



Anvendelse



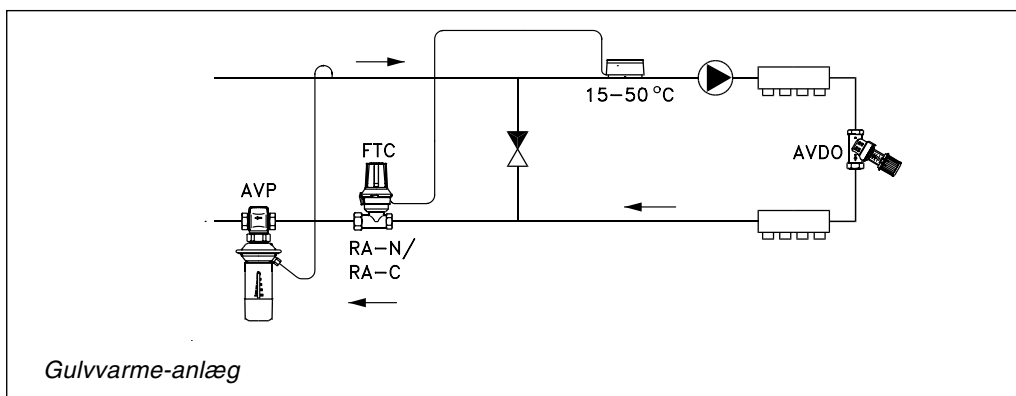
FTC bruges til fremløbsregulering af gulvvarmeanlæg. FTC er en selvvirkende termostatisk føler, der kan monteres på tovejsventiler type RA-N og RA-C.

Vandtemperaturen måles af en overfladeføler, som er let at montere på røret med det medfølgende bånd. Følerelementets snapkobling sikrer fast tilslutning til ventilen.

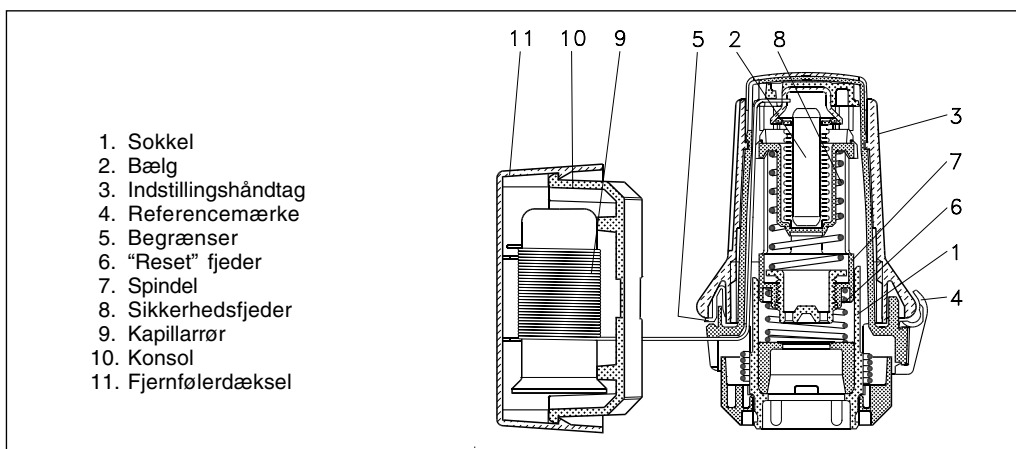
Egenskaber:

- Lukker ved stigende temperatur,
- Temperaturområde: 15 - 50 °C,
- Ventilen kan monteres i fremløbs- eller returledningen.
- Tryktrin PN 10.

