



027

Certificeret efter EN 215



RA-FN ligeløb



RA-FN vinkelløb



RA-FN UK-model



RA-G ligeløb



RA-G vinkelløb

Anvendelse*Ventilhuse type RA-FN*

Ventilhuse type RA-FN er beregnet til tostrengs-anlæg med pumpe. Montage i anlæggets fremløb.

RA-FN er udført med faste kapacitetsbegrænsninger:

RA-FN 10 $k_{vs} = 0,65 \text{ m}^3/\text{h}$

RA-FN 15 $k_{vs} = 0,90 \text{ m}^3/\text{h}$

RA-FN 20 UK $k_{vs} = 1,00 \text{ m}^3/\text{h}$

RA-FN 20-25 $k_{vs} = 1,40 \text{ m}^3/\text{h}$

Ventilhuse type RA-G

Ventilhuse type RA-G er beregnet til tostrengs-anlæg med naturlig cirkulation eller til etstrengs-anlæg med pumpe, hvor det er omløb under radiatorerne. Montage i anlæggets fremløb.

RA-G er udført med faste kapacitetsbegrænsninger og er især velegnet, hvor et lille drivtryk kræver store kapaciteter:

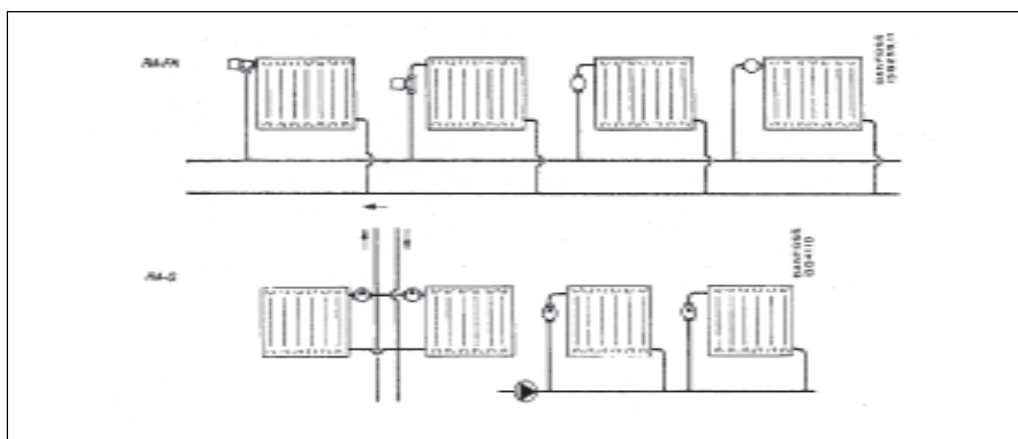
RA-G 15 $k_{vs} = 2,06 \text{ m}^3/\text{h}$

RA-G 20 $k_{vs} = 3,16 \text{ m}^3/\text{h}$

RA-G 25 $k_{vs} = 4,75 \text{ m}^3/\text{h}$

Alle elementerne i RA 2000 serien passer på RA-FN og RA-G ventiler. Elementtilslutning sker med enkel og stærk sammenkobling. Ventilhusets pakdåse kan udskiftes, mens der er vand og tryk på anlægget.

Hvis det er nødvendigt at tilsætte kemikalier til det cirkulerende vand for at undgå kalkaflejring og korrosion, er det vigtigt, at leverandørens anvisninger overholdes.

