

Datablad

Radiatorventil type RA-N med forindstilling Til gevindrør og press-systemer, med selv-tættende nippel

Anvendelse



Ligeløb, forniklet



Vinkelløb, forniklet



Sideløb, forniklet



UK model, forniklet



Ligeløb, forkromet



Vinkelløb, forkromet



Ligeløb, press-udførelse



Vinkelløb, press-udførelse



UK model, press-udførelse

Ventilhuse type RA-N anvendes i tostrengs-anlæg. Ventilene har integreret forindstilling, så den maksimale vandgennemstrømning ikke overskrides:

RA-N10.....kv = 0,04-0,56 m³/h

RA-N15.....kv = 0,04-0,73 m³/h

RA-N20/25.....kv = 0,10-1,04 m³/h

RA-N leveres i udførelser til gevindrør, med forkromet overflade og til press-systemer. En nyudviklet selvtættende nippel med o-rings tætning anvendes i forkromede og press udførelser, hvilket gør brug af pakmaterialer overflødig.

Alle termostatiske elementer i RA 2000 serien passer til RA-N. De tekniske data i kombination med RA 2000-elementer opfylder Euronormen EN 215.

I byggeperioden, før elementet er monteret, kan varmen reguleres med ventilhusets dækhætte. Farven på dækhætten angiver ventilens type. RA-N har en rød dækhætte. En pil på ventilhuset viser gennembløbsretningen.

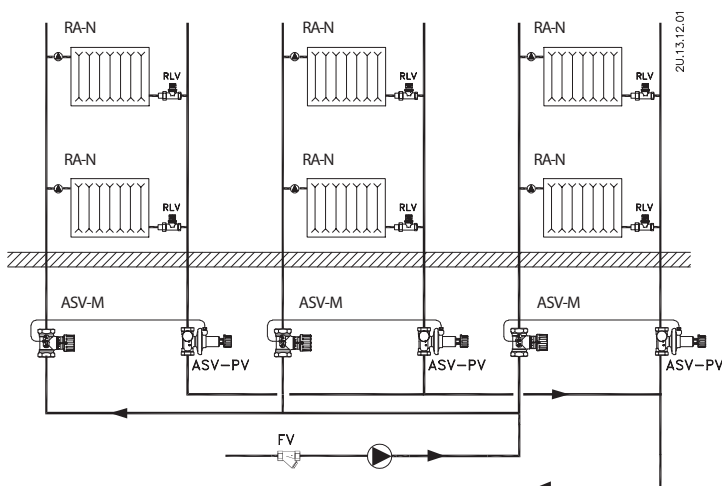
Hvis det er nødvendigt at tilsætte kemikalier til det cirkulerende vand for at undgå kalkdannelse og korrosion, er det vigtigt, at leverandørens anvisninger overholdes.

EN 215



Certificeret efter EN 215.

Anlægsprincip



Bestillingsnumre K_v-værdier

RA-N, forniklet

Type	Best. nr.	VVS-nr.	Udførelse	Tilslutning	Forindstilling								
					K _v -værdier ¹⁾								K _{vs}
					1	2	3	4	5	6	7	N	
RA-N 10	013G0011	40 3203.003	vinkel	3/8	0,04	0,08	0,12	0,19	0,25	0,33	0,38	0,56	0,65
	013G0012	40 3202.003	lige	3/8									
	013G0151	40 3205.003	UK	3/8									
	013G0231	40 3207.003	sideløb H	3/8									
	013G0232	40 3209.003	sideløb V	3/8									
RA-N 15	013G0013	40 3203.004	vinkel	1/2	0,04	0,08	0,12	0,20	0,30	0,40	0,51	0,73	0,90
	013G0014	40 3202.004	lige	1/2									
	013G0153	40 3205.004	UK	1/2									
	013G0233	40 3207.004	sideløb H	1/2									
	013G0234	40 3209.004	sideløb V	1/2									
RA-N 20	013G0015	40 3203.006	vinkel	3/4	0,10	0,15	0,17	0,26	0,35	0,46	0,73	1,04	1,40
	013G0016	40 3202.006	lige	3/4									
	013G0155	40 3205.006	UK	3/4									
RA-N 25	013G0037	40 3203.008	vinkel	1	0,10	0,15	0,17	0,26	0,35	0,46	0,73	1,04	1,40
	013G0038	40 3202.008	lige	1									

