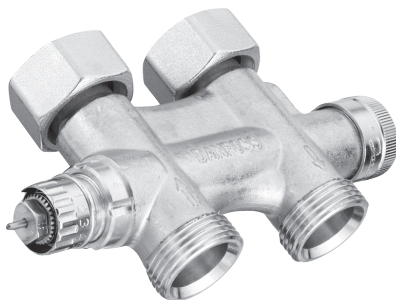


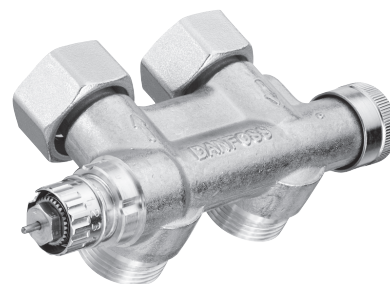
Tehnični opis

Večfunkcijski termostatski radiatorski ventil VHS s prednastavljivim pretokom in možnostjo priključitve praznilno-polnilne pipe

Uporaba



Ravni

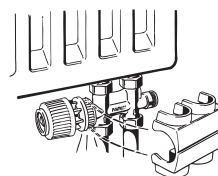


Kotni

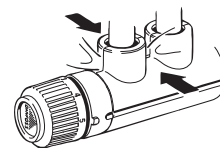
Ventil ustreza Danfosovim termostatskim glavam Danfoss Aveo®/Aero®/ React™/ Redia® in termičnim pogonom vrste ABN... in EIB-ovim pogonom AG-EIB.

VHS je ventil za univerzalne radiatorje s spodnjim priključkom in kopalniške radiatorje. Razmak med priključki je 50 mm. Montaža ventila je hitra in enostavna.

Dodatna oprema je polnilno-praznilna pipa. Za povezavo s cevmi iz bakra, mehkega jekla, ALUPEXa in plastike VPE se uporabljajo Danfosovi priključki (spojke – fittingi).



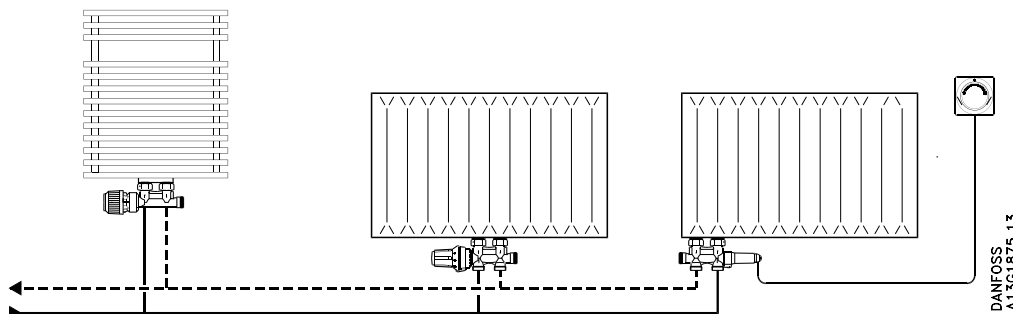
1. Pokrov



2. Pokrov za kopalniške radiatorje

Zaradi lepše skladnosti z radiatorjem je ventil opremljen s pokrovom v dveh izvedbah: iz plastike ABS v beli barvi (RAL 9010), ki se lahko tudi naknadno prebarva in v praškasto prebarvani izvedbi PPO.