Anlægsprincip

Datablad

Ventilhuse type RA-FN og RA-G

Bestilling og data

Ventilhuse type RA-FN

Type	Best. nr.	Vvs-nr.	Ud-førelse	Tilslutning		kv-værdier i m ³ /h ved P-bånd (K) ¹⁾					Max. arbejds-tryk	Maks. differens-tryk ²⁾	Prøve-tryk	Max. fremløbs-temp
				Indl.	Udl.	0,5	1,0	1,5	2,0	kvs	bar	bar	bar	°C
RA-FN 10 ³⁾	013G0001 013G0002 013G0141	403213.003 403212.003 403215.003	vinkel lige UK	Rp 3/8	R 3/8	0,17	0,34	0,47	0,56	0,65				
RA-FN 15 ³⁾	013G0003 013G0004 013G0143	403213.004 403212.004 403215.004	vinkel lige UK	Rp 1/2	R 1/2	0,22	0,43	0,57	0,73	0,90	10	0,6	16	120
RA-FN 20	013G0005 013G0006 013G0145	403213.006 403212.006 403215.006	vinkel lige UK	Rp 3/4	R 3/4	0,30	0,58	0,83	1,04	1,40				
RA-FN 25	013G0027 013G0028	403213.008 403212.008	vinkel lige	Rp 1	R 1	0,30	0,58	0,83	1,04	1,40				

Ventilhuse type RA-G

Type	Best. nr.	Vvs-nr.	Ud-førelse	Tilslutning		kv-værdier i m ³ /h ved P-bånd (K) ¹⁾					Max. arbejds-tryk	Maks. differens-tryk ²⁾	Prøve-tryk	Max. fremløbs-temp
				Indl.	Udl.	0,5	1,0	1,5	2,0	kvs	bar	bar	bar	°C
RA-G 15	013G3383 013G3384	403217.104 403216.104	vinkel lige	Rp 1/2	R 1/2	0,48	0,92	1,29	1,42	20,6				
RA-G 20	013G3385 013G3386	403217.106 403216.106	vinkel lige	Rp 3/4	R 3/4	0,60	1,14	1,75	2,06	3,16	10	0,2	16	120
RA-G 25	013G3387 013G3388	403217.108 403216.108	vinkel lige	Rp 1	R 1	0,71	1,42	2,04	2,89	4,75		0,16		

¹⁾ kv-værdierne angiver gennemstrømningsmængden (Q) i m³/h ved en given løftehøjde og et trykfald (Δp) over ventilen på 1 bar. $kv=Q:\sqrt{\Delta p}$

kv₀-værdierne angiver Q ved fuld løftehøjde, dvs. ved helt åben ventil.

²⁾ Maks. differenstryk angiver det maksimale tryk ved hvilket ventilerne giver en tilfredsstillende regulering. Disse grænser tager ikke hensyn til evt. støj. Det må anbefales altid at vælge pumper, der ikke giver mere tryk, end der er brug for til cirkulation af den nødvendige vandmængde. Erfaringen viser, at i de fleste anlæg er et differenstryk over ventilerne på 0,1-0,3 bar tilstrækkeligt. Differenstrykket kan reduceres ved anvendelse af Danfoss differenstrykregulatorer.

³⁾ Tilgangstuds forberedt for klemring og nippel, se tilbehør og reservedele.

Tilbehør og reservedele

Betegnelse	Best. nr.	Vvs-nr.	Dimension	Til ventilhus
	013G4100	403119.930	R 3/8 × Ø10	RA-FN 10
	013G4102	403119.922	R 3/8 × Ø12	
	013G4110	403119.940	R 1/2 × Ø10	RA-FN 15
	013G4112	403119.942	R 1/2 × Ø12	
	013G4114	403119.944	R 1/2 × Ø14	
	013G4115	403119.945	R 1/2 × Ø15	
	013G4116	403119.946	R 1/2 × Ø16	
	013G4142	403119.842	R 1/2 × Ø10 × 2	
	013G4144	403119.844	R 1/2 × Ø14 × 2	
	013G4147	403119.847	R 1/2 × Ø15 × 2,5	
Pakdåse (10stk)	013G0290	403219.000		RA-FN og RA-G

¹⁾ For tyndvæggede rør skal anvendes de på markedet gængse støttebøsninger.