RA-NCX, forkromet med selvtætnende nippel

Type	Best. nr.	VVS-nr.	Udførelse	Tilslutning	Forindstilling								
					K _v -værdier ¹⁾								K _{vs}
					1	2	3	4	5	6	7	N	
RA-NCX	013G4247	40 3255.004	vinkel	1/2	0,04	0,08	0,12	0,20	0,30	0,40	0,51	0,73	0,90
	013G4248	40 3254.004	lige	1/2									

RA-N, forniklet med press-tilslutning og selvtætnende nippel

Type	Best. nr.	VVS-nr.	Udførelse	Tilslutning	Forindstilling								
					K _v -værdier ¹⁾								K _{vs}
					1	2	3	4	5	6	7	N	
RA-N 15	013G3237	40 3272.015	vinkel	Press 15	0,04	0,08	0,12	0,20	0,30	0,40	0,51	0,73	0,90
	013G3238	40 3273.015	lige	Press 15									
	013G3239	40 3275.015	UK	Press 15									

Reserveedel	Best. nr.	VVS-nr.
Pakdåse, 10.stk.	013G0290	40 3219.000

¹⁾ K_v-værdierne angiver gennemstrømningsmængden (Q) i m³/h ved et trykfald (Δp) over ventilen på 1 bar. $K_v = Q / \sqrt{\Delta p}$. Ved indstilling N er K_v-værdien i henhold til EN 215 angivet ved X_p = 2 K. Ved lavere forindstillingsværdier formindskes X_p, så X_p er ca. 0,5 ved forindstilling 1. Tabellen indeholder gennemsnitlige måleværdier for radiatorventilen med radiator. K_{vs}-værdierne angiver Q ved fuld løftehøjde, dvs. ved helt åben ventil.

Tekniske data

Maks. arbejdsdruk	10 bar
Maks. differensstryk ¹⁾	0,6 bar
Maks. prøvetryk	16 bar
Medietemperatur	2 - 90 °C
Medium	Centralvarmevand eller glykolholdigt vand (maks. 30 %)

¹⁾ Arbejdsdruk = statisk + differensstryk. Det angivne maksimale differensstryk er det maksimumtryk, hvorved ventilerne regulerer tilfredsstillende.

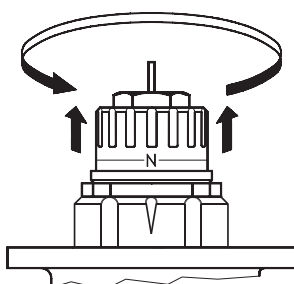
Rørtyper, der egner sig til presning

Kobber, stål og rustfrit stål efter
EN 10312/EN 1057

Egnet presværktøj

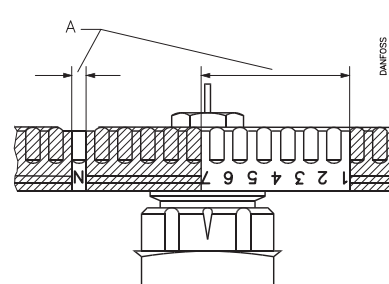
Presbakker: V og M 15 mm
REMS V15, M15 og SA15
Rothenberger SV15 og M15

Forindstilling



De dimensionerede indstillingsværdier indstilles let og nøjagtigt uden brug af specialværktøj:

- Fjern beskyttelseshætten eller følerementet.
- Løft indstillingsringen.
- Drej indstillingsringen mod uret indtil den ønskede skalaværdi er ud for referencemærket.
- Slip indstillingsringen og kontrollér indstillingen.



På RA-N ventilen kan vælges forindstillinger mellem 1 og 7 i halve trin. Ved indstilling "N" er ventilerne helt åbne. Indstilling i de skraverede områder på tegningen bør undgås.

Når følerementet er monteret, er forindstillingen fastlåst og dermed sikret mod utilsigtet ændring.

Kapacitet

Målebetingelser for støjkurver

PrøverumISO 3743 (L: 5,3 x B: 4,9 x H: 2,6 m)
Efterklangstid1 sekund
Grundstøjniveau Lp 13-15 dB(A)
Mikrofonafstand1,2 m fra ventil

Radiator: DIN 4722, type 500/160 (H x B: 550 x 1500 mm).