Anlægsprincip



Konstruktion



Tekniske data og bestilling
Følerelement

Type	Indstillings- område, °C	Kapillarrørets længde, m	Max. føler- temperatur, °C	Best. nr.	VVS-nr.
FTC	15 - 50	0 - 2	65	013G5081	45 1257.100

Ventiler

Type	Udførelse	Tilslutning		$k_{vs}^{1)}$ m ³ /h	Best. nr.	VVS-nr.
		Tilgang	Afgang			
RA-N 15	Ligeløb	Rp 1/2	R 1/2	0,90	013G0014	40 3202.004
RA-N 20	Ligeløb	Rp 3/4	R 3/4	1,40	013G0016	40 3202.006
RA-C 20	Ligeløb	G 1A	G 1A	3,30	013G3096	40 3230.006

¹⁾ k_{vs} -værdi angiver vandmængden Q ved helt åben ventil og $\Delta p = 1$ bar.

Tilbehør til RA-C 20 (2 stk. af hver)

Betegnelse	Tilslutning	Best. nr.	VVS-nr.
Omløber	1"	013U0499	40 3219.866
Nippel	3/4"	013L0469	40 3219.836

Tekniske data

FTC med ventil- type	k_v m ³ /h ¹⁾ ved et P-bånd på K				Max. tryk		Prøve- tryk bar	Max. fremløbs- temperatur °C	Max. føler- temperatur °C
	2	4	6	8	PN bar	Δp bar			
RA-N 15	0,22	0,44	0,62	0,73	10	0,6	16	120	65
RA-N 20	0,32	0,62	0,88	1,04					
RA-C 20	1,06	1,94	2,45	2,75					

¹⁾ k_v -værdi angivet ved indstilling N. Xp mellem 2 K og 8 K.

Beregningseksempel

Husstørrelse: 175 m². Dimensioneret for 50 W/m² ~ 8,75 kW.

Vandmængde i sekundær kreds (gulvvarmekreds) ved $\Delta t = 5$ °C:

$$Q_1 = \frac{\text{kW} \times 0,86}{\Delta t} = \frac{8,75 \times 0,86}{5} = 1,5 \text{ m}^3/\text{h}.$$

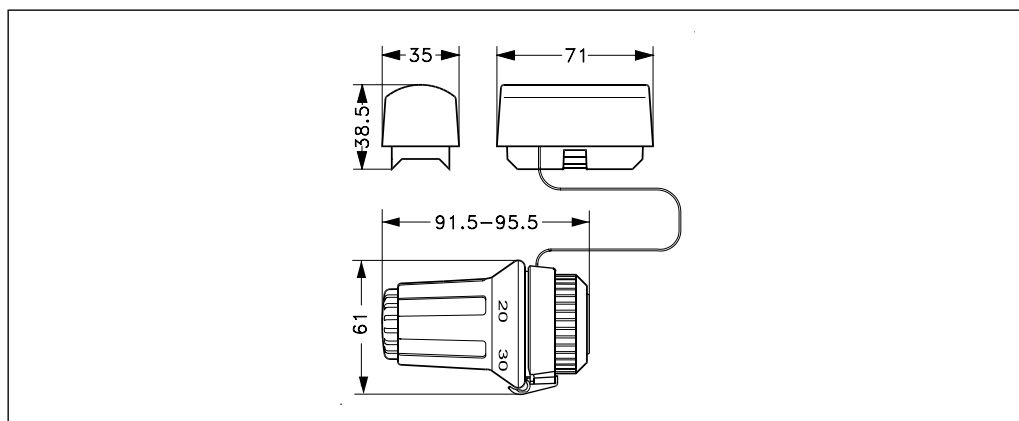
Vandmængde i primær kreds (fjernvarmekreds) ved $\Delta t = 30$ °C:

$$Q_2 = \frac{\text{kW} \times 0,86}{\Delta t} = \frac{8,75 \times 0,86}{30} = 0,250 \text{ m}^3/\text{h}.$$