²⁾ Test og afprøvning af klemringsfittings til plastrør: Se separat datablad over klemringsfittings

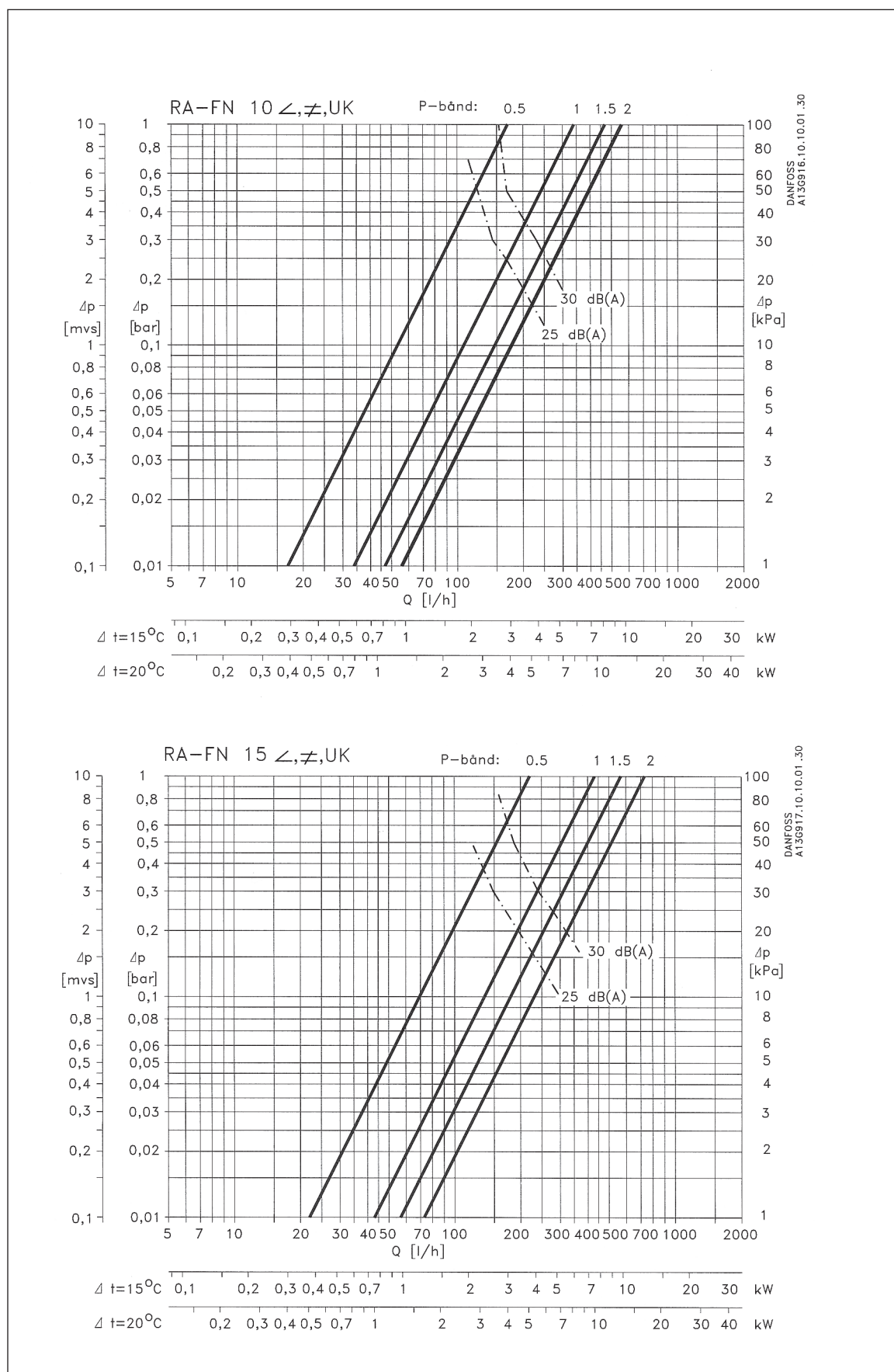
Kapacitet

En ventil's P-bånd er den ændring af rumtemperaturen, der skal til for at bevæge ventilen fra lukket stilling, til den stilling, som giver den maksimale dimensionerede vandmængde.