Bygningsreglementet af 2010 angiver 30 dB(A) som det højest tilladelige støjniveau for varme-anlæg i beboelsesrum.

Dimensioneringseksempel

Varmebehov0,9 kW
Afkøling over radiator30 °C.
Differensstryk0,1 bar
Volumenstrøm: $\frac{0,9}{30 \times 1,16} = 0,03 \text{ m}^3/\text{h}$

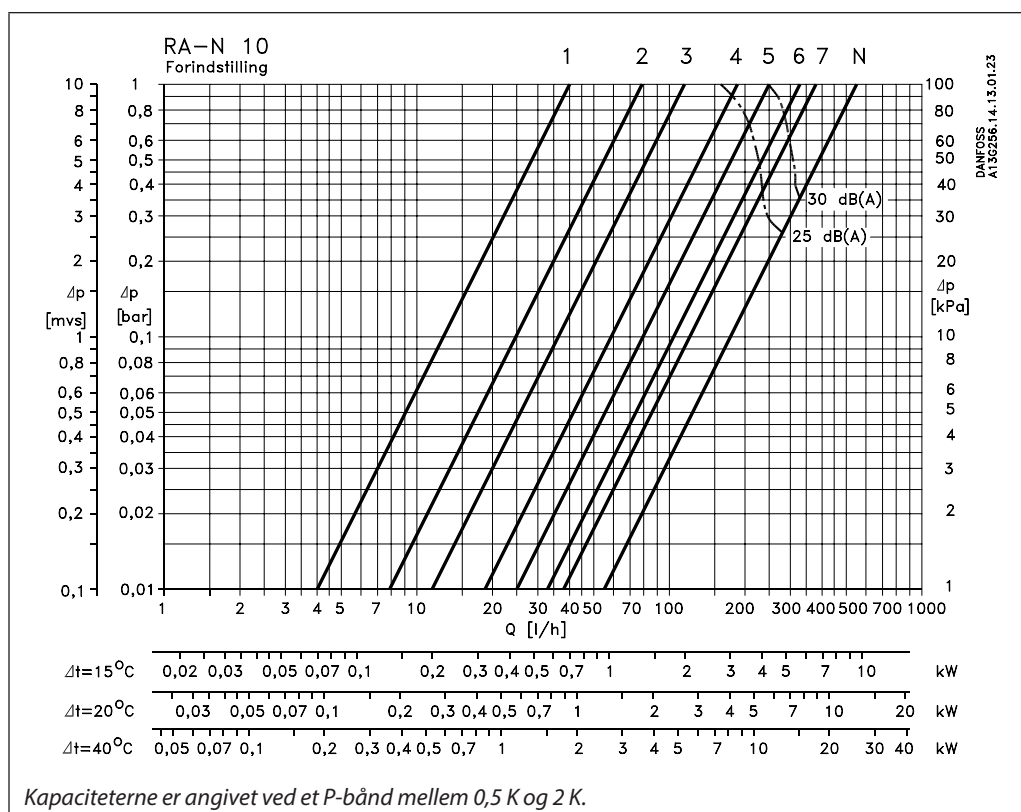
Indstillingen aflæses i kapacitetsdiagrammerne på næstfølgende sider:

RA-N 15 Indstillingsværdi 2,5
RA-N 20/25 Indstillingsværdi 1

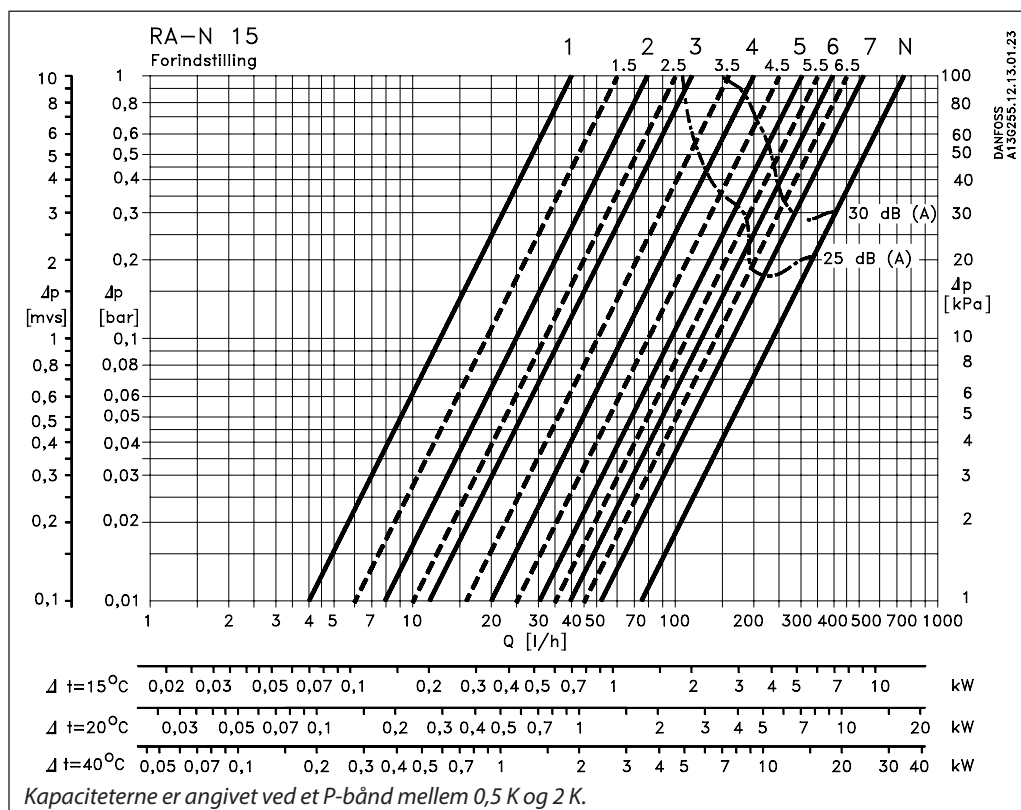
Hvis det aflæste dimensioneringspunkt ligger mellem 2 indstillinger, vælges den højeste. Indstillingsværdierne kan også aflæses direkte i skemaerne side 2 vha. k_v -værdien.

$$k_v = \frac{Q}{\sqrt{\Delta p}} = \frac{0,02}{\sqrt{0,1}} = 0,09 \text{ m}^3/\text{h}$$

