

Datablad

RA-C ventiler til køle- og varmekredse

Produkter



RA-C ventiler udgør sammen med Danfoss' selv-virkende eller elektroniske regulatorer (ECC) en perfekt kombination til styring af køle- og varmekredse.
RA-C-ventilen er en normalt åben ventil. I applikationer med selv-virkende følerelementer type FEK eller FED sikres, at køleventilen åbner, når rumtemperaturen overstiger indstillingstemperaturen.

RA-C ventilen har 4 indstillinger, så hver kølekreds altid får den rigtige vandmængde. Ventilen har to udvendige gevind, så den kan forbindes med klemringsfittings for forskellige rørtyper. Ventilen er PN 16 godkendt.

Danfoss kan tilbyde et omfattende program af klemringsfittings (se bagsiden).

Bestilling og specifikationer

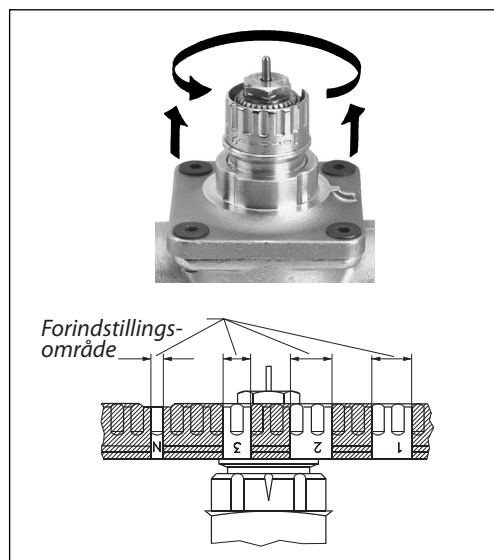
Ventil	Tilslutninger	Forindstillinger: K_v -værdi ¹⁾ , m ³ /h				K_{vs}	Maks. arbejds-tryk ²⁾	Maks. diff. tryk ³⁾	Prøve-tryk	Vand-temperatur	Bestillingsnr.	VVS-nr.
		1	2	3	N							
RA-C 15	2 x G 3/4 A	0,30	0,55	0,75	0,90	1,20	16 bar	0,6 bar	24 bar	-10 - 120 °C	013G3094	40 3230.004
RA-C 20	2 x G 1 A	0,80	1,10	1,70	2,60	3,30					013G3096	40 3230.006

¹⁾ k_v -værdierne viser vandmængden (Q) i m³/h ved et differensstryk (Δp) på 1 bar gennem ventilen. Ved forindstilling N vises k_v -værdien ved $X_p = 3 K$. X_p -værdien reduceres ved lavere forindstillinger, således at k_v -værdien ved forindstilling 1 vises ved $X_p = 1 K$.

²⁾ Afspæring er PN10 godkendt

³⁾ Maks. differensstryk angiver det maksimale tryk, hvor ventilerne giver en tilfredsstillende regulering. Disse grænser tager ikke hensyn til eventuel støj. Det anbefales, at man altid vælger pumper, der ikke giver større tryk end nødvendigt til cirkulation af den nødvendige vandmængde. Erfaringen viser, at det på de allerfleste anlæg er tilstrækkeligt med et differensstryk over ventilerne på 0,1-0,3 bar. Differensstrykket kan reduceres ved at benytte Danfoss differensstrykregulatorer.

Forindstilling



De beregnede indstillingsværdier indstilles let og præcist uden brug af specialværktøj:

- Fjern beskyttelseshætten eller følerelementet
- Løft indstillingsringen
- Drej indstillingsringen mod uret, indtil den ønskede skalaværdi er ud for referencemærket
- Slip indstillingsringen og kontroller indstillingen

Forindstillingen (A) kan indstilles til værdierne: 1, 2, 3 og N. Ved indstilling "N" er ventilen helt åben (fabriksindstilling).

Indstilling i de skraverede områder på tegningen skal undgås.

