

Climate
Control

IMI Heimeier

Termostata trīszaru vārsta korpusi



Termostatiskie radiatora vārsti

bez priekšiestatījuma, ar automātisku apvada kontroli

Termostata trīszaru vārsta korpuss

Termostata trīszaru vārsta korpusi tiek izmantoti divu cauruļu sūkņa apkures sistēmās. Vienas caurules sūkņa apkures sistēmās ir pieejama pārveidojama termostata ieskrūve. Kad gandrīz visi vārsti ir vienlaikus aizvērti, sistēmā veidojas papildu spiediens. Ja trīszaru vārsts aiztur plūsmu radiatorā, atplūsmas apvads ir pilnībā atvērts. Papildu spiediena veidošanās ir novērsta, un spiediens tiek uzturēts gandrīz nemainīgs. Apvadu ir iespējams savienot ar attiecīgo apvada T-gabalu uz radiatora atpakaļgaitas.



Galvenās iezīmes

Lai izvairītos no papildu diferenciālā spiediena

Sakarā ar automātisku apvada kontroli

Dubultais O-gredzena blīvslēgs

Ilgstošai darbībai bez apkopes nepieciešamības

Ar apvada T-gabalu

Vieglai savienošanai ar atpakaļgaitu

Vārsta korpuss no ieroču metāla

Nekorodējošs un drošs

Tehniskais apraksts

Pielietojuma veidi:

Divu cauruļu vai vienas caurules apkures sistēmas.

Funkcijas:

Kontrole
Noslēgšana
Pasargā no papildu diferenciālā spiediena
Nodrošina minimālu ūdens cirkulācijas apjomu

Dimensijas:

DN 15

Spiediena klase:

PN 10

Temperatūra:

Maks. darba temperatūra: 120°C, ar aizsargvāciņu vai aktuatoru 100°C.
Min. darba temperatūra: -10°C.

Materiāls:

Vārsta korpuss: nekorodējošs ieroču tērauds
Apvada T-gabals: misiņš
O-gredzeni: EPDM gumija
Vārsta disks: EPDM gumija
Atvīlcējatspere: nerūsējošā tērauda
Vārsta ieskrūve: misiņš
Vārpsta: Niro- tērauda vārpsta ar dubultu O-gredzena blīvējumu. Ārējo O-gredzenu iespējams nomainīt zem spiediena.

Virsmas apstrāde:

Vārsta korpuss un veidgabali ir niķelēti.

Marķēšana:

THE un plūsmas virziena bulta. Melns aizsargvāciņš.

Caurules savienojums:

Vārsta korpuss un apvada T-gabals ir konstruēti savienojumam ar vītņveida cauruli vai kopā ar kompresijas veidgabaliem – ar kapara plānsienu tērauda vai daudzslāņu cauruli.

Savienojums ar termostata galvu un aktuatoru:

IMI Heimeier M30x1.5

Uzbūve



1. Vārsta korpuss izgatavots no nekorodējoša niķelēta ieroču tērauda
2. Apvada urbja caurums ar regulējošu konusu
3. Apvada savienojums

Pielietojums

Termostata trīszaru vārstu korpusi tiek izmantoti divu cauruļu apkures sistēmās. Vienas caurules sūkņa apkures sistēmām ir pieejama pārveidojama termostata ieskrūve.

Kad gandrīz visi vārsti ir vienlaikus aizvērti, apkures sistēmā veidojas papildu spiediens. Ja IMI Heimeier trīszaru vārsts aiztur plūsmu radiatorā, atplūsmas apvads ir pilnībā atvērts. Papildu spiediena veidošanās ir novērsta, un spiediens tiek uzturēts gandrīz nemainīgs.