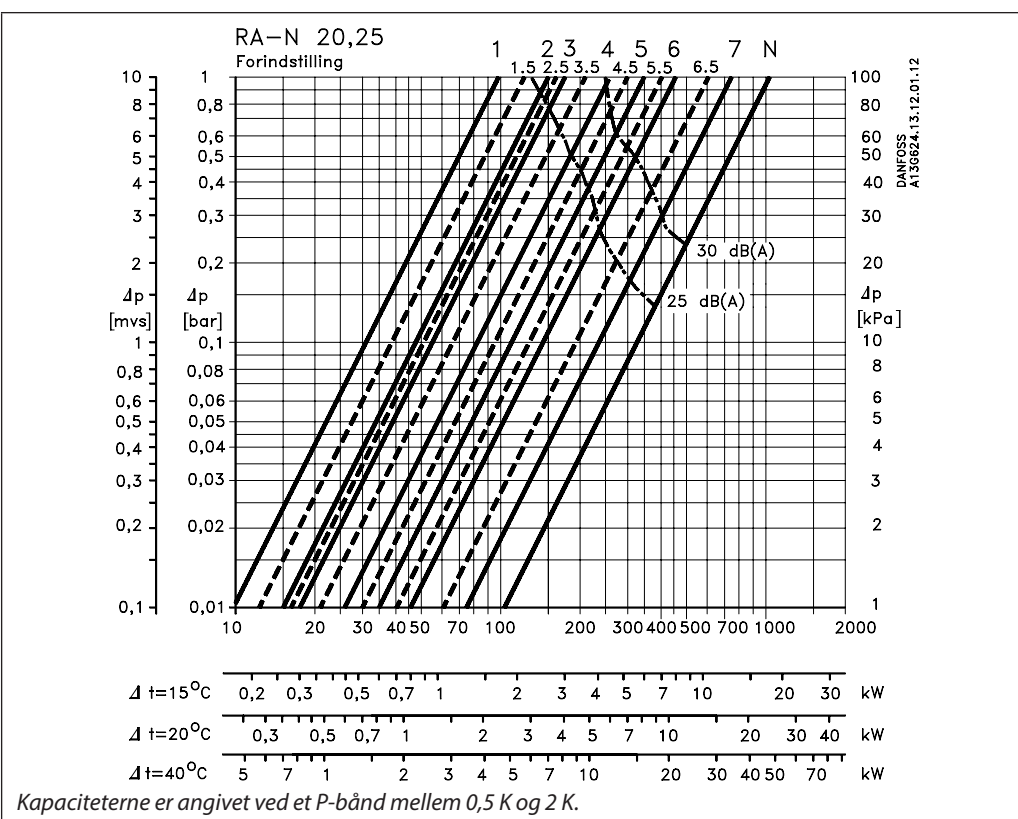
Kapacitet, RA-N 10



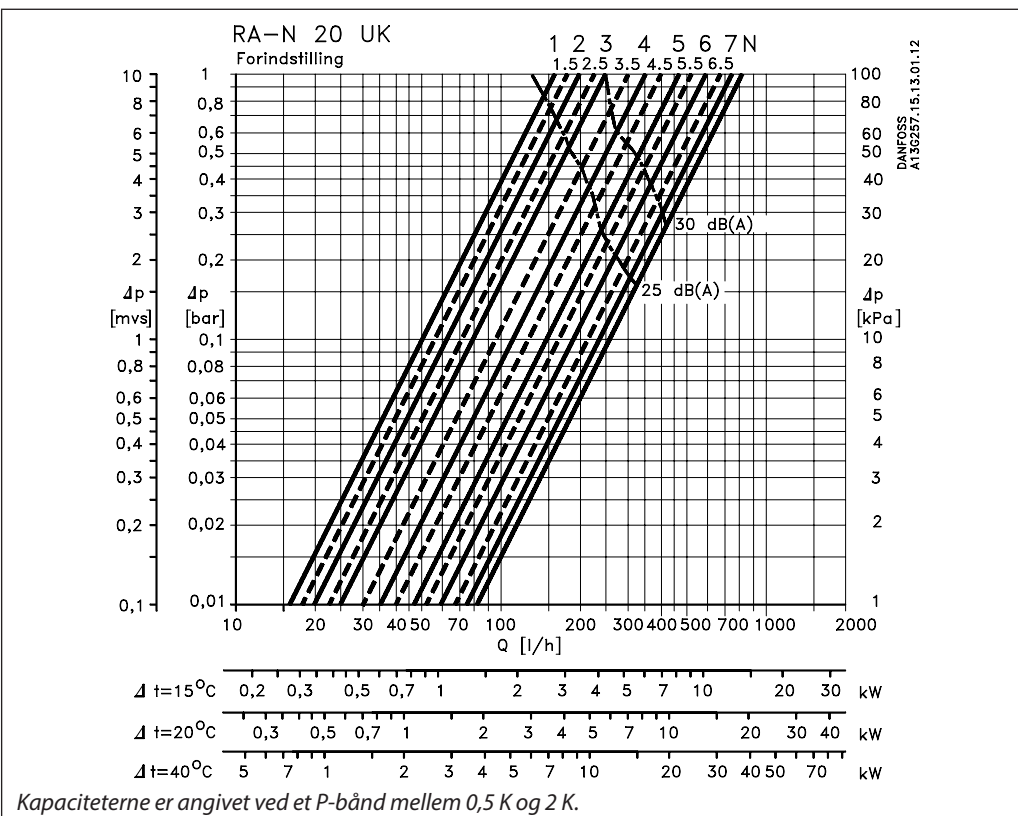
Kapacitet, RA-N 15



Kapacitet, RA-N 20 & 25

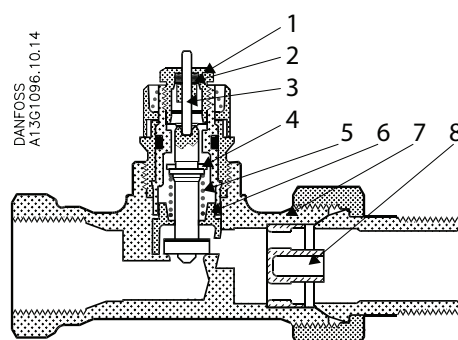


Kapacitet, RA-N 20 UK



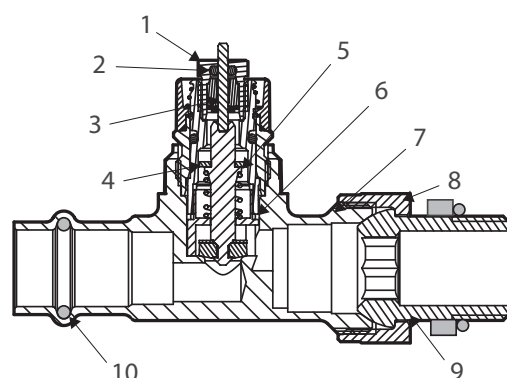
Konstruktion

RA-N, gevind, krom eller forniklet



1. O-rings pakdåse
2. O-ring
3. Trykstift