Primeri uporabe



DANFOSS
A13G1875.13

Tehnični opis

Večfunkcijski termostatski radiatorski ventil VHS

Tehnični podatki in podatki za naročilo

Tip: VHS-UN 15	Priključek glede na (ISO 228-1)		Nastavitev									Št. za naročilo
			Vrednost $k_v^{1)}$									
Izvedba	Radiator	Ventil	1	2	3	4	5	6	7	N	N	
Kotni	R $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$ A	0,02	0,04	0,07	0,12	0,19	0,27	0,33	0,48	0,57	013G4741
Ravni												013G4742
Kotni	G $\frac{3}{4}$											013G4743
Ravni												013G4744

- ¹⁾ Vrednost k_v ustreza pretoku (Q) v m³/h pri padcu tlaka 1 bar na ventilu:

$$k_v = \frac{Q}{\sqrt{\Delta p}}$$

Pri nastavitvi N je podana vrednost k_v pri $X_p = 2$ K. Pri nižjih nastavitvah se X_p zmanjšuje ustrezno s podanimi vrednostimi k_v in doseže 0,5 K pri nastavitvi 1. Vrednost k_{vs} daje Q pri polnem hodu, kar pomeni pri povsem odprtem ventilu.

- ²⁾ Maksimalni tehnični diferenčni tlak postavlja mejo območja optimalne regulacije. Če hočete, da bo ventil obratoval brezšumno, upoštevajte priporočeni največji diferenčni tlak. Izberite tako črpalko, ki bo zagotavljala ravno dovolj tlaka za nemoten pretok. Izkušnje kažejo, da je v večini sistemov najprimernejši padec tlaka na ventilu med 0,05 in 0,2 bara. Previsok

diferenčni tlak lahko zmanjšate v manjših sistemih z uporabo Danfossovih avtomatskih prelivnih ventilov AVDO, v večjih pa s pomočjo avtomatskih balansirnih ventilov na dviznih vodih ASV-P.

Tehnični podatki	
Maksimalna temperatura vode	120 °C
Priporočljivi diferenčni tlak na ventilu	0,05-0,2 bar
Maksimalni tehnični diferenčni tlak ²⁾	0,6 bar
Preizkusni tlak	16 bar
Obratovalni tlak	10 bar

* Zaradi preprečevanja korozije in kopičenja vodnega kamna, mora sestava ogrevalne vode v sistemu ustrezati smernicam VDI 2035.

Dodatna oprema

Izdelek	Št. za naročilo
 Pokrov* za kotno izvedbo ventila VHS Bele barve (RAL 9010), primerno za naknadno mokro lakiranje**	013G4761
 Pokrov za kotno izvedbo ventila VHS Črne barve, PPO, za praškasto barvanje**	013G4765
 Pokrov za prehodno izvedbo ventila VHS Bele barve (RAL 9010), primerno za naknadno mokro lakiranje**	013G4762
 Pokrov za prehodno izvedbo ventila VHS Črne barve, PPO, za praškasto barvanje**	013G4666
 Tesnilni konus s tesnilom za ohišje ventila z navojem G $\frac{3}{4}$ (embalaža 20 kosov)	003L0294
 Samotesnilni priključek za ohišje ventila z navojem G $\frac{1}{2}$ (embalaža 20 kosov)	003L0295
 Dvojna rozeta (PVC) za cevi premera Ø 12 - 24 mm. Razmak med sredinama cevi znaša 50 mm	192H0161
 Ročni nastavitveni gumb za vse ventile RA. Diferenčni tlak lahko znaša največ 0,6 bara	013G5002
 Polnilno-praznilna pipa z zunanjim navojem $\frac{3}{4}$ " in nastavkom za cev	003L0152

* Zahteva tipalo z zaskočnim priključkom

** Navodila za mokro oziroma praškasto barvanje so priložena izdelku.

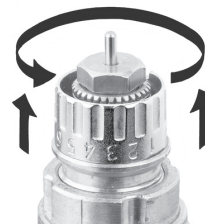
Tehnični opis

Večfunkcijski termostatski radiatorski ventil VHS

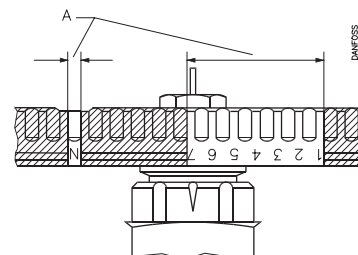
Prednastavitev

Pri prednastavljivih Danfossovih ventilih lahko enostavno in brez orodja spreminjate dimenzionirane nastavitvene vrednosti:

- Odstranite zaščitni pokrov oz. termostatsko glavo.
- Dvignite nastavitveni obroč.
- Obrnite nastavitveni obroč v nasprotni smeri urnih kazalcev na željeno vrednost glede na skalo z vgraviranimi številkami.
- Pustite, da se obroč zopet zaskoči.