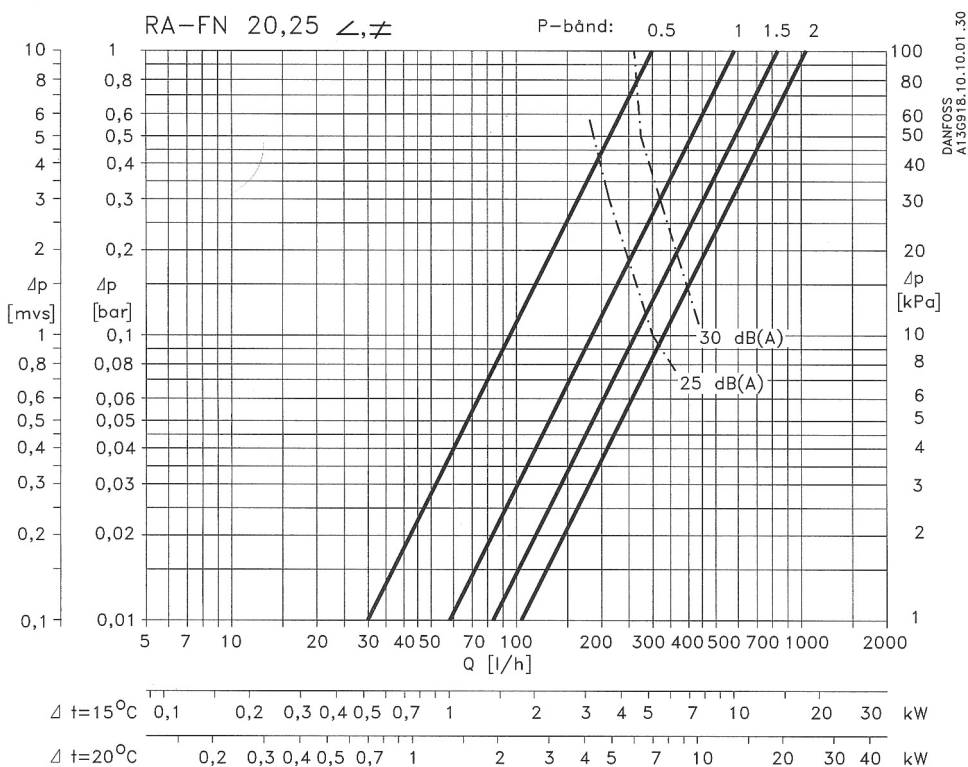
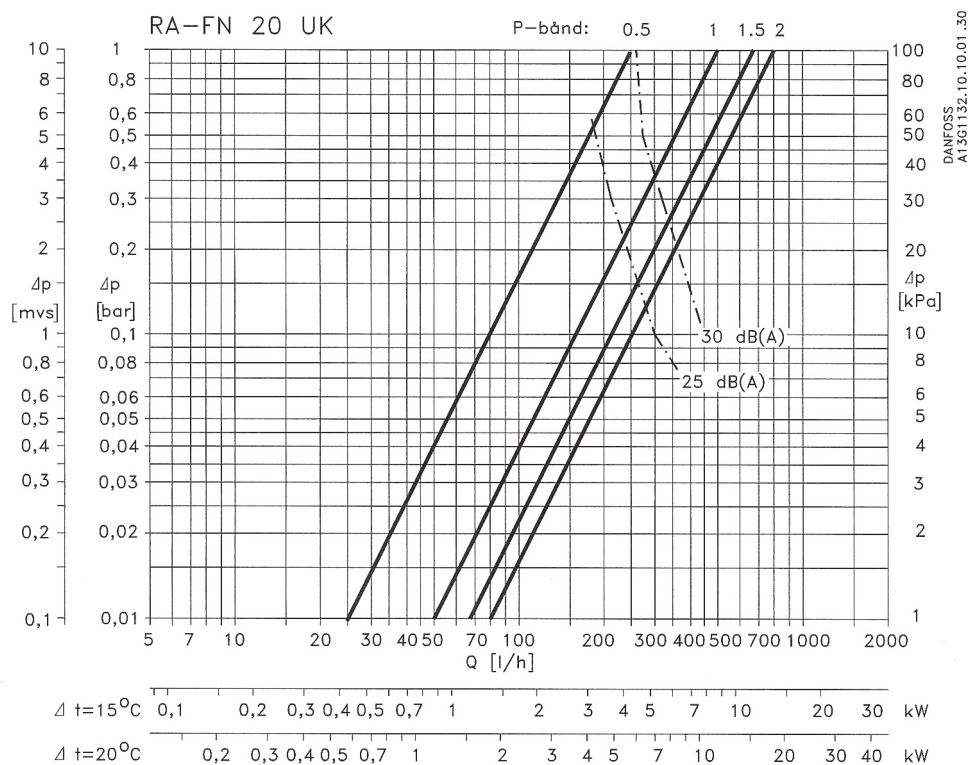
Med den gode reguleringskvalitet RA 2000 har, anbefales det af energibesparende og komfortmæssige grunde at dimensionere radiatorventiler for et P-bånd mellem 0,5 og 2 K (°C).

