

Tehniline andmeleht

Suure võimsusega ventiil, tüüp RA-G

Kasutamine



Suure võimsusega RA-G ventiile kasutatakse peamiselt ühetorusüsteemides.

Kõik RA-G ventiilid sobivad kasutamiseks koos RA seeria kõikide termostaatidega.

RA-G ventiilid on varustatud halli kaitsekorgiga. Kaitsekorki ei tohi kasutada käsitsi sulgemiseadmena. Käsitsi sulgemiseks on saadaval spetsiaalne käsiseade nupp (kood 013G3300).

Tihenduskarbi survenõel on valmistatud kroomterasest ja komplekteeritud määrimisvaba rõngastihendiga. Kogu tihendikomplekti saab välja vahetada ilma süsteemi tühjendamata.

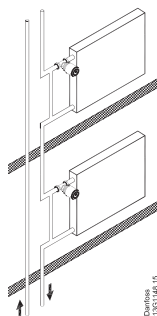
Sette ja korrosiooni vältimiseks peab soojuskandja vastama juhendmaterjalis VDI 2035 esitatud nõuetele. Soovitatav on hoiduda kasutamast mineraalõlisid sisaldavaid lisandeid.

Vastav standardile EN 215

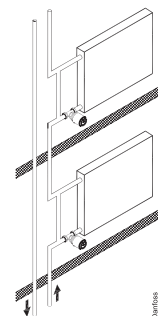


Kõik Danfossi suure läbilaskevõimega ventiilid RA-G on valmistatud rangeimate kehtivate standardite kohaselt ja on heaks kiidetud vastavalt Euroopa standardile EN 215.

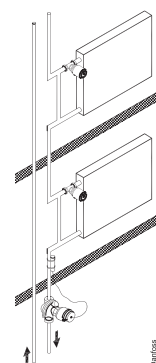
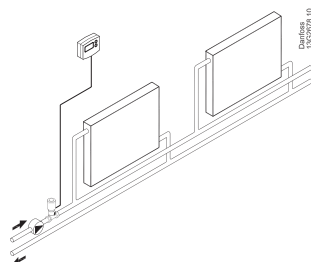
Süsteemid



Ühetorusüsteem, ülevalt jaotusega



Ühetorusüsteem, alt jaotusega



Tsooni reguleerimine. Termohüdrauliline mootor TWA koos ruumitermostaadi/programmeerijaga

Danfoss Renoveerimine+ koos AB-QM-i ja AB-QT-ga

Tellimine ja tehnilised andmed

| Tüüp | Tootekood | Mudel | Ühendus ISO 7-1 | | k _v -väärtused [m ³ /h] P-riba [K] ¹⁾²⁾ | | | | | Maks. rõhk | | | Maks. vee temp. °C | | | | |
|---------|-----------|--------|-----------------|-------------------------------|--|------|------|------|-----------------|------------|-------------------------|-------------|-----------------------|------|--|--|--|
| | | | Si-se-nd | Välj-und | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 | k _{vs} | Töör-öhk | Dif.r-öhk ³⁾ | Kats-er-öhk | | | | | |
| | | | | | | | | | | bar | bar | bar | | | | | |
| RA-G 15 | 013G1676 | Nurkne | R _p | R ¹ / ₂ | 0,54 | 1,07 | 1,61 | 2,06 | 4,30 | 16 | 0,20 | 25 | 120 | | | | |
| | 013G1675 | Sirge | R _p | R ¹ / ₂ | 0,51 | 0,94 | 1,35 | 1,63 | 2,30 | | | | | | | | |
| RA-G 20 | 013G1678 | Nurkne | R _p | R ³ / ₄ | 0,57 | 1,11 | 1,16 | 2,20 | 5,01 | | | | | | | | |
| | 013G1677 | Sirge | R _p | R ³ / ₄ | 0,54 | 1,07 | 1,61 | 2,06 | 3,81 | | | | | | | | |
| RA-G 25 | 013G1680 | Nurkne | R _p | R1 | 0,59 | 1,27 | 1,77 | 2,41 | 5,50 | | | | | 0,16 | | | |
| | 013G1679 | Sirge | R _p | R1 | 0,57 | 1,16 | 1,71 | 2,27 | 4,58 | | | | | | | | |