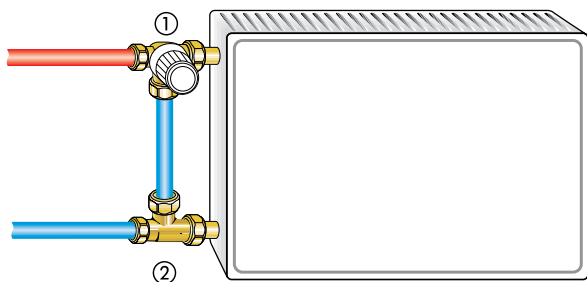
IMI Heimeier trīszaru vārsta korpusa kopējai plūsmai ir Kv vērtība 1.45 m³/h (skatīt līkni 2 diagrammā). Katram apkures lokam ir viens trīszaru vārsts. Normālām sistēmām, gandrīz katriem 18 kW.

Uz sienas montējamiem ar gāzi darbināmiem sildītājiem ar iestatītu minimālu cirkulācijas plūsmas līmeni trīszaru vārstu skaits ir jāaprēķina, vadoties no līknes 2 (skatīt diagrammu). Līkne 1 vai dažādo p-bands Kv vērtības darbojas kā spiediena zuduma definīcija iestatītajai radiatora masas plūsmai.

Atbilstoši standartiem EnEV un DIN V 4701-10 vārstu korpusus var konstruēt ar kontroles diapazonu no 1 K līdz 2 K, tādējādi pieļaujot plašu plūsmas amplitūdu.

Vārsta uzstādīšanai izvēlieties no sūkņa vistālāk esošo punktu. Vislabākās uzstādīšanas vietas ir priekšnamā vai vannasistabā.

Pielietojuma piemērs



1. Termostata trīszaru vārsta korpuss
2. Apvada T-gabals

Piezīmes

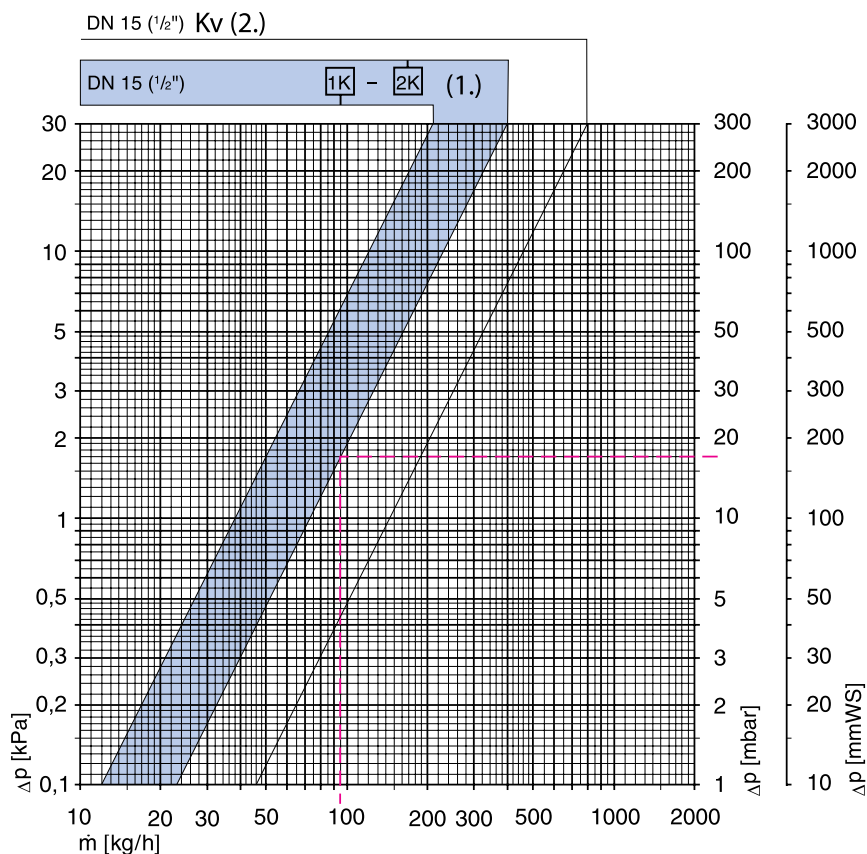
– Lai izvairītos no bojājumiem un kaļķakmens veidošanās karstā ūdens apkures sistēmās, siltuma pārnese medija sastāvam jābūt saskaņā ar VDI vadlīnijām 2035. Industriālajām un lielu attālumu enerģijas sistēmām skatīt attiecīgos kodus VdTÜV un 1466/AGFW FW 510. Ja siltuma pārnese medija sastāvā ir minerāleļļas vai jebkāds lubrikants ar minerāleļļu sastāvā, tam var būt ārkārtīgi negatīva ietekme uz avota iekārtu un parasti tas beidzas ar EPDM blīvslēgu sairšanu. Izmantojot pretsasalšanas šķīdumus uz etilēnglikola bāzes bez nitrīta, pievērsiet īpašu uzmanību ražotāju dokumentācijā minētajai informācijai, īpaši par koncentrāciju un specifiskām piedevām.

