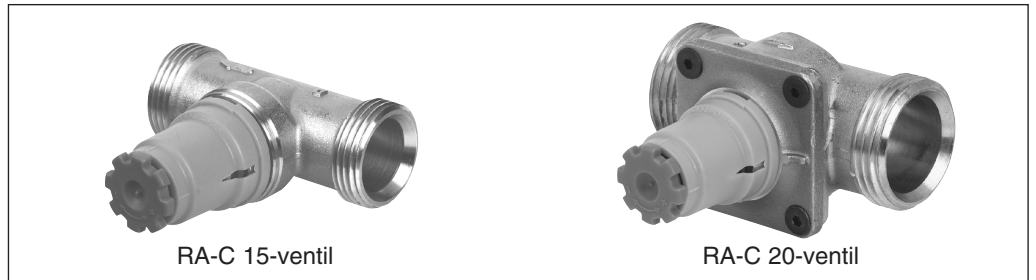




Produkter



Sammen med Danfoss' selvvirkende og elektroniske regulatorer utgjør RA-C-ventiler en perfekt kombinasjon for styring av kjøle- og varmekretser.

RA-C-ventilen er en normalt åpen ventil. Brukt sammen med selvvirkende følere av type FEK eller FED sikres det at kjøleventilen åpnes når romtemperaturen overstiger innstillings-temperaturen.

RA-C-ventilen har 4 forhåndsinnstillinger, for å sikre at hver kjølekrets alltid får riktig vannmengde.

Ventilen har to utvendige gjenger, slik at den kan forbindes med koblinger for ulike rørtyper.

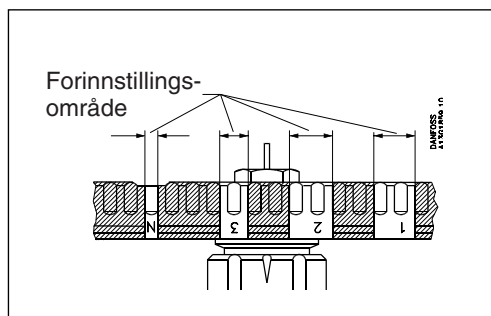
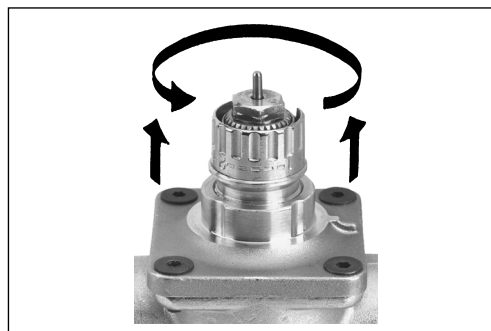
Danfoss kan i tillegg tilby et omfattende program av koblinger (se baksiden).

Spesifikasjoner

Ventil	Bestillingsnr.	Koblinger	Forhåndsinnstillinger: $k_v$ -verdi <sup>1)</sup> , m <sup>3</sup> /h				$k_{vs}$	Maks. arbeids-trykk	Maks. diff. <sup>2)</sup> trykk	Test-trykk	Vann-temperatur
			1	2	3	N					
RA-C 15	<b>013G3094</b>	2 x G 3/4 A	0,30	0,55	0,75	0,90	1,20	10 bar	0,6 bar	16 bar	5 - 120 °C
RA-C 20	<b>013G3096</b>	2 x G 1 A	0,80	1,10	1,70	2,60	3,30				

- $k_v$ -verdiene viser vannmengde (Q) i m<sup>3</sup>/h ved et differensialtrykk ( $\Delta p$ ) på 1 bar gjennom ventilen. Ved forhåndsinnstilling N vises  $k_v$ -verdien ved  $X_p = 3 K$ .  $X_p$ -verdien reduseres ved lavere forhåndsinnstillinger, slik at  $k_v$ -verdien ved forhåndsinnstilling 1 vises ved  $X_p = 1 K$ .
- Max. differansetrykk angir det maksimale trykk når ventilene gir en tilfredsstillende regulering. Disse grensene tar ikke hensyn til even. støy. Det anbefales at man alltid velger pumper, som ikke gir høyere trykk enn hva det er behov for til sirkulasjon av den nødvendige vannmengde. Erfaringen viser at det på de aller fleste anlegg er tilstrekkelig med et differansetrykk over ventilene på 0,1 - 0,3 bar. Differansetrykket kan reduseres ved å benytte Danfoss differansetrykregulatorer.