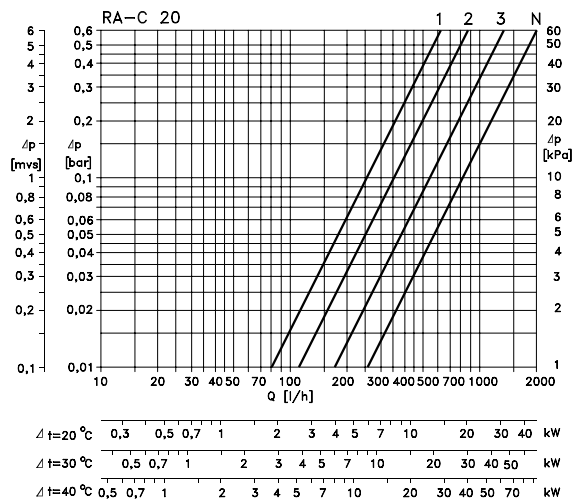
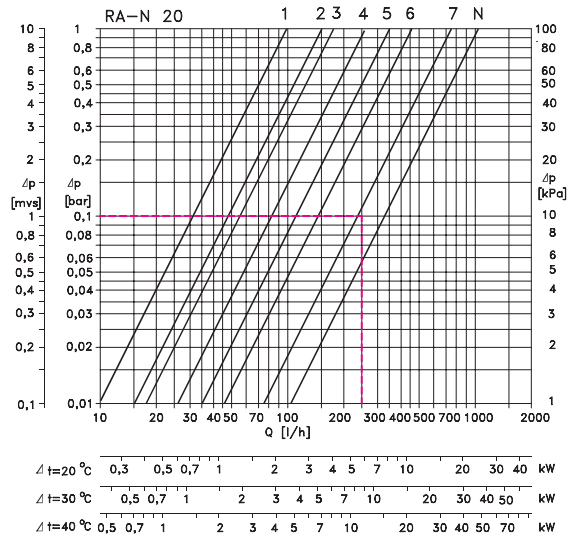
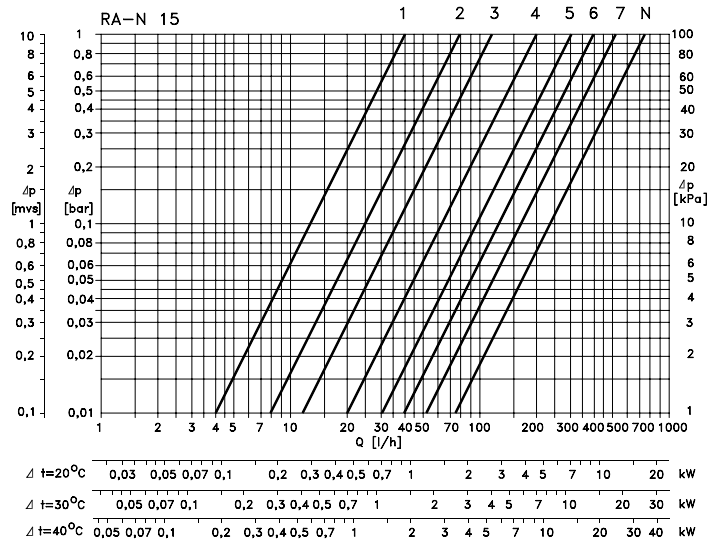
Ved differenstryk $\Delta p = 0,1$ bar beregnes k_v -værdien: $k_v = \frac{Q}{\sqrt{\Delta p}} = \frac{0,250}{\sqrt{0,1}} = 0,79 \text{ m}^3/\text{h}.$

Der vælges ventil efter diagram side 3. RA-N 20 med indstilling 7.

Ventilens P-bånd kan aflæses i skema ved $k_v = 0,79$ m³/h, ca. 5 K. Det vil sige, at temperaturen på fremløbet skal stige til 5 K over indstillet værdi, før ventilen er helt lukket.

Dimensioner


Kapaciteter: FTC følerelement med RA-N og RA-C ventil



Kapaciteter med P-bånd mellem 2 og 8 K.

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.

**Danfoss A/S**
Salg Danmark

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