

Tehniline andmeleht

RA-U ja RA-UR ventiilid RA radiaatoritermostaadile

Kasutamine



RA-U sirge

RA-U nurkne

RA-UR sirge

RA-UR nurkne

RA-UR UK

RA-U ja RA-UR ventiilid on mõeldud kasutamiseks eelkõige väikese vooluhulgaga radiaatoritega küttesüsteemides. RA-U paigaldatakse radiaatori pealevoolule, RA-UR tagasivoolule.

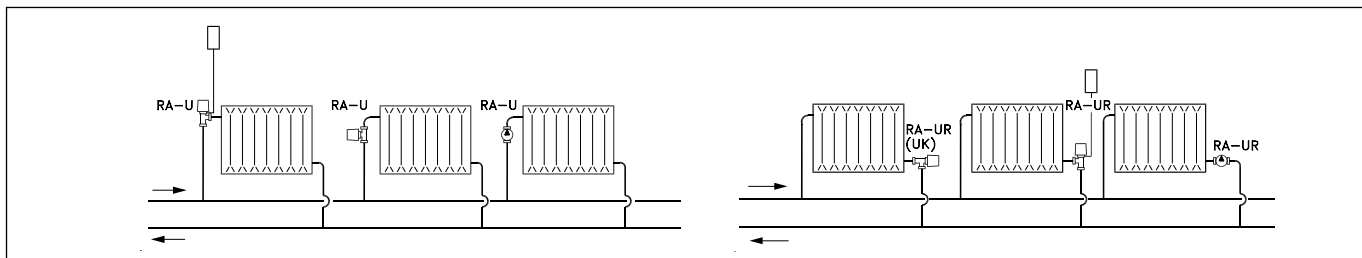
RA-UR sobib asendada juba paigaldatud FJVR ventiile, kuna neil on samad mõõtmed. Teistest RA-seeria ventiilidest eristamiseks on RA-U ja RA-UR kaitsekork kollast värvi ja ventiili kaelale on märgitud „U“. Ventiili korpusel olev nool tähistab voolu suunda.

RA-U ja RA-UR ventiilidel on sisseehitatud eelseadistus. Seega maksimaalset vooluhulka ei ületata.

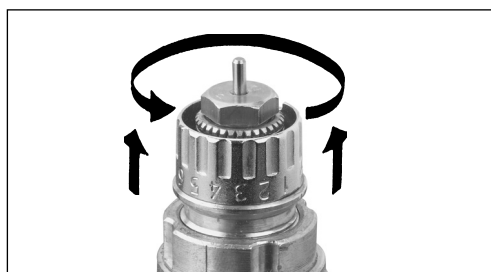
RA-U ja RA-UR ventiilid sobivad kasutamiseks kõigi Danfoss Aero® radiaatoritermostaatidega. Termostaadiühendus on tehtud lihtne ja tugev. Ventiili tihenduskarpi saab välja vahetada töötamise ajal nii, et süsteemist ei tule selleks vett ega rõhku välja lasta.

Juhul, kui lubjasette ja korrosiooni ennetamiseks on vajalik ringlevasse vette kemikaalide lisamine, tuleb kindlasti järgida tarnija juhiseid.

Süsteemi skeem

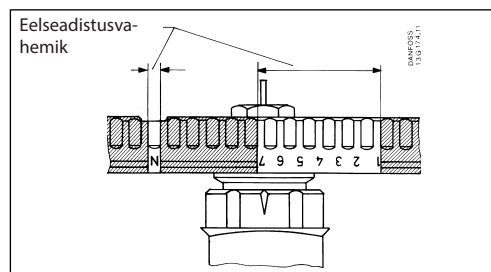


Eelseadistus



Eelseade väärtusi saab hõlpsalt ja täpselt reguleerida tööriistu kasutamata:

- eemaldage kaitsekork või termostaat;
- tõstke reguleerimisrõngast;
- keerake reguleerimisrõngast vastupäeva kuni soovitud väärtus jõuab seade tähiseni;
- vabastage reguleerimisrõngas ja kontrollige seadistust.



0,5-ste sammudega saab valida eelseadeid vahemikus 1 kuni 7. Seade „N“ juures on ventiil täielikult avatud. Joonisel varjutatud alale jäävaid seadeid tuleks vältida.

Kui termostaat on paigaldatud, siis on eelreguleerimine kaetud ja seega kaitstud ebasoovitavate muudatuste eest.