Når følerelementet er monteret, er forindstillingen fastlåst og dermed sikret mod uønskede ændringer.

Tryk- og støjforhold

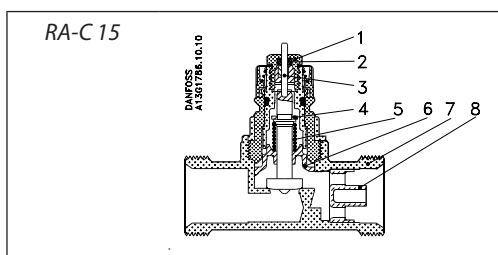
Der stilles særlige krav til de forskellige elementer i systemet. Dette hænger sammen med vandtemperaturen, de anvendte rørtyper og -dimensioner for både køleloft og ventilationskonvektorer/induktionsapparater samt varmekredsens struktur.

I kølelofter og ventilationskonvektorer/induktionsapparater benyttes der ofte et relativt højt differens-tryk og en stor vandmængde sammenlignet

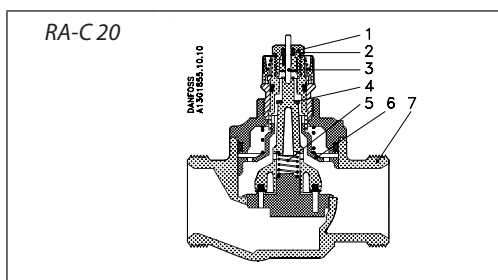
med almindelige kølesystemer. Dette kan føre til forstyrrende støj.

RA-C-ventilen er specielt konstrueret til at opfylde disse krav, uafhængig af om der anvendes selv-virkende eller elektroniske regulatorer.

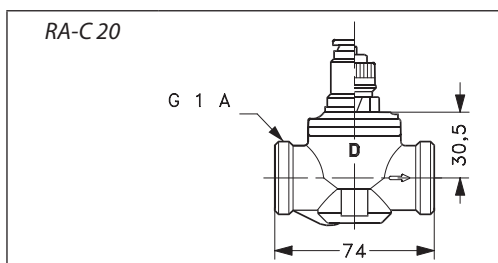
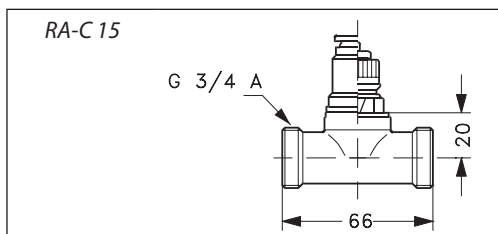
Konstruktion