Nastavitvena oznaka kaže vedno natančno v smeri radiatorskega priključka. Prednastavitev lahko nastavljate v korakih po 0,5 med vrednostmi 1 in 7. Pri nastavitvi N je prednastavitev povsem odprta (izpiranje in nastavitev pri prvem zagonu). Izogibajte se nastavitvam, ki so označene šrafirano. Z uporabo varovalke proti kraji na termostatski glavi se hkrati onemogoči nepooblaščen spreminjanje prednastavitve.



Zmogljivost

Zmogljivost VHS-a je prilagojena zmogljivostim standardnih radiatorjev. Proporcionalno območje ventila je tista sprememba sobne temperature, pri kateri se ventil premakne iz zaprtega položaja v položaj ki omogoča željeni pretok (glede na dimenzioniranje).

Zaradi dobrih regulacijskih lastnosti termostatskih glav RA 2000 se v smislu varčevanja z energijo (majhne spremembe prostorske temperature) priporoča, da dimenzionirate ventile na proporcionalno območje med 0,5 in 2 K.

Primer dimenzioniranja:

Toplotne zahteve $Q = 0,7 \text{ kW}$
Temperaturna razlika $\Delta T = 20 \text{ °C}$
Pretok skozi radiator:

$$Q = \frac{0,7}{20 \times 1,16} = 0,03 \text{ m}^3/\text{h} = 30 \text{ l/h}$$

Padec tlaka na ventilu: $\Delta p = 0,1 \text{ bar} = 10 \text{ kPa}$
Nastavitev ventila: VHS-UN 15: 3,5

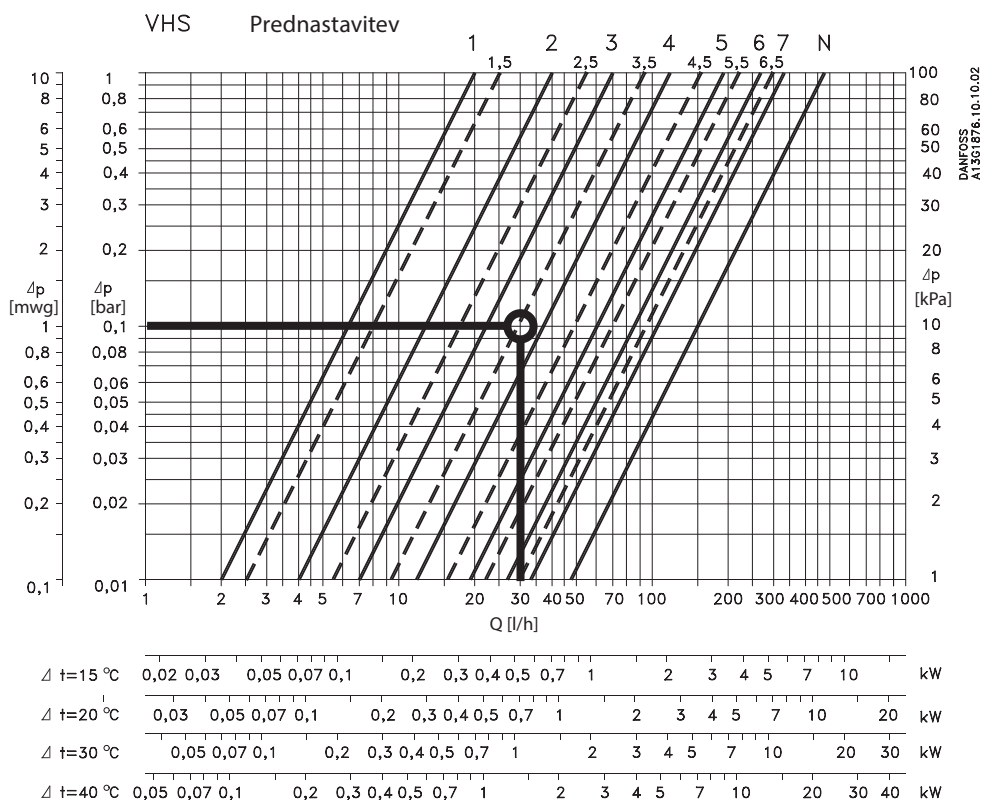
Nastavitev lahko odčitajte tudi v tabeli "Podatki za naročilo in tehnični podatki":

