 3-tee ventiil valida graafiku 2 järgi (vaata diagrammi). Graafik 1, või Kv väärtused erinevate p-vahemike puhul näitavad ära rõhukao radiaatori soovitud soovitud vooluhulga korral.

Vastavalt standartitele EnEV ja DIN V 4701-10, võib ventiili projekteerida reguleerima vahenikus 1K kuni 2K võimaldades nii laia vooluhulga vahemiku.

Ventiili paigaldamiseks vali kõige kaugem punkt pumbast. Ideaalne paigaldus koht on esik või vannituba.

Kasutusnäide



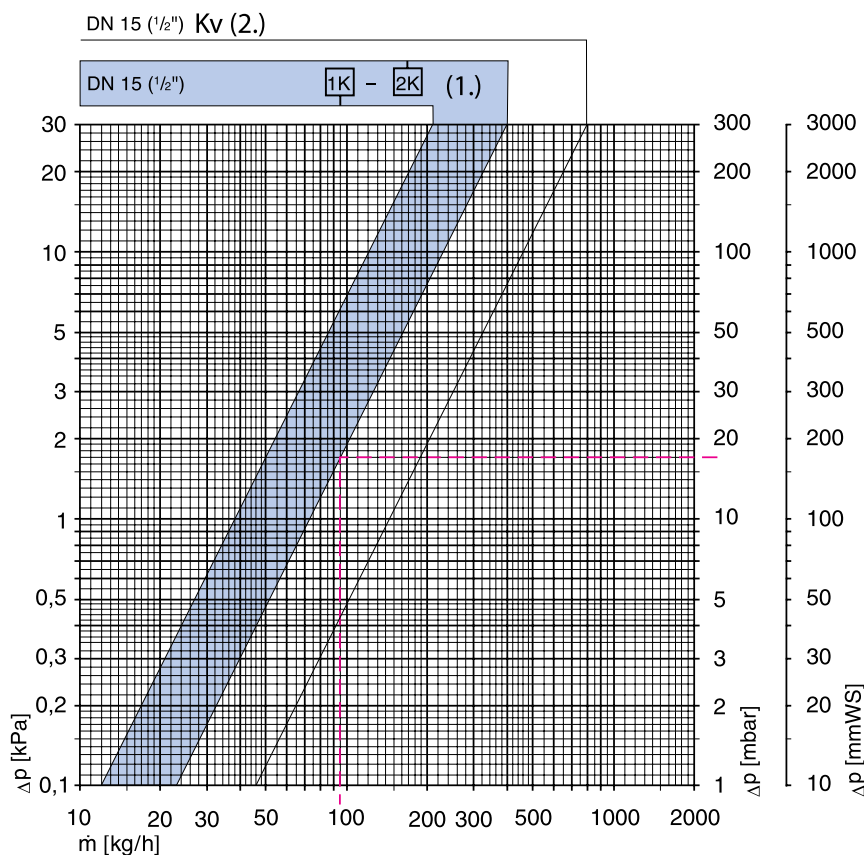
1. 3-tee termostaatventiil
2. Möödavoolu T-liitmik

Märkused

- Et vältida kahjustusi ja katlakivi teket veega küttesüsteemides peab soojusülekanne vedelik vastama VDI juhendile 2035. Tööstulike ja kaugküttesüsteemides, vaata VdTÜV ja 1466/AGFW FW 510 vastavaid eeskirju. Soojusülekanne vedelikel mis sisaldavad mineraalõli või mineraalõli sisaldavaid määdeaineid võib olla väga negatiivne efekt ning tavaliselt viib see EPDM tihendi lagunemiseni. Kui kasutada nitritivaba külmaainet ja korrosioonivastaseid lisandeid koos etüleenglükooliga, pööra erilist tähelepanu detailidele mis on väljatoodud tootja dokumentatsioonis, eriti mis puudutab kontsentratsiooni ja lisandeid.
- Teosta olemasoleva süsteemi läbipesu enne kui paigaldad uued ventiilid.
- Termostaatventiile saab kasutada koos kõigi HEIMEIER termostaatpeade ja HEIMEIER or TA termo- või mootorajamitega. Komponentide optimaalne häälestamine tagab maksimaalse turvalisuse. Kasutades teiste tootjate ajameid, tuleb veenduda et ajamite survejõud sobib ventiilidele millel on pehme tihendiga klapp.

Tehnilised andmed

Diagramm, 3-tee termostaatventiil koos termopeaga



3-tee termostaatventiil koos termopeaga	Kv xp P-band [K]			Kv total ¹⁾	Lubatud diferentsiaal rõhk, mille puhul ventiil püsib suletuna Δp [bar]		
	1,0	1,5	2,0		Th.- pea	EMO T-TM/NC EMOtec/NC TA-TRI	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) Kv kokku väärtus on radiaator ja möödavool kokku .

$Kv/Kvs = m^3/h$ rõhuvahe 1 bar.