Tellimine ja tehnilised andmed

Tüüp	Kood	HVAC nr	Mudel	Ühendus ISO 7-1		Eelseade (1-N)								Maksimaal- ne töörõhk	Suurim diferent- siaalrõhk ²⁾	Katserõhk	Maksimaal- ne veetem- peratuur	
						kv-väärtus ¹⁾												k _{vs}
				Sisend	Väljund	1	2	3	4	5	6	7	N					N
RA-U 10 ³⁾ 4)	013G3231 013G3232	403193.003 403192.003	Nurkne Sirge	R _p 3/8	R3/8	0,02	0,04	0,07	0,12	0,19	0,27	0,33	0,48	0,57	10	1,0	16	120
RA-U 15 ³⁾ 4)	013G3233 013G3234	403193.004 403192.004	Nurkne Sirge	R _p 1/2	R1/2													
RA-UR 10 ⁵⁾	013G3299 013G3298 013G3297	403113.003 403112.003 403114.003	Nurkne Sirge UK	R _p 3/8	R3/8	0,02	0,03	0,06	0,08	0,14	0,20	0,27	0,47	0,53				
RA-UR 15 ⁵⁾	013G3229 013G3228	403113.004 403112.004	Nurkne Sirge	R _p 1/2	R1/2													

1) k_v -väärtused näitavad vooluhulka (Q) m³/h antud töstekõrgusel ja ventiili rõhulangu (Δp) 1 bar korral. $k_v = Q/\sqrt{\Delta p}$.

Seadistuse „N“ juures näitab $X_p = 2$ K k_v -väärtust vastavalt standardile EN 215-1. Madalamate eelseadeväärtuste puhul vähendatakse X_p väärtust suuruseni „1“, seejuures $X_p = 0,5$ K.

Kõigi „1“ ja „N“ vahele jäävate seadistuste korral on X_p vahemikus 0,5 kuni 2 K. $X_p = 2$ K tähendab, et ventiil sulgub 2 °C võrra kõrgema ruumitemperatuuri juures. k_v -väärtused näitavad vooluhulka Q väärtust maksimaalsel töstekõrgusel, näiteks täielikult avatud ventiili korral.

2) Näidatud maksimaalne diferentsiaalrõhk on suurim rõhk, mille juures ventiil tagab rahuldava reguleerimise. Nende piirangute puhul ei ole arvestatud võimaliku müraga. Soovitatakse alati valida pumbad, mille toodetav rõhk ei ületa vajaliku vooluhulga ringluseks vajaminevat. Kogemus näitab, et enamiku süsteemide puhul piisab ventiilide 0,1-0,3 bar suurusest diferentsiaalrõhust. Diferentsiaalrõhu vähendamiseks saab kasutada Danfossi diferentsiaalrõhu regulaatoreid AVP või ASV-PV.

3) Ventiili sisend on surveleitmiku ja nipli jaoks ette valmistatud; vaadake tehnilist andmelehte „Surveleitmikud“.

4) Seeria F.

5) Seeria D.

Võimsus

Tingimused mürakõverate mõõtmiseks

Katsekamber: ISO 3743

(P: 5,3 x L: 4,9 x K: 2,6 m)

Järelkõlakestus: 1 sekund

Müra baastase: Lp 13-15 dB(A)

Mikrofoni kaugus: 1,2 m ventiilist

Radiaator: DIN 4722, tüüp 500/160.

K x L: 550 x 1500 mm.

1985. aasta ehitusmääruse kohaselt on elamutes kasutatavate küttesüsteemide maksimaalne müratase 35 dB(A).

Arvutusnäide:

Nõutav soojusvõimsus: 0,7 kW (600 kcal/h)

Radiaatori jahtumine: 30 °C.

Diferentsiaalrõhk: 0,1 bar

Vooluhulk: $\frac{0,7}{30 \times 1,16} = 0,02 \text{ m}^3/\text{h}$ (20 l/h)

Seadistust saab lugeda järgmisel leheküljel toodud võimsuste diagrammidelt.