$$k_v = \frac{Q \text{ (m}^3/\text{h)}}{\sqrt{\Delta p \text{ (bar)}}}$$

Tehnični opis

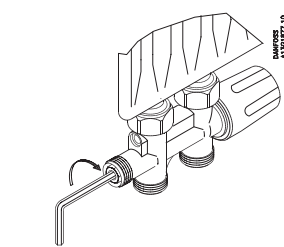
Večfunkcijski termostatski radiatorski ventil VHS

Zmogljivost

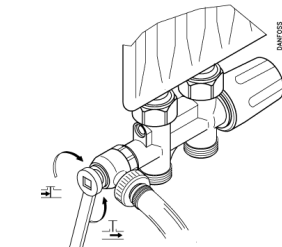


Zmogljivost s termostatsko glavo RA 2000 pri proporcionalnem območju med 0,5 K in 2 K.

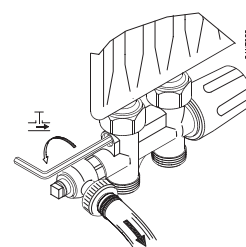
Praznjenje radiatorja



A



B



C

Zapiranje in praznjenje

Če je sistem pod tlakom, morate iz varnostnih razlogov termostatsko glavo zamnehati z ročnim nastavitvenim gumbom (Št. za naročilo 013G5002).

Pri praznjenju morate najprej odviti pokrov ventila in zapreti povratni vod (A).

Najprej privijte praznilno pipo, nato pa jo odprite z vrtenjem štirikotnega ključa v levo (B).

Dvižno cev, ki se nahaja v radiatorju, lahko izpraznite tako, da odvijete šestkotni vgrezni vijak (C).

Nastavek za cev je vrtljiv v vseh smereh.

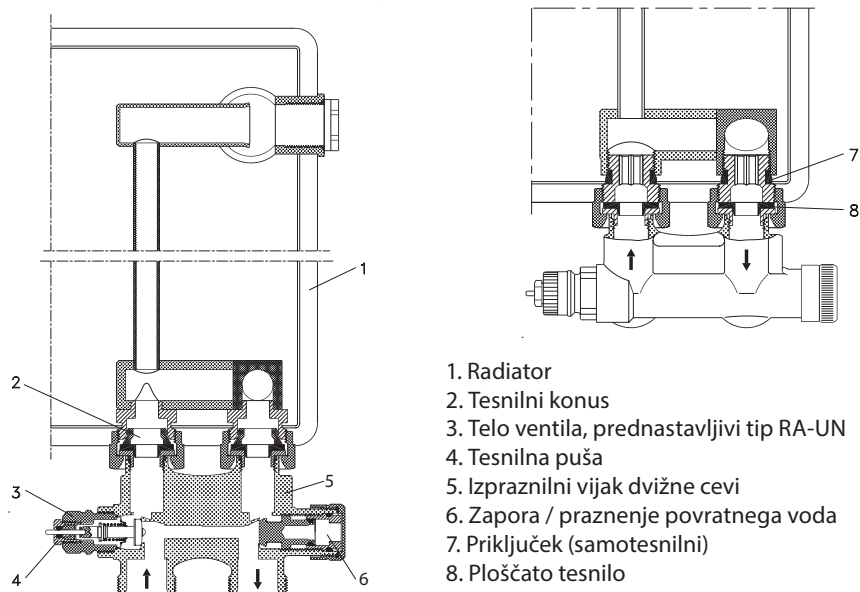
Napotek:

Statični tlak ne sme preseči 10 barov.