4. Pakning
5. Returfjeder
6. Drøvlebøsning
7. Ventilhus
8. kv-prop

RA-N, pressventil



1. O-rings pakdåse
2. O-ring
3. Trykstift
4. Pakning
5. Returfjeder
6. Drøvlebøsning
7. Ventilhus
8. kv-prop
9. Nippel med O-rings tætning
10. Press O-ring, EN 681

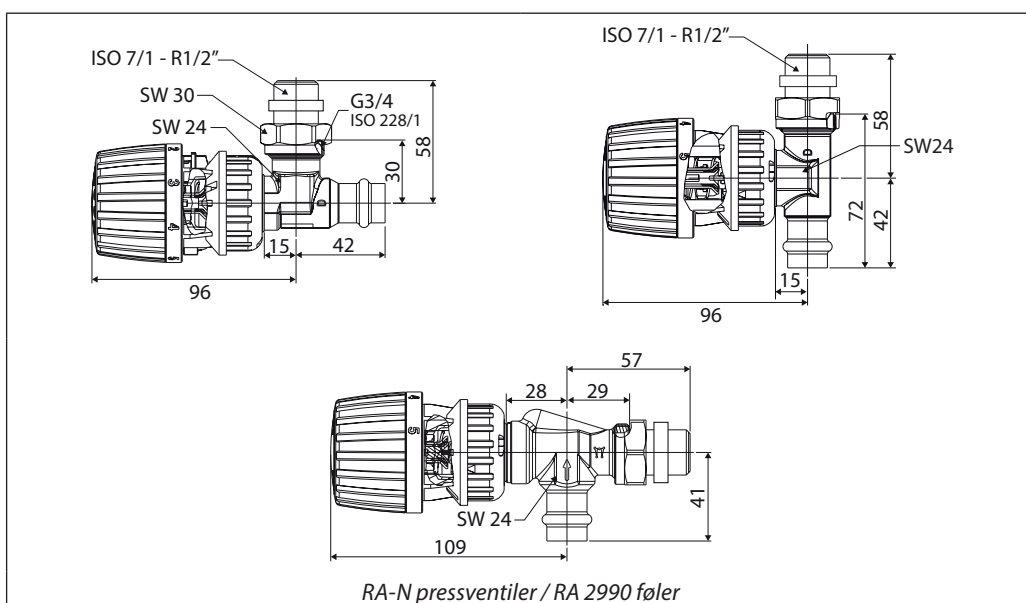
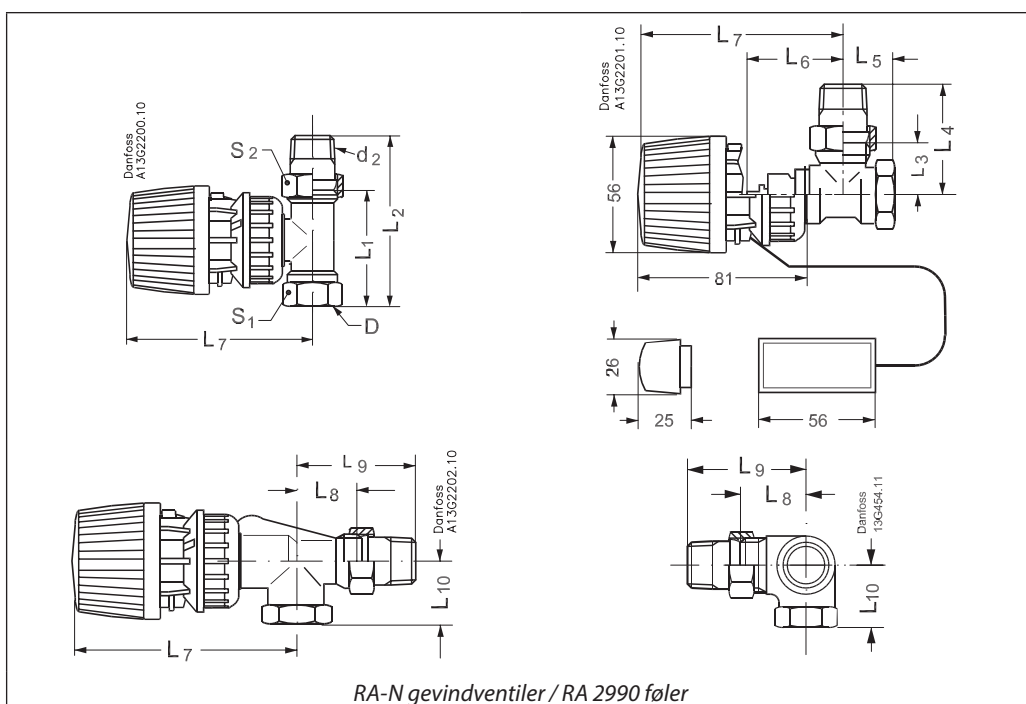
Vandberørte materialer