RA-U 10: Seadesuurus 3:

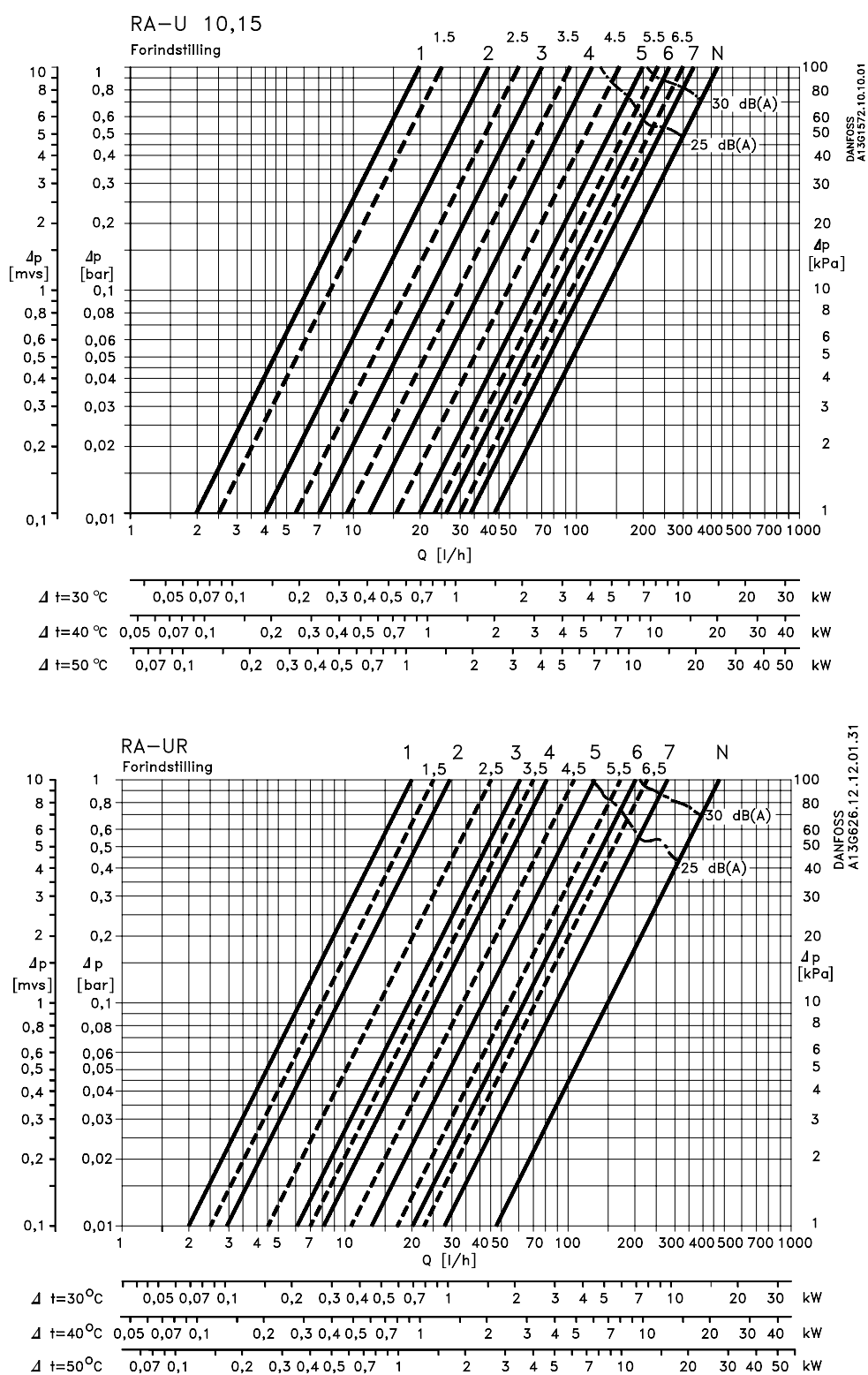
RA-U 15: Seadesuurus 3:

Kui mõõtepunkt jääb kahe seadistuse vahele, valige neist suurem.

Seadesuurused on kv-väärtusena leitavad ka tabelist „Tellimine ja tehnilised andmed“.

$$k_v = \frac{Q}{\sqrt{\Delta p}} = \frac{0,02}{\sqrt{0,1}} = 0,06 \text{ m}^3/\text{h}$$

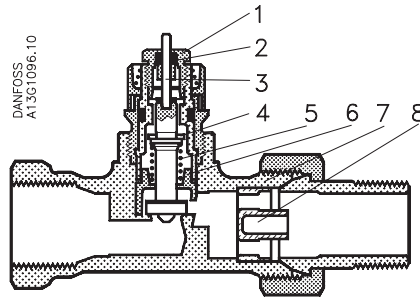
Võimsus



Võimsused suhtelise diapasooniga (P-riba) vahemikus 0,5 ja 2 K.

