

Utilizare

Toate robinetele RA-N pot fi utilizate în combinație cu toate tipurile de elemente termostactice din gama RA 2000.

Robinetele sunt prevăzute cu un dispozitiv de limitare a valorii kv pentru presetarea debitului maxim de apă.

Corpurile de robinete RA-N sunt utilizate în sistemele de încălzire cu două conducte și sunt disponibile cu următoarele domenii de setare pentru debitul maxim de apă:

RA-N 10: kv = 0,04 - 0,56 m³/h
 RA-N 15: kv = 0,04 - 0,73 m³/h
 RA-N 20/25: kv = 0,10 - 1,04 m³/h

Corpurile de robinete sunt furnizate cu un capac de protecție și cu un inel de reglare care poate fi utilizat pentru reglare manuală în timpul etapei de construcție.

Capacul de protecție nu trebuie utilizat ca dispozitiv de închidere manuală. Este recomandată utilizarea unui dispozitiv de închidere manuală special (nr. cod 013G5000).

Pentru a fi posibilă diferențierea de alte tipuri de robinete din gama RA 2000, capacul de protecție este prevăzută cu șurub de setare de culoare roșie.

Fitingurile de compresie pentru conducte de cupru de 15 mm, 10 mm sau 8 mm sunt disponibile pentru corpurile de robinete RA-N cu racorduri de 3/8" și de 1/2" conforme cu BSP (standard britanic).

Corpurile de robinete sunt fabricate din alamă și placate cu nichel. Știftul de presiune al presgarniturii este fabricat din oțel cromat și funcționează cu o garnitură inelară lubrifiată permanent. Ansamblul complet al presgarniturii poate fi înlocuit fără golirea instalației.

În cazul necesității tratării apei, este esențială respectarea instrucțiunilor de dozare furnizate de producător. Este recomandată evitarea compozițiilor pe bază de ulei mineral.

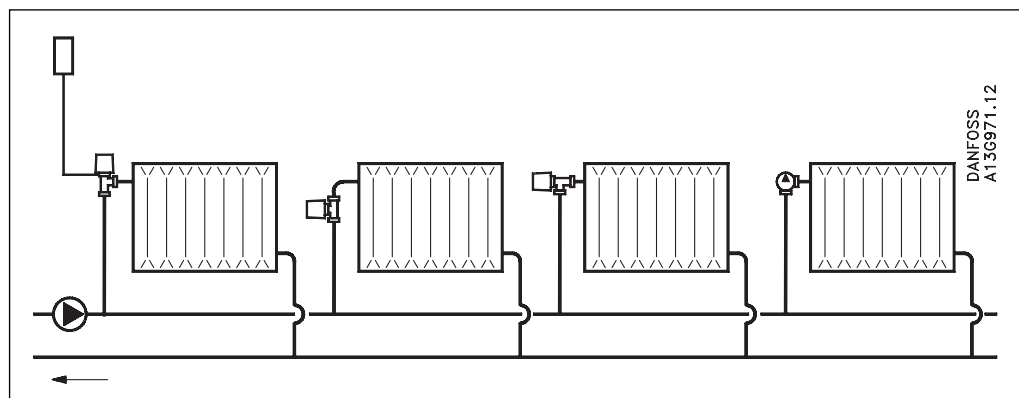
Conformitate cu EN 215

Toate termostatele de radiator din gama RA 2000 sunt fabricate la cele mai înalte standarde și sunt în conformitate cu norma europeană EN 215 și standardul dimensional HD 1215-2, care înlocuiește standardul BS 6284 1983.

Standarde calitative

Toate termostatele de radiator Danfoss sunt fabricate în uzine evaluate și certificate de BSI (Institutul Britanic de Standardizare) conform standardului BS 5750 (ISO 9000).