Arvutus näide

Eesmärk:

Rõhulang, 3-tee termostaatventiil p-vahemik 2 K

Lähteandmed:

Soojushulk $Q = 1660$ W

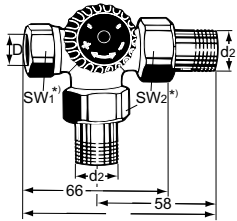
Temperatuuri graafik $\Delta t = 15$ K (70/55°C)

Lahendus:

Vooluhulk $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 1660 / (1,163 \cdot 15) = 95$ kg/h

Rõhulang diagrammilt $\Delta p_v = 17$ mbar

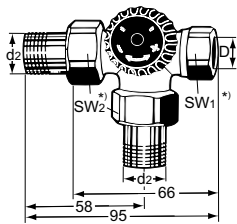
Tooted



3-tee termostaatventiili korpus

Ühendus radiaatoriga vasakult

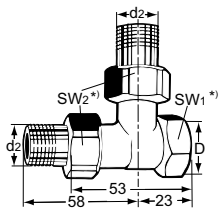
Möödaviiguühendus	DN	D	d2	Kv radiaator [xp] 1 K / 2 K ¹⁾	Kv kokku ²⁾	Toote nr
DN 15 (1/2") keermesnippel	15	Rp1/2	R1/2	0,38 / 0,73	1,45	4151-02.000



3-tee termostaatventiili korpus

Ühendus radiaatoriga paremalt

Möödaviiguühendus	DN	D	d2	Kv radiaator [xp] 1 K / 2 K ¹⁾	Kv kokku ²⁾	Toote nr
DN 15 (1/2") keermesnippel	15	Rp1/2	R1/2	0,38 / 0,73	1,45	4150-02.000



Möödaviigu T-liitmik

Ühendus radiaatoriga vasakult või paremalt.

Möödaviiguühendus	DN	D	d2	Toote nr
DN 15 (1/2") keermesnippel	15	Rp1/2	R1/2	4154-02.000

*) SW1: 27mm, SW2: 30mm

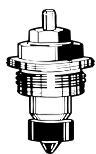
¹⁾ Jaotussuhe 2,0K korral u 50%.

²⁾ Üldine Kv-väärtus radiaatoril ja möödaviigul.

Kvs = m³/h rõhuvahe 1 bar ja täiesti avatud ventiili korral.

Kv [xp] max 1K/2K = m³/h rõhuvahe 1 bar ja termostaatpea kasutamise korral.

Lisaseadmed

**Hiljem paigaldatav termostaatelement**

Kasutamiseks 3-tee termostaatventiilidega ühetoruküttesüsteemides.

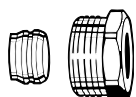
Ringlusvooluhulk on ette nähtud jaotamiseks järgmise suhtega: 35% radiaatorisse ja 65% möödaviiku.

Kv-väärtus kokku 2,40 [m³/h] (P-ala 2K korral).

Vooluhulga graafik on saadaval tellimisel.

Toote nr

4101-03.300

**Surveliidmik**

Vask- või terastorudele.

Sisekeere Rp 3/8 – Rp 3/4.

Metalltorude ühendus.

Nikeldatud vask.

0,8–1 mm paksuse seinaga torudega tuleks kasutada tugiümbrist. Järgige toru tootja juhiseid.

Torule Ø**DN****Toote nr**

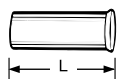
12	10 (3/8")	2201-12.351
----	-----------	-------------

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
----	-----------	-------------

**Tugihülss**

1 mm seinaga vask- või terastorudele.

Vask.

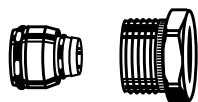
Torule Ø**L****Toote nr**

12	25,0	1300-12.170
----	------	-------------

15	26,0	1300-15.170
----	------	-------------

16	26,3	1300-16.170
----	------	-------------

18	26,8	1300-18.170
----	------	-------------

**Surveliidmik**

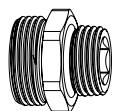
Kihiliste torude jaoks.

Sisekeere Rp 1/2.

Nikeldatud vask.

Torule Ø**Toote nr**

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

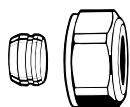
**Kahepoolne ühendus nippel**

Plastik, vask, täppsteras või kihtseinaga toru ühendamiseks.

Messing, nikeldatud.

L**Toote nr**

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

**Surveliidmik**

Vask- või terastorudele vastavalt standardile DIN EN 1057/10305-1/2.

Väliskeermega ühendus G 3/4 vastavalt standardile DIN EN 16313 (eurokoonus).

Metalltorude ühendus.

Nikeldatud vask.

0,8–1 mm seinapaksusega torudega tuleks kasutada tugihülssi. Järgige toru tootja juhiseid.

Torule Ø**Toote nr**

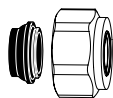
12	3831-12.351
----	-------------

14	3831-14.351
----	-------------

15	3831-15.351
----	-------------

16	3831-16.351
----	-------------

18	3831-18.351
----	-------------

**Surveliidmik**

Vask- või terastorudele.

Väliskeere G 3/4.

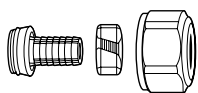
Pehme isolatsiooniga.

Nikeldatud vask.

Torule Ø**Toote nr**

15	1313-15.351
----	-------------

18	1313-18.351
----	-------------



Surveliitmik

Sobib plasttorudele.

Väliskeere G 3/4.

Nikeldatud vask.

Torule Ø

Torule Ø	Toote nr
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



Surveliitmik

Komposiitorudele vastavalt standardile
DIN 16836.

Väliskeermega ühendus G3/4 vastavalt
standardile DIN EN 16313 (eurokoonus).

Nikeldatud messing.

Toru Ø

Toru Ø	Toote nr
16x2	1331-16.351
18x2	1331-18.351

Teised tarvitud leiate tootelehel "Tarvikud ja varuosad termostaatventiilidele".