Ehitus

1. Tihenduskarp
2. Rõngastihend
3. Survenõel (spindel)
4. Tihend
5. Vedru
6. Hülss
7. Ventiili korpus
8. Kv kork



Radiaatoritermostaadid koosnevad RA 2000 andurist ja RA-U või RA-UR ventiilist.

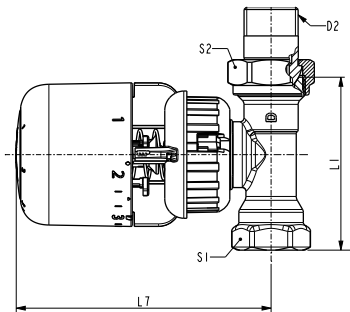
Andurit ja ventiili saab tellida eraldi.

Veega kokkupuutuvad materjalid

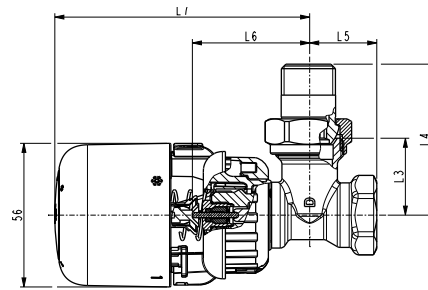
Metall	Ventiili korpus ja muud metallosad	Ms 58
	Survenõel (spindel) ja vedru	Kroomteras
Plastik	Hülss	PPS
	Kv kork (RA-U)	PP
Kumm	Rõngastihend	EPDM
	Ventiili koonus	NBR

Ventiili korpus on väljastpoolt nikeldatud.

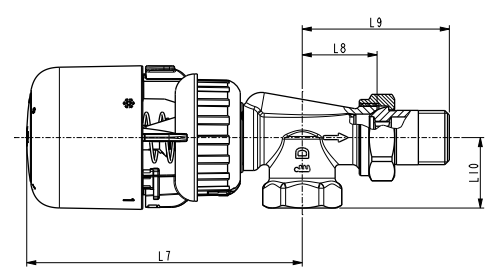
Mõõdud



Danfoss Aero® + RA-U/UR



Danfoss Aero® + RA-U/UR



Danfoss Aero® + RA-UR UK

Type	Connection			L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆	L ₇	L ₈	L ₉	L ₁₀	Arc. flats	
	DN	D	D ₂											S ₁	S ₂
RA-UN 10	10	Rp 3/8	R 3/8	60	85	27	52	22	47	98	-	-	-	22	27
RA-UN 10 horiz. angle	10	Rp 3/8	R 3/8	-	-	-	-	-	59	110	26	51	22	22	27
RA-UN 15	15	Rp 1/2	R 1/2	67	95	30	58	26	47	99	-	-	-	27	30
RA-UN 15 horiz. angle	15	Rp 1/2	R 1/2	-	-	-	-	-	60	111	29	57	27	27	30
RA-UR 10	10	Rp 3/8	R 3/8	60	85	28	53	27	47	98	-	-	-	22	27
RA-UR 10 horiz. angle	10	Rp 3/8	R 3/8	-	-	-	-	-	47	98	28	53	27	22	27
RA-UR 15	15	Rp 1/2	R 1/2	67	95	28	53	27	47	98	-	-	-	27	30

Niplitel on sisemine kuuskant pesa standardse tööriista jaoks:

DN 10 10 mm

DN 15 12 mm

Danfoss S.A.

Climate Solutions • danfoss.es • +34 91 198 61 00 • csciberia@danfoss.com

Cualquier información, incluida, entre otras, la información sobre la selección del producto, su aplicación o uso, el diseño del producto, el peso, las dimensiones, la capacidad o cualquier otro dato técnico presente en los manuales de los productos, descripciones de catálogos, anuncios, etc., independientemente de si se ofrece por escrito, oralmente, electrónicamente, en línea o mediante descarga, se considera información de carácter informativo y solo será vinculante en la medida en que se haga referencia explícita a dicha información en un presupuesto o confirmación de pedido. Danfoss no acepta ninguna responsabilidad por posibles errores que pudieran aparecer en sus catálogos, folletos, vídeos y otros materiales. Danfoss se reserva el derecho a modificar sus productos sin previo aviso. Esto también se aplica a los productos solicitados pero no entregados, siempre que dichas alteraciones puedan realizarse sin cambios en la forma, el ajuste o la función del producto. Todas las marcas comerciales que aparecen en este material son propiedad de Danfoss A/S o de empresas del grupo Danfoss. Danfoss y el logotipo de Danfoss son marcas comerciales de Danfoss A/S. Todos los derechos reservados.