Tehnični opis

Večfunkcijski termostatski radiatorski ventil VHS

Konstrukcija

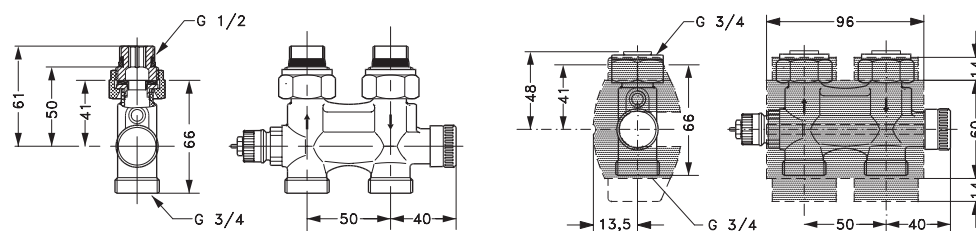


Materiali delov, ki so v stiku z vodo

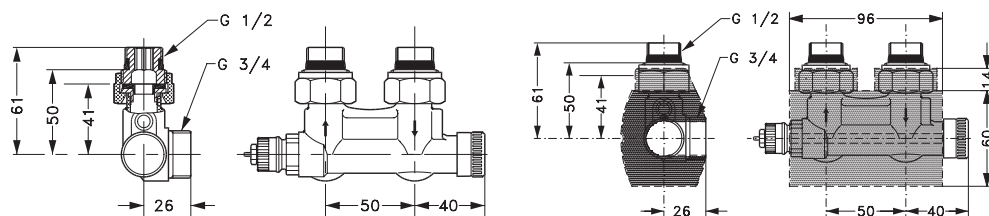
Ohišje ventila in ostali materiali	Ms 58
Tesnilni obroč	EPDM

Mere

Pokrov je označen
ozenčeno



VHS ravni
Priključek na radiator 1/2 in 3/4"



VHS kotni
Priključek na radiator 1/2 in 3/4"

Danfoss Trata d.o.o.

Climate Solutions • danfoss.si • +386 1 888 86 68 • customerservice.si@danfoss.com

Vse informacije, med drugim vključno z informacijami o izbiri izdelka, njegovi uporabi, zasnovi izdelka, teži, merah, zmogljivosti ali drugih tehničnih podatkih v priročnikih za izdelek, opisih v katalogu, reklamah itd., ki so podane v pisni, ustni, elektronski ali spletni obliki oziroma prek prenosa, se štejejo za informativne in so zavezujoče samo pod pogojem, da so izrecno navedene v ponudbi ali potrdilu naročila, in v obsegu, v katerem so tam navedene. Danfoss ne prevzema nobene odgovornosti za morebitne napake v katalogih, prospektih, videoposnetkih in drugih gradivih. Družba Danfoss si pridržuje pravico, da spremeni svoje izdelke brez predhodnega obvestila. To se nanaša tudi na izdelke, ki so že naročeni, a še niso bili dobavljeni, pod pogojem, da je mogoče spremembe izvesti brez spreminjanja oblike, prileganja ali funkcije izdelka. Vse blagovne znamke v tem gradivu so last družbe Danfoss A/S ali družb iz skupine Danfoss. Danfoss in logotip Danfoss sta blagovni znamki družbe Danfoss A/S. Vse pravice pridržane.