– Ja sistēma ir ļoti aizsērējusi, pirms nomaināt vārstus, izskalojiet sistēmu.

– Termostata vārstu korpusus var izmantot ar visām IMI termostata galvām un siltuma vai motorizētajiem aktuatoriem. Optimāla komponentu pielāgošana garantē maksimālu drošību. Izmantojot citu ražotāju aktuatorus, pārliecinieties, ka spiediena jauda ir piemērota termostata vārstu korpusiem ar mīksta blīvējuma vārsta diskām.

Tehniskie dati

Diagramma, trīszaru vārsta korpuss ar termostata galvu



Trīszaru vārsta korpuss ar termostata galvu	Kv xp P-band [K]			Kv kopējais ¹⁾	Pieļaujamais diferenciālais spiediens, pie kura vārsts ir aizvērts Δp [bar]		
	1,0	1,5	2,0		T.- galva	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) Kopējā Kv vērtība radiatoram un apvadam.

Kv/Kvs = m³/h pie spiediena krituma 1 bar.

Aprēķina piemērs

Nezināmais:

Spiediena zudums, termostata trīszaru vārsta korpuss ar p-band 2 K

Dotie:

Siltuma plūsma Q = 1660 W

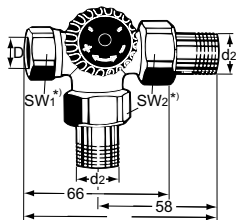
Temperatūras starpība Δt = 15 K (70/55°C)

Atrisinājums:

Masas plūsma m = Q / (c · Δt) = 1660 / (1,163 · 15) = 95 kg/h

Spiediena zudums no diagrammas Δp_v = 17 mbar

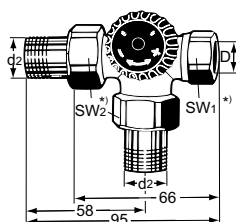
Artikuli



Termostata trīszaru vārsta korpuss

Savienojums uz radiatora - kreisais

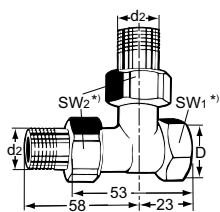
Apvada savienojums	DN	D	d2	Kv Radiators [xp] 1 K / 2 K ¹⁾	Kv kopējais ²⁾	Artikula Nr.
DN 15 (1/2")	15	Rp1/2	R1/2	0,38 / 0,73	1,45	4151-02.000
Skrūvēts nipelis						



Termostata trīszaru vārsta korpuss

Savienojums uz radiatora - dešīnē

Apvada savienojums	DN	D	d2	Kv Radiators [xp] 1 K / 2 K ¹⁾	Kv kopējais ²⁾	Artikula Nr.
DN 15 (1/2")	15	Rp1/2	R1/2	0,38 / 0,73	1,45	4150-02.000
Skrūvēts nipelis						



Apvada T-gabals

Savienojums uz radiatora - kreisais arba dešīnē

Apvada savienojums	DN	D	d2	Artikula Nr.
DN 15 (1/2") Skrūvēts nipelis	15	Rp1/2	R1/2	4154-02.000

*) SW1: 27mm, SW2: 30mm

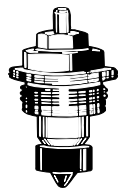
1) Sadales proporcija/apjoms pie 2.0 K apmēram 50%.