¹⁾ k_v-väärtus kv näitab vooluhulka (Q) m³/h ventiili rõhulangu (Δp) 1 bar korral. $K_v = V : \sqrt{\Delta p}$ k_{vs}-väärtused näitavad vooluhulka (Q) täielikult avatud ventiili korral.
²⁾ RAW/RAS-C/RAS-C2/RAS-D/RAX/RAE anduri või kauganduri kasutamisel pikeneb P-riba 1,6 korda.
³⁾ Töörõhk = staatiline + diferentsiaalrõhk. Näidatud maksimaalne diferentsiaalrõhk on suurim rõhk, mille juures ventiil tagab rahuldava reguleerimise. Nagu mis tahes süsteemis rõhulangu tekitava seadme puhul, võib teatud vooluhulga/-rõhu tingimustel esineda müra. Müravaba töö tagamiseks ei tohi maksimaalne rõhulang ületada 30–35kPa. Diferentsiaalrõhu vähendamiseks saab kasutada Danfossi diferentsiaalrõhu regulaatoreid.

Lisaseadmed

| Toode | Kogus | Tootekood |
|---------------|-------|-----------|
| Tihenduskarpi | 10 tk | 013G0290 |

Tihenduskarbi saab välja vahetada küttesüsteemi käigusolemise ajal.

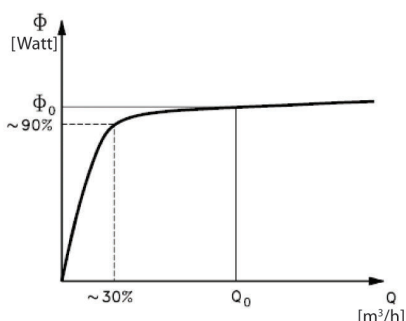
| Toode | Suurus | Tootekood |
|--------------------------|----------|-----------|
| RTD-CB tagasivoolupiirik | DN 15 | 013L1925 |
| RTD-CB tagasivoolupiirik | DN 20 | 013L1926 |
| RTD-CB tagasivoolupiirik | DN 25 | 013L1927 |
| RTD-BR möödaviigupiirik | DN 15/10 | 013L1915 |

| Toode | Suurus | Tootekood |
|-------------------------|----------|-----------|
| RTD-BR möödaviigupiirik | DN 20/15 | 013L1916 |
| Hooldussisu | DN 15/20 | 013G1706 |
| Hooldussisu | DN 25 | 013G1707 |

Radiaatori soovimatu soojuseralduse vältimiseks on soovitatav paigaldada vooluhulgapiirik, vt täpsemaid andmeid vooluhulgapiiriku tehnilisest andmelehest.

Hooldussisusid saab välja vahetada ainult siis, kui süsteemis pole vett.

RA-G lahendus ühetorusüsteemis

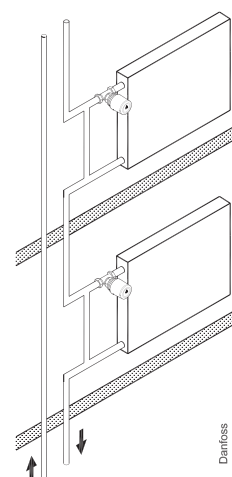


Joon. 1: Ühetorusüsteemi radiaatoriköver

Seoses radiaatori madala dT väärtusega ühetorusüsteemis on soojuseralduse reguleerimisvahemik kitsas (lame radiaatoriköver), vt joonis 1. See tähendab, et ühetorusüsteemis ei tekita ettenähtud mahule lisanduv vesi täiendavat soojusülekanne.

30%line veekogus võrreldes eelmise tasemega tähendab, et soojusemissioon väheneb ~10%.

10%line soojuseralduse vähenemine praktikas probleeme ei tekita, sest radiaatorite küttepinnad on tihti ülemõõtmelised.