Schemă de principiu



Date tehnice și comenzi

Tip	Nr. cod	De-scriere	Racorduri		Presetare								Presiune maximă			Temperatură max. de lucru °C	
			Intrare	Ieșire	kv-max. ¹⁾ (m ³ /h la Δp = 1 bar)								k _{v5}	Lucru	Diferențială (Δp)		Test
			R _p	R	1	2	3	4	5	6	7	N	N	bar	bar ²⁾		bar
RA-N 10	013G0011	Colț	3/8	3/8	0.04	0.08	0.12	0.19	0.25	0.33	0.38	0.56	0.65				
	013G0012	Drept															
	013G0151	UK															
	013G0231	Colț dreapta															
	013G0231	Colț stânga															
RA-N 15	013G0013	Colț	1/2	1/2	0.04	0.08	0.12	0.20	0.30	0.40	0.51	0.73	0.90	10	0.6	16	120
	013G0014	Drept															
	013G0153	UK															
	013G0233	Colț dreapta															
	013G0234	Colț stânga															
RA-N 20	013G0015	Colț	3/4	3/4	0.10	0.15	0.17	0.26	0.35	0.46	0.73	1.04	1.40				
	013G0016	Drept															
	013G0155	UK															
RA-N 25	013G0037	Colț	1	1	0.10	0.15	0.17	0.26	0.35	0.46	0.73	1.04	1.40				
	013G0038	Drept															

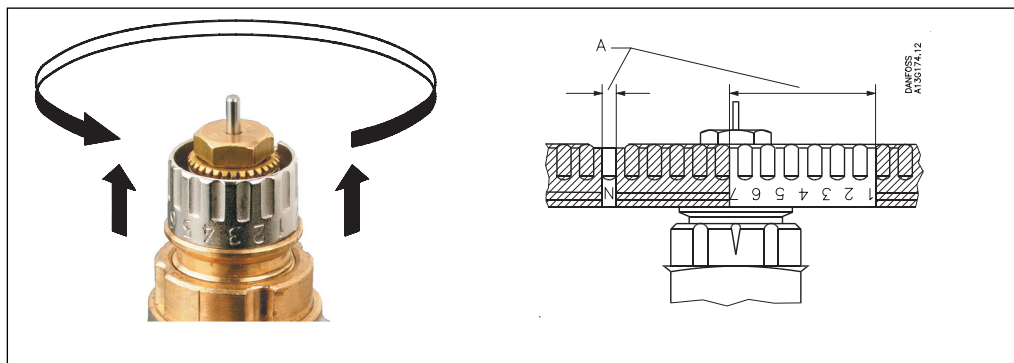
- 1) Valoarea kv indică debitul (Q) exprimat în m³/h la o presiune diferențială (Δp) de 1 bar la nivelul robinetului;
 $kv = Q / \sqrt{p}$. La setarea N, valoarea kv este indicată conform EN 215, la XP = 2K, adică robinetul este închis când temperatura camerei depășește valoarea de referință cu 2°C. La setări inferioare, valoarea XP este redusă la 0,5K din valoarea de setare 1. Valoarea kvs indică debitul Q la secțiunea maximă, adică în cazul în care robinetul este deschis complet la setarea N.
- 2) Presiunea de lucru = presiunea statică + presiunea diferențială. Presiunea diferențială maximă specificată reprezintă presiunea maximă la care robinetul asigură o reglare satisfăcătoare. Ca în cazul oricărui dispozitiv care necesită o cădere de presiune la nivelul sistemului, în anumite condiții de debit/presiune, este posibilă apariția zgomotului. Pentru asigurarea funcționării silențioase, căderea maximă de presiune nu trebuie să depășească 30 - 35 de kPa. Presiunea diferențială poate fi redusă prin utilizarea reglatoarelor de presiune Danfoss de tipurile AVD, AVDL, AVDS, IVD sau ASV-P.