2) Kopējā Kv-vērtība radiatoram un apvadam.

Kvs = m³/h pie spiediena zudumiem 1 bar un pilnībā atvērta vārsta.

Kv [xp] maks. 1 K / 2 K = m³/h pie spiediena krituma 1 bar ar termostata galvu.

Piederumi

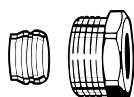


Pārveidota termostata ieskrūve

Trīszaru vārsta korpusa izmantošanai vienas caurules apkures sistēmās. Kontūra caurplūdums ir aprēķināts tā, lai 35% tiktu sadalīti uz radiatoru un 65% uz apvadu. Kv-vērtība kopā 2,40 [m³/h] (ar 2 K p-band). Plūsmas diagramma pieejama pēc pieprasījuma.

Artikula Nr.

4101-03.300



Kompresijas veidgabals

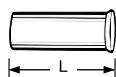
Kapara vai plānsienu tērauda caurulēm. Iekšējās vītnes savienojums Rp 3/8 – Rp 3/4. Metāls-metāls salaidums. Niķelēts misiņš. Caurulēm ar sienu biezumu 0.8 – 1 mm jāizmanto atbalsta uznavas. Sekojiet caurules ražotāja specifikācijām.

Caurulei Ø

DN

Artikula 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



Atbalsta uzrava

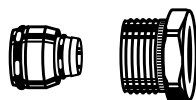
kapara vai plānsienu tērauda caurule ar 1 mm sienas biezumu. Misiņš.

Ø caurulei

L

Artikula 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



Kompresijas veidgabals

Daudzslāņu caurulēm. Iekšējās vītnes savienojums Rp 1/2. Niķelēts misiņš.

Ø caurulei

Artikula Nr.

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



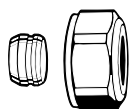
Dubulta savienojuma veidgabals

Savilcēja plastmasas, kapara, plānsienu tērauda vai daudzslāņu caurulēm. Niķelēts misiņš.

L

Artikula Nr.

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



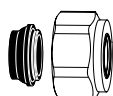
Kompresijas veidgabals

Kapara vai plānsienu tērauda caurulēm. Ārējā vītne G 3/4. Metāls-metāls salaidums. Niķelēts misiņš. Caurulēm ar sienu biezumu 0.8 – 1 mm jāizmanto atbalsta uznavas. Sekojiet caurules ražotāja specifikācijām.

Caurulei Ø

Artikula Nr.

12	3831-12.351
14	3831-14.351
15	3831-15.351
16	3831-16.351
18	3831-18.351



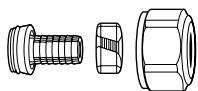
Kompresijas veidgabals

Kapara vai plānsienu tērauda caurulēm. Ārējās vītnes savienojums G 3/4. Mīksts blīvējums. Niķelēts misiņš.

Ø caurulei

Artikula Nr.

15	1313-15.351
18	1313-18.351

**Kompresijas veidgabals**

Plastmasas caurules.

Ārējās vītņes savienojums G 3/4.

Niķelēts misiņš.

Caurulei Ø**Artikula 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

**Kompresijas veidgabals**

Daudzslāņu caurulēm.

Ārējās vītņes savienojums G 3/4.

Niķelēts misiņš.

Caurulei Ø**Artikula Nr.**

16x2	1331-16.351
18x2	1331-18.351