Målebetingelser for støjkurver
 Prøverum: ISO 3743. L: 5,3 × B: 4,9 × H: 2,6 m
 Efterklangstid: 1 sekund
 Grundstøjniveau: Lp 13-15 dB(A)
 Mikrofonafstand: 1,2 m fra ventil
 Radiator: DIN 4722, type 500/160.
 H × B: 550 × 1500 mm.
 Bygningsreglementet af april 1995 angiver 30 dB(A) som det højest tilladte støjniveau for varme anlæg i beboelsesrum.

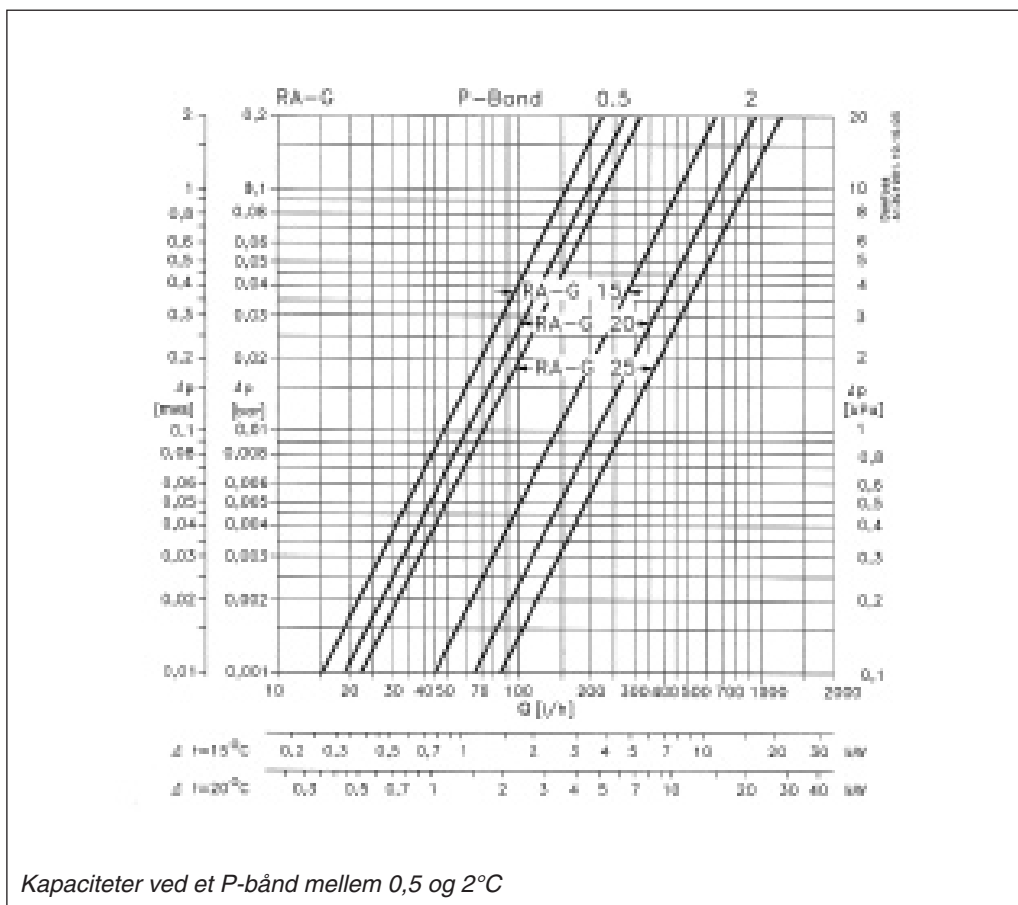
Kapacitet



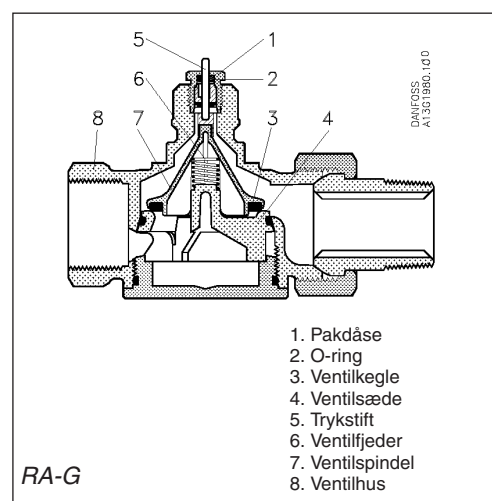
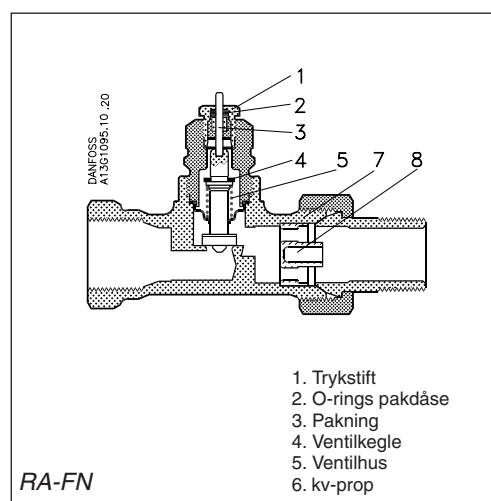
Kapacitet



Kapacitet



Konstruktion



Radiatortermostaten består af et af de termostatiske elementer i RA 2000-serien og ventilhus RA-FN eller RA-G.

Element og ventilhus bestilles hver for sig.