Accesorii

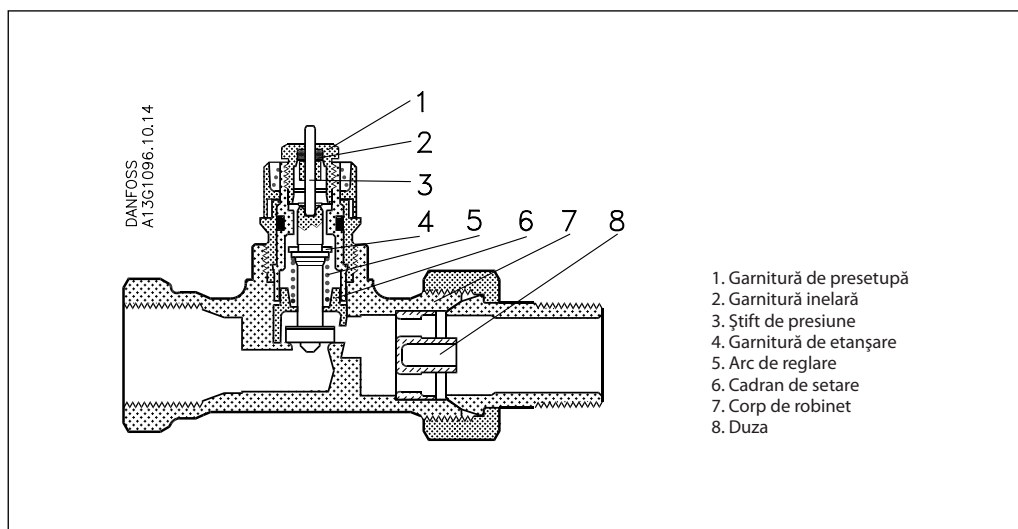
Produs	Nr. cod	Dimensiuni	Pentru corp de robinet
Presetupă	013G0290		Toate robinetele RA
Fiting de presiune pentru conducte din oțel și din cupru, constând dintr-o garnitură de presiune și un niplu.	013G4100	R _p 3/8 x Ø 10	RA-N 10
	013G4102	R _p 3/8 x Ø 12	RA-N 15
	013G4110	R _p 1/2 x Ø 10	
	013G4112	R _p 1/2 x Ø 12	
	013G4115	R _p 1/2 x Ø 15	

Accesoriiile sunt comercializate în cutii de câte 10 bucăți.

Setare