Metal	Ventilhus og øvrige metaldele	Messing, Ms 58
	Trykstift og ventilmfjeder	Kromstål
Plast	Drøvlebøsning	PPS
	kv-prop	PP
Gummi	O-ring	EPDM
	Ventilkegle	NBR

Ventilhuset er forniklet/forkromet udvendigt.

Ventilens O-rings pakdåse kan udskiftes med vand og tryk på anlægget.

Dimensioner



Type	Tilslutning		Længde										NV	
	D	d ₂	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆	L ₇	L ₈	L ₉	L ₁₀	S ₁	S ₂
RA-N 10	R _p 3/8	R 3/8	50	75	24	49	20	47	96	27	52	22	22	27
RA-N 10 UK	R _p 3/8	R 3/8	-	-	-	-	-	59	108	26	51	22	22	27
RA-N 15	R _p 1/2	R 1/2	55	82	26	53	23	47	96	30	58	26	27	30
RA-N 15 UK	R _p 1/2	R 1/2	-	-	-	-	-	60	109	29	57	27	27	30
RA-N 20	R _p 3/4	R 3/4	65	98	30	63	26	52	101	-	-	-	32	37
RA-N 20 UK	R _p 3/4	R 3/4	-	-	-	-	-	61	110	34	66	30	32	37
RA-N 25	R _p 1	R 1	90	125	40	75	34	52	101	-	-	-	41	46

Danfoss A/S

Climate Solutions, Salg Denmark • danfoss.dk • +45 6991 8080 • kundeservice.dk@danfoss.com

Enhver produktinformation, herunder, men ikke begrænset til, information om valg af produkter, deres applikation eller brug, produktdesign, vægt, dimensioner, kapacitet eller andre tekniske data i kataloger, beskrivelser, prospekter, annoncer m.v., og uanset om informationen er givet i skrift, mundtligt, elektronisk, online eller via download, er at betragte som orienterende, og er kun forpligtende i det omfang, Danfoss udtrykkeligt henviser hertil i tilbud eller ordrebekræftelse. Danfoss påtager sig intet ansvar for mulige fejl i kataloger, brochurer, videoer og andet materiale. Danfoss forbeholder sig ret til uden varsel at foretage ændringer i sine produkter, såfremt dette kan ske uden væsentligt at ændre produkternes form eller funktion. Alle varemærker i dette materiale tilhører Danfoss A/S eller selskaber i Danfoss-koncernen. Danfoss og alle Danfoss logoer er varemærker tilhørende Danfoss A/S. Alle rettigheder forbeholdes.