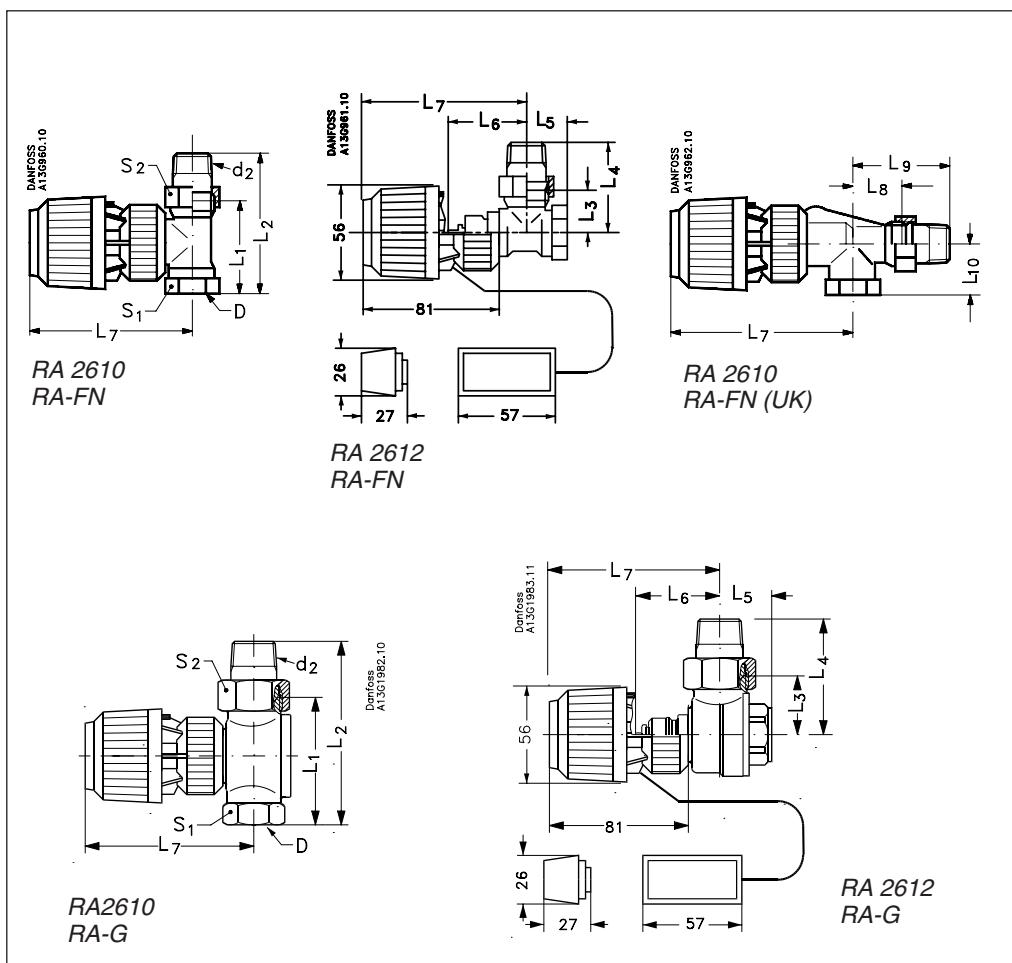
Maks. omgivelsestemperatur for elementer: 60°C.

Vandberørte materialer

Metal	Ventilhus og øvrige metaldele	Ms 58
-	Trykstift og ventilfjeder	Kromstål
-	Fjederstål	Tinbronze
Plast	kv-prop (RA-FN)	PP
-	O-ring	EPDM
Gummi	Ventilkegle	NBR

Ventilhuset er forniklet udvendigt.

Kapacitet



Type	DN	D	d2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	S1	S2
RA-FN 10	10	Rp 3/8	R 3/8	50	75	24	49	20	47	96				22	27
RA-FN 10 UK	10	Rp 3/8	R 3/8						61	110	26	51	22	22	27
RA-FN 15	15	Rp 1/2	R 1/2	55	82	26	53	23	47	96				27	30
RA-FN 15 UK	15	Rp 1/2	R 1/2						69	11	29	57	27	27	30
RA-FN 20	20	Rp 3/4	R 3/4	65	98	30	63	26	47	96				32	37
RA-FN 20 UK	20	Rp 3/4	R 3/4						61	110	34	66	30	32	37
RA-FN 25	25	Rp 1/1	R 1/1	90	125	40	75	34	47	96				27	30
RA-G 15	15	Rp 1/2	R 1/2	68	96	30	58	27	50	99				27	30
RA-G 20	20	Rp 3/4	R 3/4	74	106	34	66	30	50	99				32	37
RA-G 25	25	Rp 1/1	R 1/1	90	126	42	78	34	54	103				41	46

**Danfoss A/S
Salg Danmark**

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

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.