Principiul de funcționare



Termostatele de radiator constau din elementele termostactice ale gamei RA 2000 și corpurile de robinete RA-N.

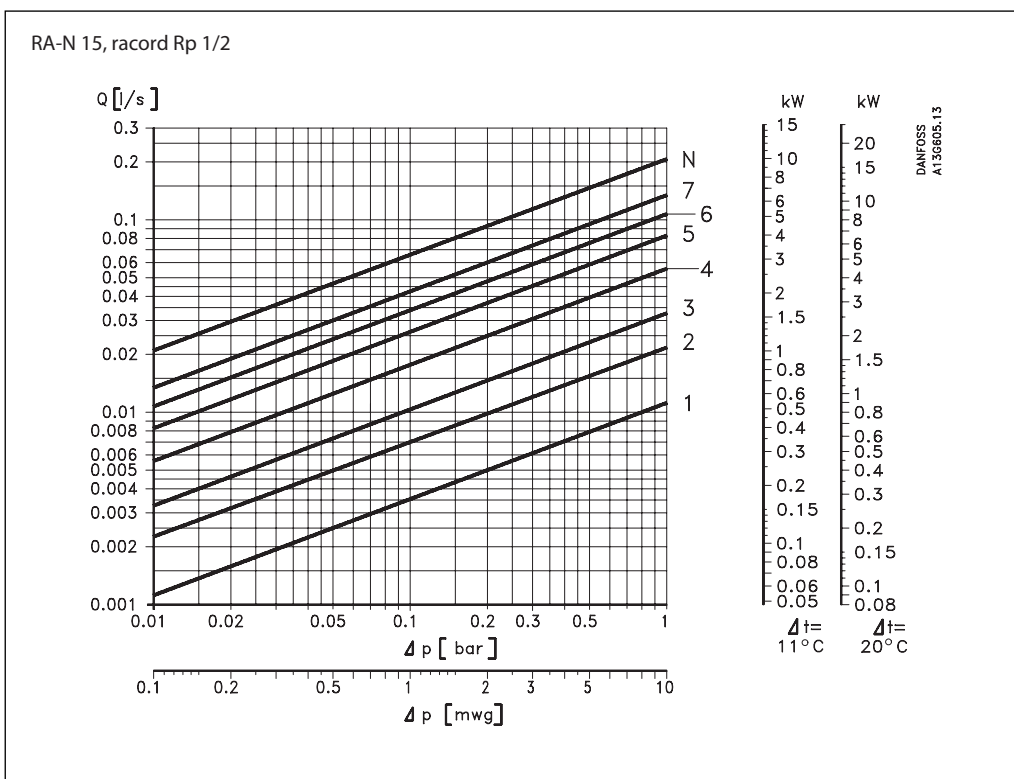
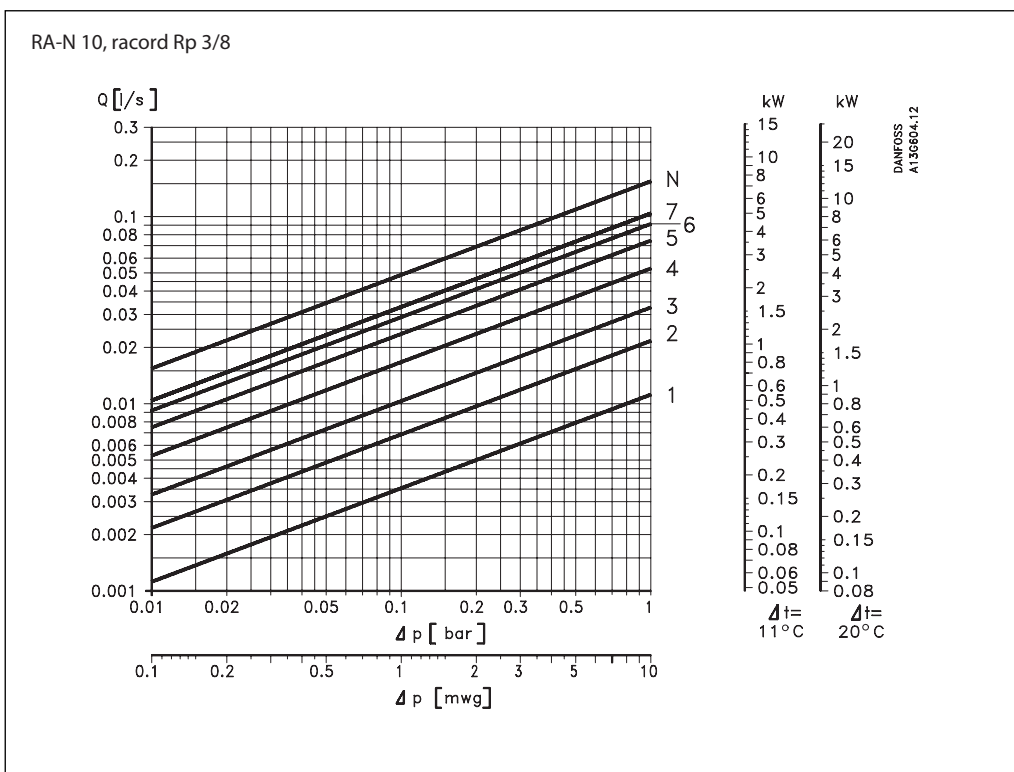
Colierul de fixare cu șurub cu cap hexagonal îngropat asigură racordarea simplă și solidă a termostatului la corpul robinetului. Presetupa robinetului poate fi înlocuită în timpul funcționării, adică atunci când sistemul este încărcat și presurizat.