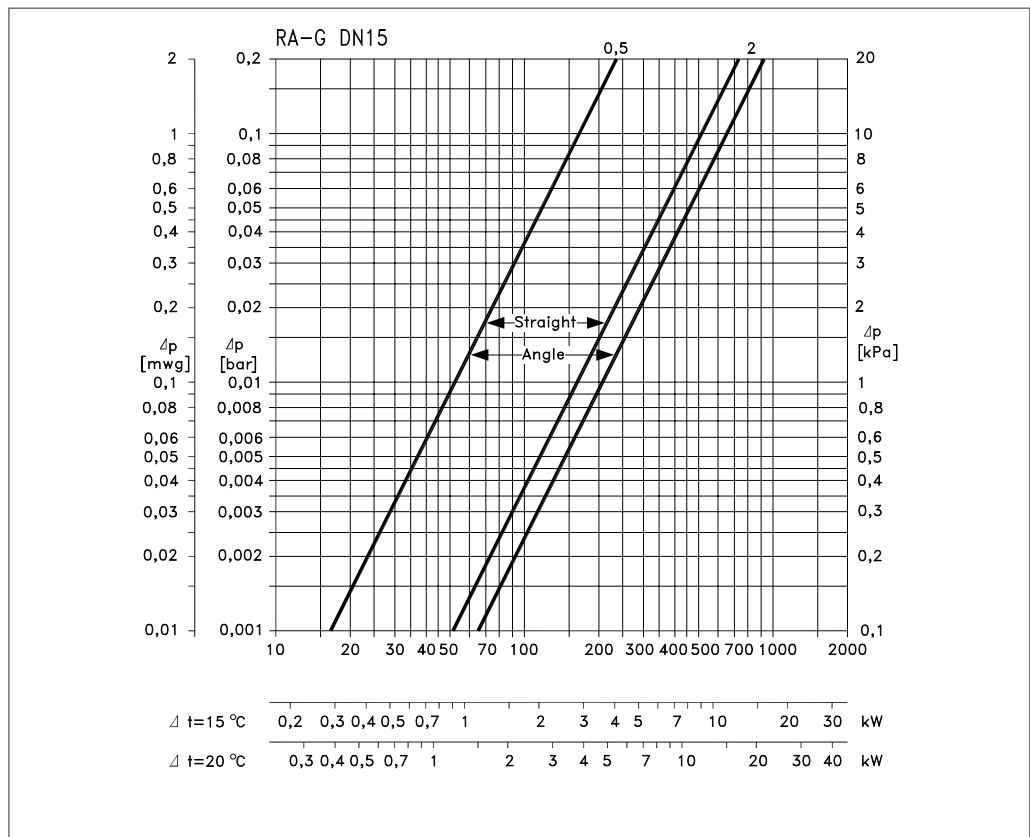
Joon. 2:

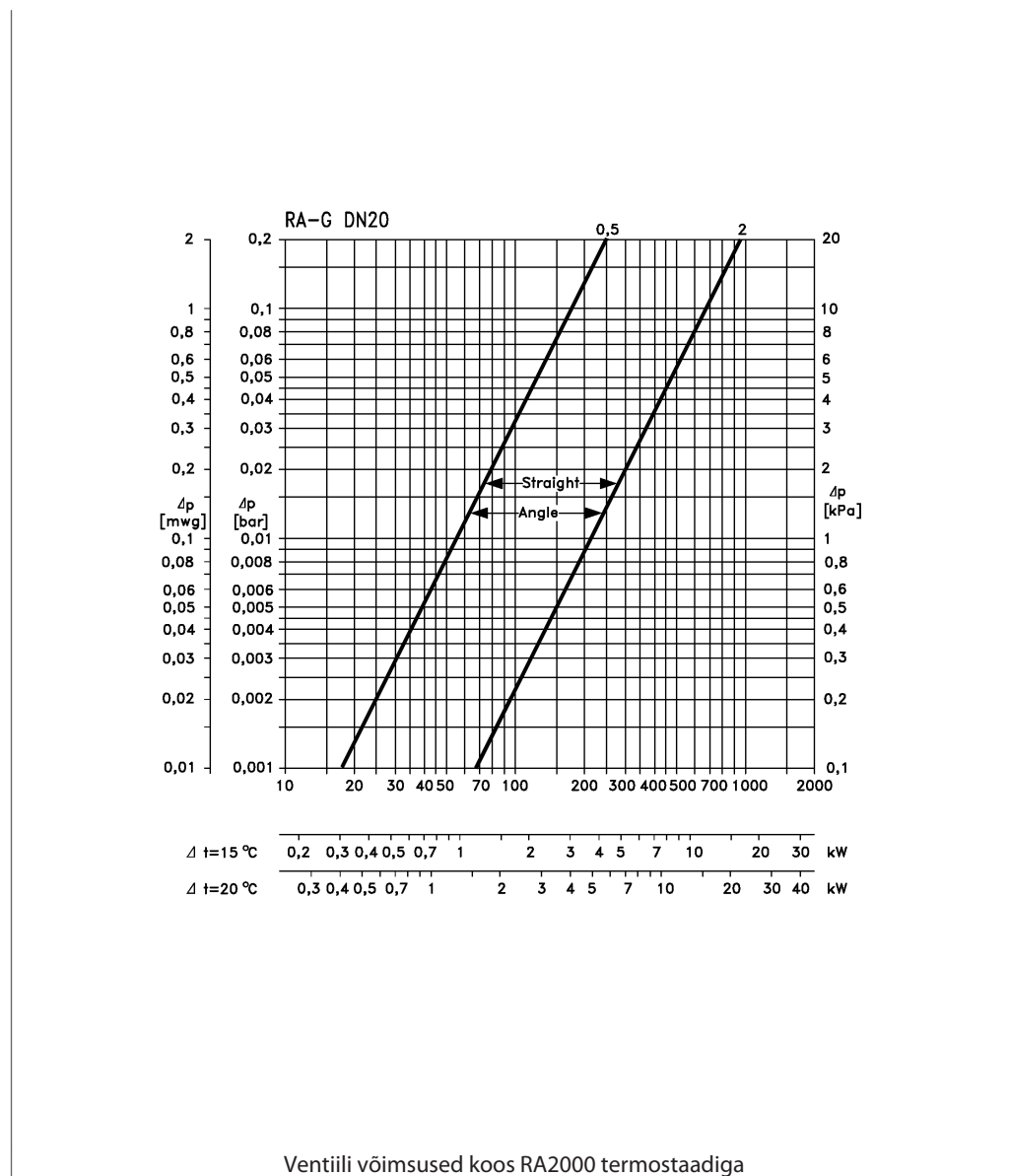
1. Tuleb ehitada möödaviik (joonis 2). Möödaviigutoru suurus peab tavaliselt olema ühe mõõdu võrra väiksem kui torustik.
2. Seejärel paigaldatakse radiaatori sisendile RA-G - sama mõõduga kui torustik.