1. Pakdåse
2. O-ring
3. Trykstift
4. Pakning
5. Reguleringsfjeder
6. Forindstillingsring
7. Ventilhus
8. k_V -prop



Mål



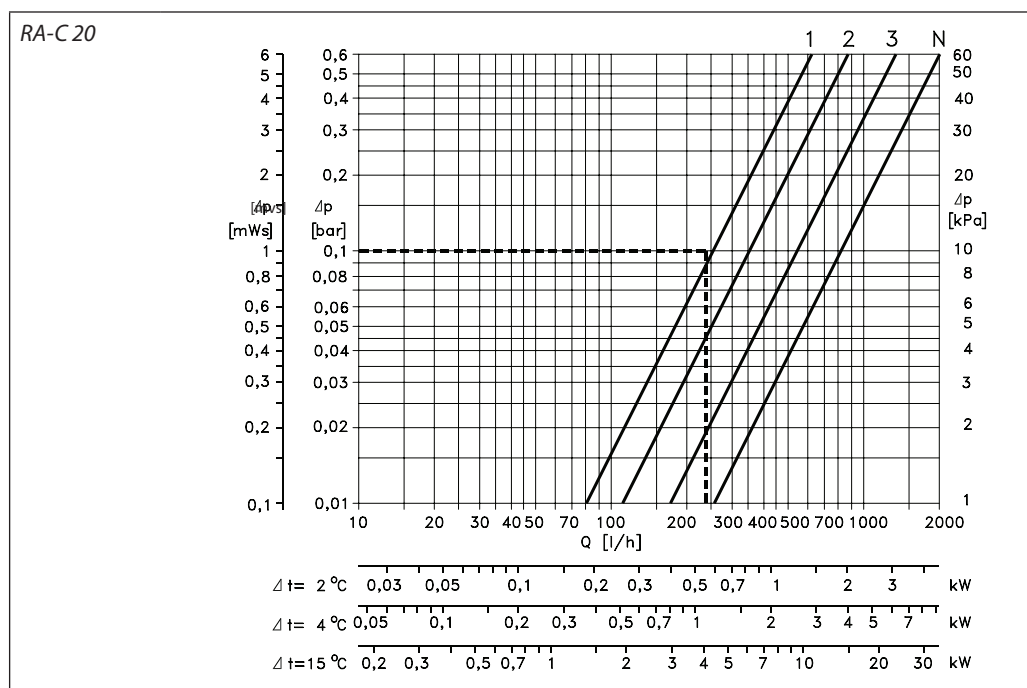
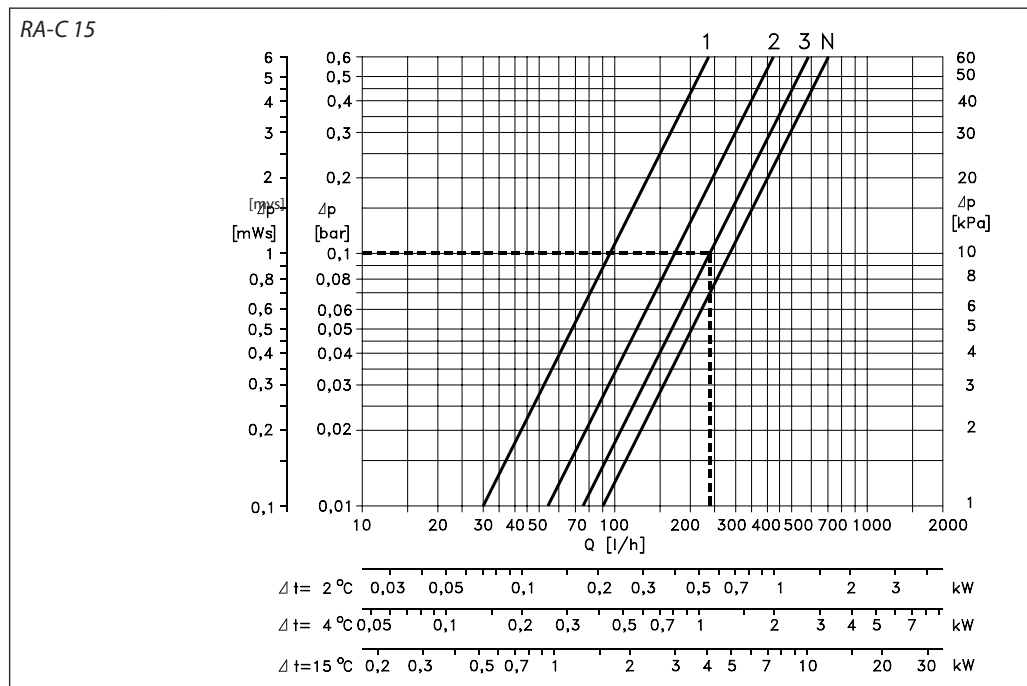
Materialer i berøring med vand

Ventilhus og andre metaldele	Korrosionsbestandigt messing
Spindel	Korrosionsbestandigt messing
Drøvløbøsning	PPS
O-ring	EPDM
Ventilkegle	NBR
Trykstift i pakdåse	Forkromet stål
k_V -prop	PP

Tilbehør

Pakdåse, afzinkningsbestandig
 Bestillingsnr.: 013G0554
 VVS-nr.: 40 3219.006

Kapaciteter



Eksempel på dimensionering, køleloft:

Kølebehov:	$\Phi = 0,55 \text{ kW}$
Temperaturdifference:	$\Delta t = 2^\circ\text{C}$
Differenstryk:	$\Delta p = 0,1 \text{ bar}$
Beregnet vandmængde:	$Q = \frac{550}{2 \times 1,16} = 237 \text{ l/h}$

Indstillingen fremgår af kapacitetsdiagrammet: RA-C 15: forindstilling 3
RA-C 20: forindstilling 1

Kapaciteter med P-bånd mellem 1 og 3.

