

Tagurpidi voolusuunale



Termostaatventiilid

Eelseadistusega termostaatventiil või automaatse
vooluhulga piiramisega

Tagurpidi voolusuunale

Termostaatventiili korpust tagurpidi voolusuunale saab kasutada kahetoru pumba ringlusega süsteemis kui peale- ja tagasivool on vahetuses (vasardav heli). Ventile võib paigaldada ruumi kõrguste või kõrgel asuvate radiaatorite tagasivoolule. See võimaldab lihtsamat ligipääsu termostaatpeale.



Põhiomadused

> Paigaldamine kui paele- ja tagasivoolutoru on vahetuses

Hoiab ära vasardavad helid

> V-exact II mudelid eelseadega

Täpseks hüdrauliliseks tasakaalustamiseks

> Eclipse mudel automaatse vooluhulga piirajaga

Automaatseks hüdrauliliseks tasakaalustamiseks

> Punapronksist ventiilikorpus

Korrosioonikindel ja ohutu.

Tehnilised andmed

Kasutusvaldkond:

Kütte- ja jahutussüsteemid

Funktsioonid:

Reguleerimine

Vooluhulga piiramine (Eclipse)

Astmeteta eelseadistamine (V-exact II)

Sulgemine

Hoiab ära vasardavad helid kui peale- ja tagasivoolutorud on vahetuses

Suurus:

DN 10-15

Rõhuklass:

PN 10

Temperatuur:

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

Min töötemperatuur: -10 °C.

Vooluhulgad Eclipse:

Vooluhulka saab eelseadistada vahemikus: 10-150 l/h.

Tehaseseadistus: käiku laskmise asend.

(Maks. nominaalne vooluhulk q_{mN} 10 kPa juures vastavalt EN 215: 110 l/h)

Rõhkude vahed (ΔpV) Eclipse:

Max. rõhuvahe:

60 kPa (<30 dB(A))

Min. rõhuvahe:

10 – 100 l/h = 10 kPa

100 – 150 l/h = 15 kPa

Materjal:

Ventiili korpus: korrosioonikindel punapronks.

Rõngastihendid: EPDM-kummi.

Ventiilitaldrik: EPDM-kummi.

Tagastusvedru: roostevaba teras.

Ventiili südamik: messing, PPS

(polüfenüülsulfiid) ja SPS (sündiotaktiline polüüstreen).

Kogu termostaatelemendi saab

HEIMEIER-i spetsvõtme abil välja

vahetada ilma süsteemi tühjendamata.

Spindel: Niro-terasest spindel kahekordse

rõngastihendiga. Välimise rõngastihendi

välja vahetada ilma kontuuri sulgemata

(V-exact II).

Pinnatöötlus:

Ventiili korpus ja liitmikud on nikeldatud.

Märgistus:

THE, voolusuuna nool, DN ja II+ tähis.

Eelseadistusega: Valge kork.

Eclipse: Oranz kork.

Toruühendus:

Sisekeermega variant on ettenähtud ühendamiseks keermestatud toruga või koos pressliitmikega vasest, täppisterasest või kihilise toruga (ainult DN 15).

Ühendus termostaatpea ja ajamiga:

HEIMEIER M30x1,5

Ehitus

Eclipse südamikuga automaatne vooluhulga piiramine



V-exact II südamikuga täpne eelseadistus



Kasutusala

Termostaatventiili korpust tagurpidi voolusuunale saab kasutada kahetoru pumba ringlusega süsteemis kui peale- ja tagasivool on vahetuses (vasardav heli).

Juhul kui on küsimusi radiaatori väljundvõimsuse suurenemise või vähenemise kohta, küsige informatsiooni radiaatori tootjalt. Ventile võib paigaldada ruumi kõrguste või kõrgel asuvate radiaatorite tagasivoolule. See võimaldab lihtsamat ligipääsu termostaatpeale.

Vastavalt standarditele EnEV ja DIN V 4701-10 võib ventiili korpused disainida p -band vahemikus 1 K kuni 2 K mis võimaldab laia vooluhulga vahemikku.

V-exact II mudel võimaldab hüdraulilist tasakaalustamist et kõik radiaatorid saaksid vajalikul hulgal kuuma vett.