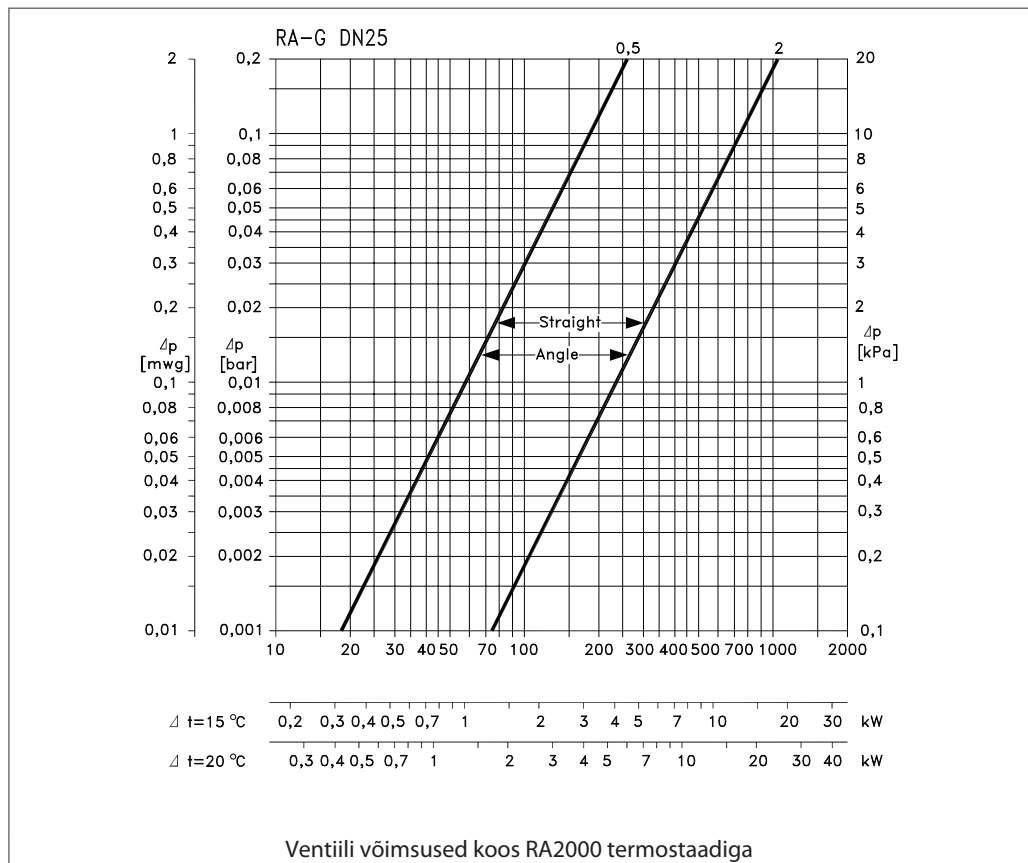
Nende reeglite kohaselt võib, RA-G ventiili suure võimsuse tõttu, radiaatorisse minev soojuskandja hulk saavutada 30% eelmisest tasemest.