**Tilbehør:
Klemningsfittings**

Tilslutning	Rør- dimension	Max. arbejdstryk	Prøvetryk	Max. frem- løbstemp.	Til ventil- størrelse	VVS-nr.	Best. nr.
Til PEX G 3/4", indvendig gevind	12 x 2 mm	10 bar	16 bar	95 °C	RA-C 15	403119.852	013G4152
	14 x 2 mm	10 bar	16 bar	95 °C	RA-C 15	403119.854	013G4154
	15 x 2,5 mm	10 bar	16 bar	95 °C	RA-C 15	403119.855	013G4155
	16 x 2 mm	10 bar	16 bar	95 °C	RA-C 15	403119.856	013G4156
	18 x 2 mm	10 bar	16 bar	95 °C	RA-C 15	403119.858	013G4158
	18 x 2,5 mm	10 bar	16 bar	95 °C	RA-C 15	403119.859	013G4159
	20 x 2 mm	10 bar	16 bar	95 °C	RA-C 15	403119.860	013G4160
Til AluPEX G 3/4", indvendig gevind	14 x 2 mm	10 bar	16 bar	95 °C	RA-C 15	403119.884	013G4184
	16 x 2 mm	10 bar	16 bar	95 °C	RA-C 15	403119.886	013G4186
	18 x 2 mm	10 bar	16 bar	95 °C	RA-C 15	403119.888	013G4188
	20 x 2 mm	10 bar	16 bar	95 °C	RA-C 15	403119.890	013G4190
Til stål/kobber G 3/4", indvendig gevind	15 mm	16 bar	24 bar	120 °C	RA-C 15	451271.055	013G4125
	16 mm	16 bar	24 bar	120 °C	RA-C 15	451271.056	013G4126
	18 mm	16 bar	24 bar	120 °C	RA-C 15	451271.058	013G4128
Til stål/kobber G 1", indvendig gevind	18 mm	16 bar	24 bar	120 °C	RA-C 20	451271.066	013U0134
	22 mm	16 bar	24 barr	120 °C	RA-C 20	451271.067	013U0135

Nippel og omløber

Ventil	Type	Dimension	VVS-nr.	Best. nr
RA-C 15	Omløber	3/4"	403219.864	013U0496
	Nippel	1/2"	403219.834	013L0466
RA-C 20	Omløber	1"	403219.866	013U0499
	Nippel	3/4"	403219.836	013L0469

**Danfoss A/S
Salg Danmark**

Jegstrupvej 3
8361 Hasselager
Telefon: 8948 9111
Telefax: 8948 9311
E-mail: danfossdk@danfoss.dk
Internet: www.danfoss.dk

Danfoss AS

Årenga 2
1340 SKUI
Tlf.: 67 17 72 00
Telefax: 67 13 68 50
E-mail: danfoss@danfoss.no
www.danfoss.no

Danfoss påtager sig intet ansvar for mulige fejl i kataloger, brochurer og andet trykt materiale. Danfoss forbeholder sig ret til uden forudgående varsel at foretage ændringer i sine produkter, herunder i produkter, som allerede er i ordre, såfremt dette kan ske uden at ændre allerede aftalte specifikationer. Alle varemærker i dette materiale tilhører de respektive virksomheder. Danfoss og Danfoss logoet er varemærker tilhørende Danfoss A/S. Alle rettigheder forbeholdes.