Eclipse

Iga radiaatori projekteeritud vooluhulga saab seadistada otse Eclipse ventiilil. Automaatne vooluhulga piirang toetatakse keeramisega ja peale seda vooluhulk ei ületa seadistatud väärtust. Isegi diferentsiaalrõhu suurenemise korral kui süsteem töötab osalise koormusega, näiteks kui teised ventiilid sulguvad või toimub hommikune taaskäivitus, garanteerib Eclipse nõutud vooluhulga.

Müra

Et tagada müravaba toimimine peavad olema täidetud järgmised tingimused:

- Tuginedes kogemustele, ei tohi rõhulang ventiilis ületada piiri 20 kPa = 200 mbar = 0.2 bar. Juhul kui süstreemis võib osalisekoormuse korral diferentsiaal rõhk olla suurem, tuleb kasutada dferentsiaalrõhu kontrollereid näiteks STAP või Hydrolux.
- Vooluhulk peab olema korrektselt seadistatud.
- Süsteem peab olema korralikult deareeritud.

Müra Eclipse

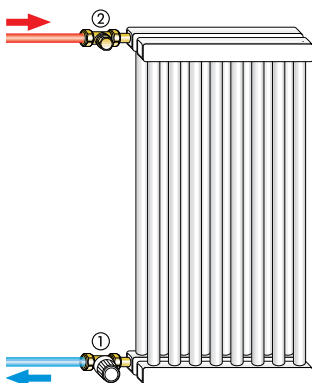
T tagada müravaba toimimine peavad olema täidetud järgmised tingimused:

- Ei tohi rõhulang Eclipse ületada piiri 60 kPa = 600 mbar = 0,6 bar (<30 dB(A)).
- Vooluhulk peab olema korrektselt seadistatud.
- Süsteem peab olema täielikult deareeritud.