Juhul, kui möödaviigul on sama läbimõõt kui radiaatori sisendtorul, on soovitatav kasutada vooluhulgapiirikuid, et tagada radiaatoris vajalik soojuskandja hulk.

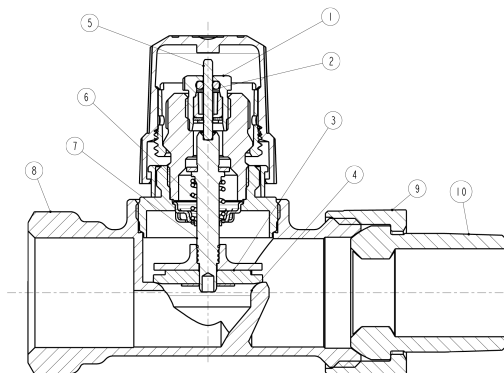
Võimsused







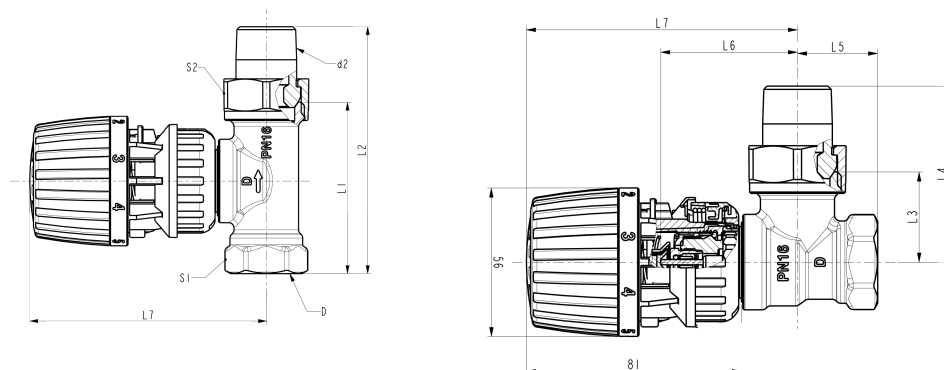
Ehitus



1. Tihenduskarip
2. Rõngastihend
3. Ventiilikolb
4. Ventiilipesa
5. Survenõel
6. Ventiilivedru
7. Spindel
8. Ventiili korpus
9. Ülemutter
10. Nippel

| Veega kokkupuutuvad materjalid | |
|--------------------------------|---------------|
| Ventiili korpus | Ms 58 messing |
| Rõngastihend | EPDM |
| Ventiili koonus | :?: NBR |
| Survenõel | Kroomteras |
| Spindlijuhik | Tinapronks |

Mõõdud



| Tüüp | Ühendus ISO 7-1 | | | L ₁ | L ₂ | L ₃ | L ₄ | L ₅ | L ₆ | L ₇ | Mutrivõti | |
|---------|-----------------|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | DN | D | d ₂ | | | | | | | | S ₁ | S ₂ |
| RA-G 15 | 15 | Rp 1/2 | R 1/2 | 68 | 96 | 30 | 58 | 27 | 52 | 103 | 27 | 30 |
| RA-G 20 | 20 | Rp 3/4 | R 3/4 | 74 | 106 | 34 | 66 | 30 | 54 | 103 | 32 | 37 |
| RA-G 25 | 25 | Rp 1 | R1 | 90 | 126 | 42 | 78 | 34 | 57 | 106 | 41 | 46 |

Danfoss A/S
Heating Solutions
Haarupvaenget 11
8600 Silkeborg
Denmark
Phone: +45 7488 8000
Fax: +45 7488 8100
Email: heating.solutions@danfoss.com
www.heating.danfoss.com