Corpul robinetului și alte componente metalice	Ms 58, alamă
Limitator k_v	PPS
Garnitură inelară	EPDM
Garnitură inelară	NBR
Știft de presiune și arcul ventilului	Oțel crom
Ștuț	PP

Temperatura ambiantă maximă	60 °C
Temperatura max. a fluidului de lucru	120 °C
Presiunea max. de lucru	10 bari
Presiunea de test	16 bari

Corpurile de robinet sunt nichelate la exterior.

Capacități



Exemplu de dimensionare:

Necesar de căldură: 0,7 kW

Răcire la nivelul radiatorului: 20° C.

Debit prin radiator:

$$Q = 0,7 / (20 \times 1,16) = 0,03 \text{ m}^3/\text{h} = 0,0083 \text{ l/s.}$$

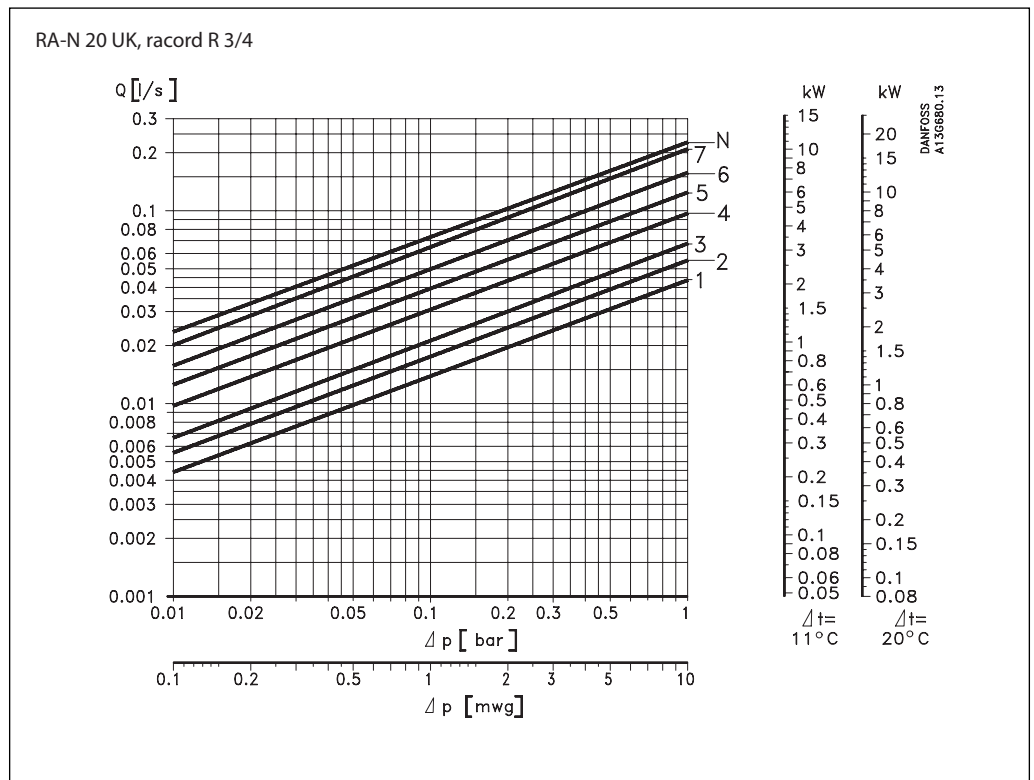
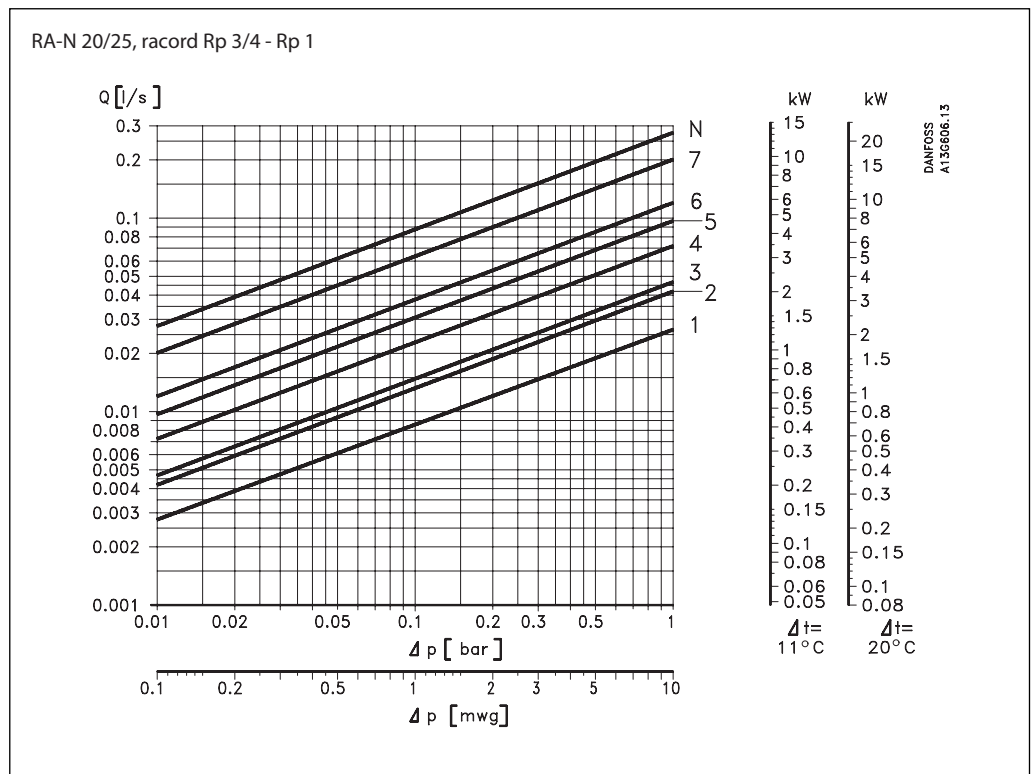
Căderea de presiune de la nivelul robinetului: $\Delta p = 1 \text{ mCA.}$

Setarea robinetului:

RA-N 10	2
RA-N 15	2
RA-N 20/25	1

Alternativ, setarea poate fi citită din tabelul »Date tehnice și comenzi«:

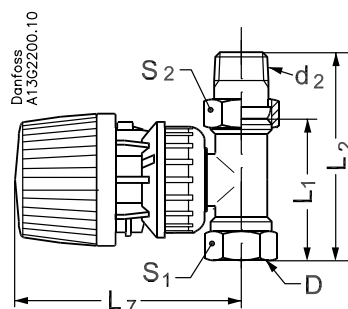
$$kv = Q \text{ (m}^3/\text{h)} / \sqrt{\Delta p \text{ (bari)}}$$



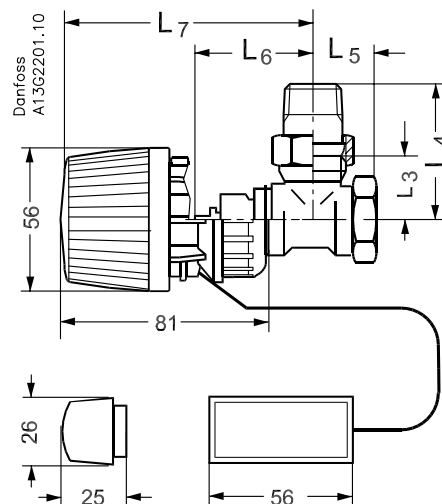
Notă:

Ca în cazul oricărui dispozitiv care necesită o cădere de presiune la nivelul sistemului, în anumite condiții de debit/presiune, este posibilă apariția zgomotului. Pentru asigurarea funcționării silențioase, căderea maximă de presiune nu trebuie să depășească 30 - 35 de kPa (3-3,5 mWG).

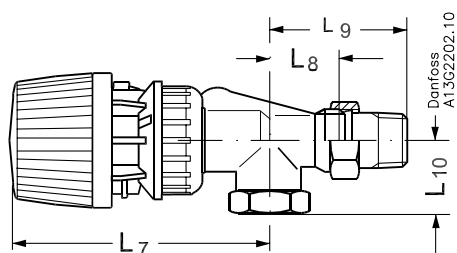
Dimensiuni



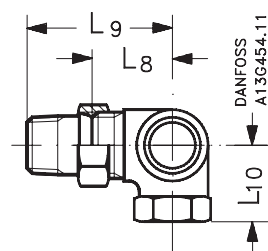
Corp de robinet drept cu senzor termostatic RA 2990



Corp de robinet în unghi drept cu senzor termostatic RA 2992



Corp de robinet în unghi drept în sistem de montare britanic cu senzor termostatic RA 2990



Corp de robinet în unghi drept cu montare pe partea dreaptă

Tip	D		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	Nr. de fațete	
	ISO 7-1	d2											S1	S2
RA-N 10	Rp 3/8	R 3/8	50	75	24	49	20	47	96	27	52	22	22	27
RA-N 10 UK	Rp 3/8	R 3/8						59	108	26	51	22	22	27
RA-N 15	Rp 1/2	R 1/2	55	82	26	53	23	47	96	30	58	26	27	30
RA-N 15 UK	Rp 1/2	R 1/2						60	109	29	57	27	27	30
RA-N 20	Rp 3/4	R 3/4	65	98	30	63	26	52	101				32	37
RA-N 20 UK	Rp 3/4	R 3/4						61	110	34	66	30	32	37
RA-N 25	Rp 1	R 1	90	125	40	75	34	52	101				41	46

Danfoss declină orice răspundere în ceea ce privește eventualele erori din cataloage, prospecte, sau orice alte materiale tipărite. Danfoss își rezervă dreptul de a aduce schimbări la produsele sale fără preaviz. Aceasta se aplică totodată în cazul produselor comandate în prealabil, cu condiția ca schimbările să poată fi făcute fără a fi necesar să fie schimbat în mod substanțial caietul de sarcini asupra căruia s-a căzut de acord în prealabil. Toate mărcile de fabricație din cadrul acestui material sunt proprietatea companiilor respective. Danfoss, emblema Danfoss sunt mărci de fabricație ale companiei Danfoss A/S. Rezervă toate drepturile.


Danfoss s.r.l.

Str. Cuțitul de Argint nr. 74
Sector 4
București
Telefon: +40 21 33 67 503
+40 21 33 55 209
Telefax: +40 21 33 55 559
E-mail: danfoss.ro@danfoss.com
www.danfoss.ro