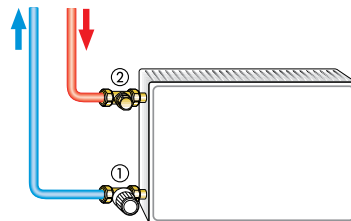
Kasutusnäide

Termostaatventiil ühendatud tagasivoolule

Radiaator, ruumi kõrgune



Radiaator, kõrgele paigaldatud

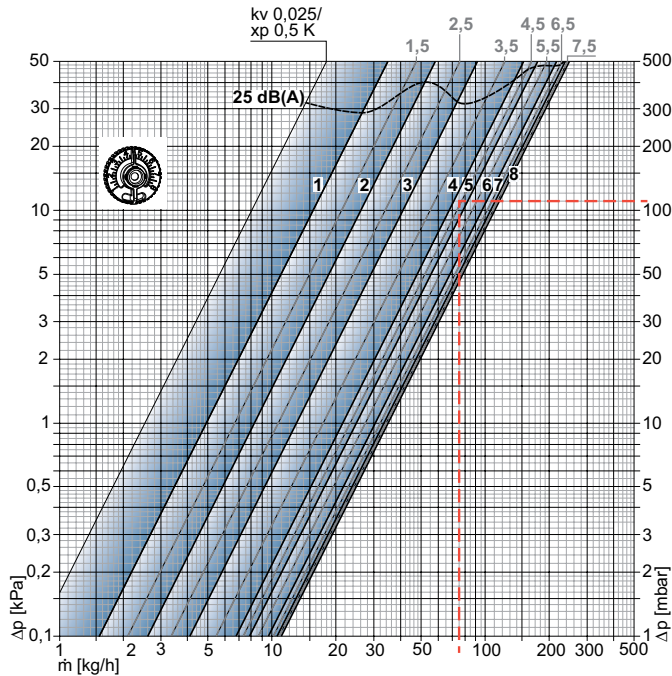


1. Termostaatventiili korpust tagurpidi voolusuunale
2. Regulus/Regutec sulgventiil

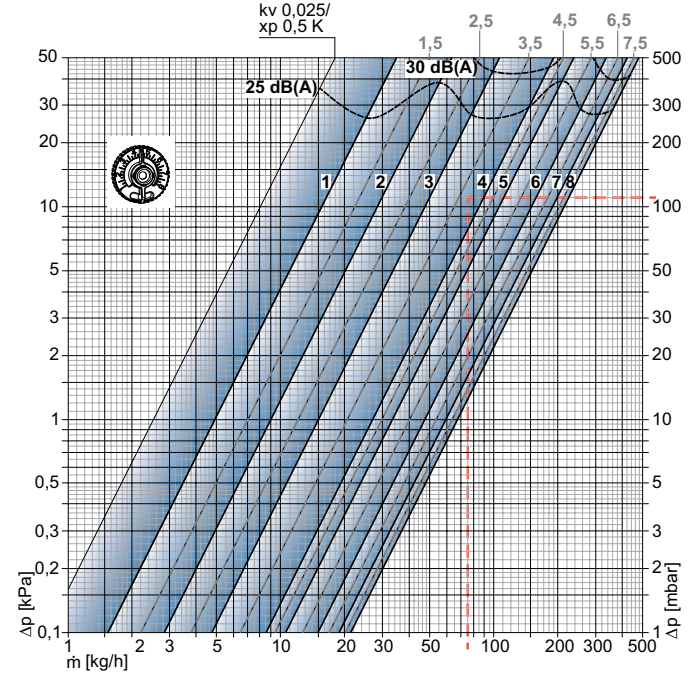
Tehnilised andmed – V-exact II täpse eelseadega

Diagramm, ventiil koos termostaatpeaga

P-ala [xp] 1,0 K



P-ala [xp] 2,0 K



Ventiil (DN 10/15) koos termostaatpeaga

		Eelseade								Lubatud diferentsiaal rõhk, mille puhul ventiil püsib suletuna Δp [bar]	
		1	2	3	4	5	6	7	8	Th.-pea	EMO T-TM EMOtec TA-TRI TA-Slider 160
P-vahemik [xp]	kv-arvud	0,049	0,082	0,130	0,215	0,246	0,303	0,335	0,343	1,0	3,5
P-vahemik [xp]	kv-arvud	0,049	0,090	0,150	0,265	0,330	0,470	0,590	0,670		
	Kvs	0,049	0,102	0,185	0,313	0,420	0,565	0,740	0,860		
	Voolu sallivus ± [%]	20	18	16	14	12	10	10	10		

$Kv/Kvs = m^3/h$ rõhuvähe 1 bar.

Arvutus näide

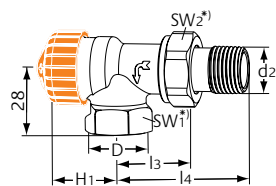
Eesmärk:
Seade valik

Lähteandmed:
Soojushulk $Q = 1308 \text{ W}$
Temperatuuri graafik $\Delta t = 15 \text{ K}$ (65/50 °C)
Rõhulang, termostaatventiilil $\Delta p_V = 110 \text{ mbar}$

Lahendus:
Vooluhulk $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 1308 / (1,163 \cdot 15) = 75 \text{ kg/h}$

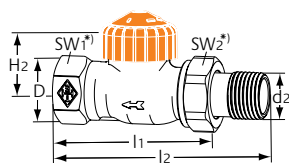
Seadesuurus diagrammilt:
P-vahemik max. **1,0 K**: 4,5
P-vahemik max. **2,0 K**: 4

Tooted – Eclipse automaatse vooluhulga piirajaga



Aksiaalventiil

DN	D	d2	l3	l4	H1	Vooluhulga vahemik [l/h]	Toote nr
10 (3/8")	Rp3/8	R3/8	26	52	21,5	10-150	9113-01.000
15 (1/2")	Rp1/2	R1/2	29	58	21,5	10-150	9113-02.000



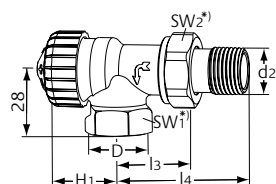
Sirgeventiil

DN	D	d2	l1	l2	H2	Vooluhulga vahemik [l/h]	Toote nr
10 (3/8")	Rp3/8	R3/8	59	85	21,5	10-150	9114-01.000
15 (1/2")	Rp1/2	R1/2	66	95	21,5	10-150	9114-02.000

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

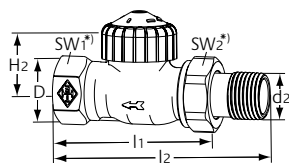
Väärtused H1 ja H2 on näidatud termostaatpea või ajami tugipinnast.