Forinnstilling



De beregnede innstillingsverdier innstilles lett og nøyaktig uten bruk av spesialverktøy:

- Fjern beskyttelseshetten eller føler-elementet
- Løft innstillingsskruen
- Vri innstillingsskruen mot uret inntil den ønskede skalaverdi er utenfor referansemerket
- Slipp innstillingsringen og kontrollør innstillingen.

Forinnstilling kan settes i verdiene: 1,2,3,N. Ved innstilling "N" er ventilen helt åpen (fabrikksinnstilling). Innstilling i de skraverte områder på tegningen skal unngås.

Når følerelementet er montert, er forinnstillingen fastlåst og dermed sikret mot uønskede endringer.

**Trykk- og støyforhold**

Det stilles spesielle krav til de ulike delene i systemet. Dette har sammenheng med vann-temperatur, de anvendte rørtypene og rørdimensjoner for både kjøletak og viftekonvektorer/induksjonsapparater samt varme-kretsens struktur.

apparater benyttes det ofte et relativt høyt differensialtrykk og stor vannmengde sammenlignet med vanlige kjølesystemer. Dette kan føre til forstyrrende støy.

RA-C-ventilen er spesielt konstruert for å oppfylle disse kravene, uavhengig av om det anvendes selvvirkende eller elektroniske regulatorer.

I kjøletak og viftekonvektorer/induksjons-

**Oppbygning**

RA-C 15

RA-C 20

1. Pakningshylse
2. O-ring
3. Trykkstift
4. Pakning
5. Reguleringsfjær
6. Forinnstillingsring
7. Ventilhus
8. k<sub>v</sub>-propp