Tooted – V-exact II täpse eelseadega



Aksiaalventiil

DN	D	d2	l3	l4	H1	kv p-ala max 2 K	Kvs	Toote nr
10 (3/8")	Rp3/8	R3/8	26	52	21,5	0,025 – 0,670	0,86	9103-01.000
15 (1/2")	Rp1/2	R1/2	29	58	21,5	0,025 – 0,670	0,86	9103-02.000



Sirgeventiil

DN	D	d2	l1	l2	H2	kv p-ala max 2 K	Kvs	Toote nr
10 (3/8")	Rp3/8	R3/8	59	85	21,5	0,025 – 0,670	0,86	9104-01.000
15 (1/2")	Rp1/2	R1/2	66	95	21,5	0,025 – 0,670	0,86	9104-02.000

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

Väärtused H1 ja H2 on näidatud termostaatpea või ajami tugipinnast.

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

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

Lisaseadmed



Seadistusvõti

Eclipse jaoks. Värv oranž.

Toote nr

3930-02.142



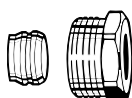
Seadevõti

V-exact II jaoks (alates 2012. a.), Calypso exact ja Vekolux.

Värv hall.

Toote nr

3670-01.142



Surveliitmik

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

Sisekeere Rp3/8 – Rp3/4.

Metalltorude ühendus.

Nikeldatud vask.

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

Torule Ø

DN

Toote nr

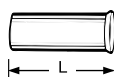
12 10 (3/8") 2201-12.351

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

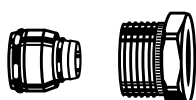
Toote nr

12 25,0 1300-12.170

15 26,0 1300-15.170

16 26,3 1300-16.170

18 26,8 1300-18.170



Surveliitmik

Kihiliste torude jaoks standardile DIN 16836.

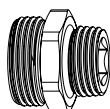
Sisekeere Rp1/2.

Nikeldatud vask.

Torule Ø

Toote nr

16 x 2 1335-16.351



Kahepoolne ühendus nippel

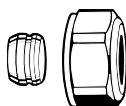
Plastik, vask, täppisteras või kihtseinaga toru ühendamiseks.

Messing, nikeldatud.

L

Toote nr

G3/4 x R1/2 26 1321-12.083



Surveliitmik

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

Väliskeermega ühendus G3/4 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

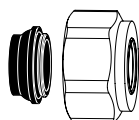
12 3831-12.351

14 3831-14.351

15 3831-15.351

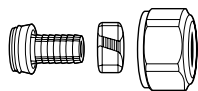
16 3831-16.351

18 3831-18.351

**Surveliitmik**

Vask- või terastorudele standardile DIN EN 1057/10305-1/2 ja roostevaba terastorudele. Väliskeere G3/4 standardile DIN EN 16313 (eurokoonus). Pehme isolatsiooniga, maks. 95°C. Nikeldatud vask.

Torule Ø	Toote nr
15	1313-15.351
18	1313-18.351

**Surveliitmik**

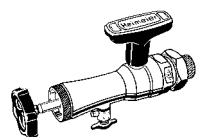
Sobib plasttorudele standardile DIN 4726, ISO 10508. PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875; PB: DIN 16968/16969. Väliskeere G3/4 standardile DIN EN 16313 (eurokoonus). Nikeldatud vask.

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**

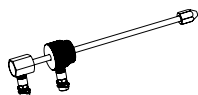
Komposiittorudele vastavalt standardile DIN 16836. Väliskeermega ühendus G3/4 vastavalt standardile DIN EN 16313 (eurokoonus). Nikeldatud messing.

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

**Ühendamistööriist**

Komplektis on karp, otsvõti ja varutihendid termostaatilise vahedetaili vahetamiseks küttesüsteemi tühjendamata (mudelitele DN 10 kuni DN 20).

Toote nr
9721-00.000

**Mõõtevarras ühendustööriista jaoks**

et mõõta diferentsiaalrõhku ventiilil TA-SCOPE tasakaalustus seadmega.

Toote nr
9790-01.890

Teised tarvitud leiade tootelehel "Tarvikud ja varuosad termostaatventiilidele".