**Mål**

RA-C 15

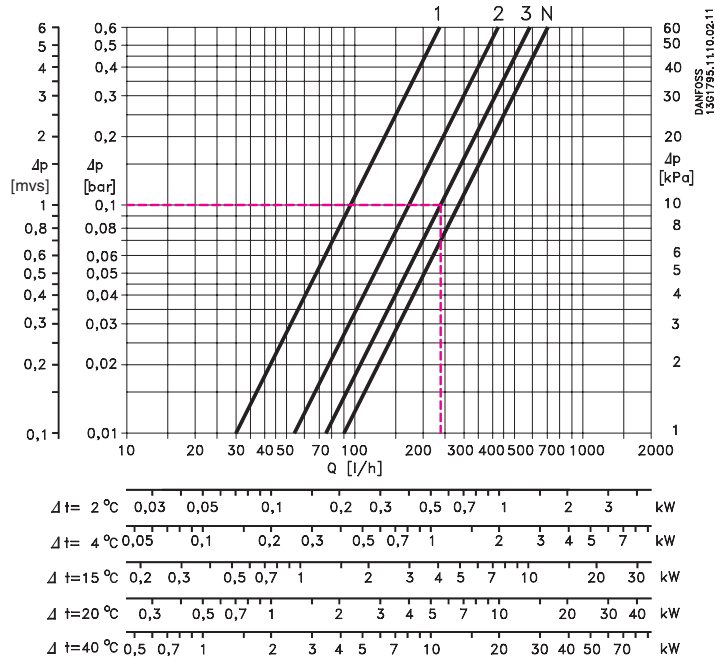
RA-C 20

**Materialer som kommer i kontakt med vann**

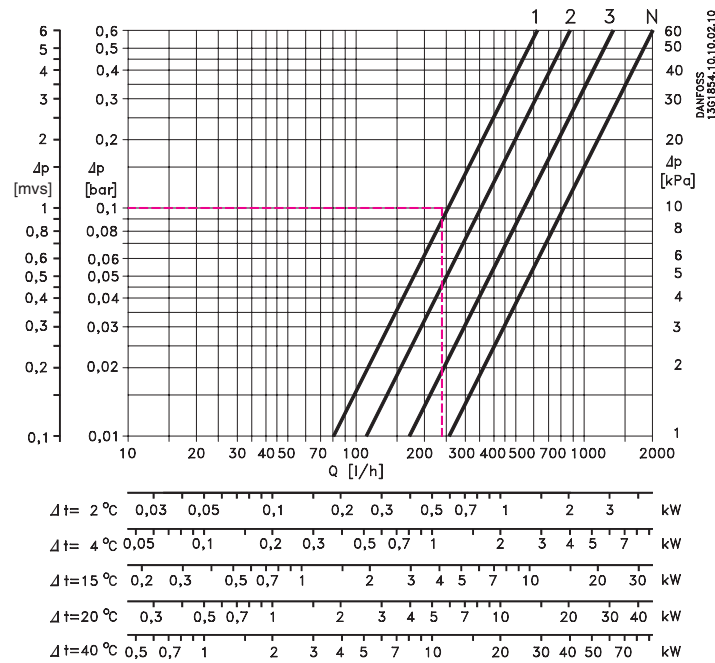
Ventilhus og andre metalleder	Korrosjonsbestandig messing
Spindel	Korrosjonsbestandig messing
Strupemunnstykke	PPS
O-ring	EPDM
Ventilkjegle	NBR
Trykkstift i pakningshylse	Kromstål
Munnstykke	PP

Kapasiteter

RA-C 15



RA-C 20



Eksempel på dimensjonering, kjøletak:

Kjølebehov: .....  $\Phi = 0,55\text{ kW}$

Temperatur differanse: .....  $\Delta t = 2\text{ °C}$

Differensialtrykk: .....  $\Delta p = 0,1\text{ bar}$

Beregnet vannmengde:  $k_v = \frac{550}{2 \times 1,16} = 237\text{ l/h}$

Innstillingen fremkommer i kapasitetsdiagrammet:

RA-C 15: forhåndsinnstilling 3,

RA-C 20: forhåndsinnstilling 1.

Kapasiteter med P-bånd mellom 1 og 3.

**Tilbehør:  
Koblinger**

For PEX-plastrør Forbindelse	Rørdimensjon	Bestillings- nr.	Maks. arbeidstrykk	Test- trykk	Max. strøm- temperatur
G 3/4", innvendig gjenging	12x2 mm	013G4152	6 bar	10 bar	95° C
	13x2 mm	013G4153			
	14x2 mm	013G4154			
	15x2,5 mm	013G4155			
	16x1,5 mm	013G4157			
	16x2 mm	013G4156			
	16x2,2 mm	013G4163			
	17x2 mm	013G4162			
	18x2 mm	013G4158			
	18x2,5 mm	013G4159			
	20x2 mm	013G4160			
20x2,5 mm	013G4161				
For Alupex-rør Forbindelse	Rørdimensjon	Bestillings- nr.	Maks. arbeidstrykk	Test- trykk	Max. strøm- temperatur
G 3/4", innvendig gjenging	12x2 mm	013G4182	6 bar	10 bar	95° C
	14x2 mm	013G4184			
	15x2,5 mm	013G4185			
	16x2 mm	013G4186			
	16x2,25 mm	013G4187			
	18x2 mm	013G4188			
	20x2 mm	013G4190			
	20x2,5 mm	013G4191			
For stål- og kobberør Forbindelse	Rørdimensjon	Bestillings- nr.	Maks. arbeidstrykk	Test- trykk	Max. strøm- temperatur
G 3/4", innvendig gjenging	10 mm	013G4120	10 bar	16 bar	120 °C
	12 mm	013G4122			
	14 mm	013G4124			
	15 mm	013G4125			
	16 mm	013G4126			
	18 mm	013G4128			
G 1"	18 mm	013U0134			
	22 mm	013U0135			

Danfoss påtar seg intet ansvar for mulige feil i kataloger, brosjyrer og annet trykt materiell. Danfoss forbeholder seg rett til uten forutgående varsel å foreta endringer i sine produkter, herunder i produkter som allerede er i ordre, såfremt dette kan skje uten å endre allerede avtalte spesifikasjoner. Alle varemerker i dette materialet er de respektive firmaenes eiendom. Danfoss, Danfoss logotype er varemerke for Danfoss A/S. Med enerett.