

*Danfoss*



**Danfoss radiatortermostater**

## Danfoss radiatortermostater førende i mere end 50 år ...

1958



### Det industrielle eventyr startede i 1943 og udvikler sig stadig

Spiren til det industrielle Danfoss eventyr blev lagt i 1943, men radiatortermostaten blev først seriefremstillet knapt ti år senere. Princippet var en helt ny og anderledes måde at håndtere varmeregulering på, og idéen viste sig at være så god, at den har sat standarden frem til i dag.

Det skyldes bl.a. afgørende fordele som høj boligkomfort, mindre miljøbelastning og bedre varmeøkonomi.



2008



1943

1952

1961

1965

1969

1971

1979

1985

1994

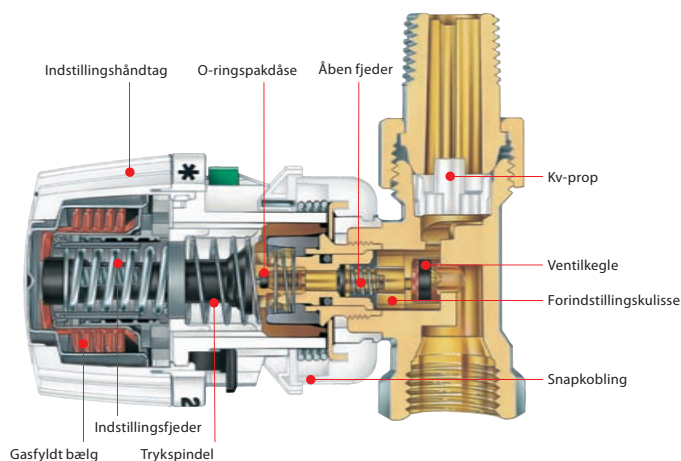
2003

### Verdens eneste radiatortermostat med gasfyldt bælg giver den hurtigste og bedste regulering

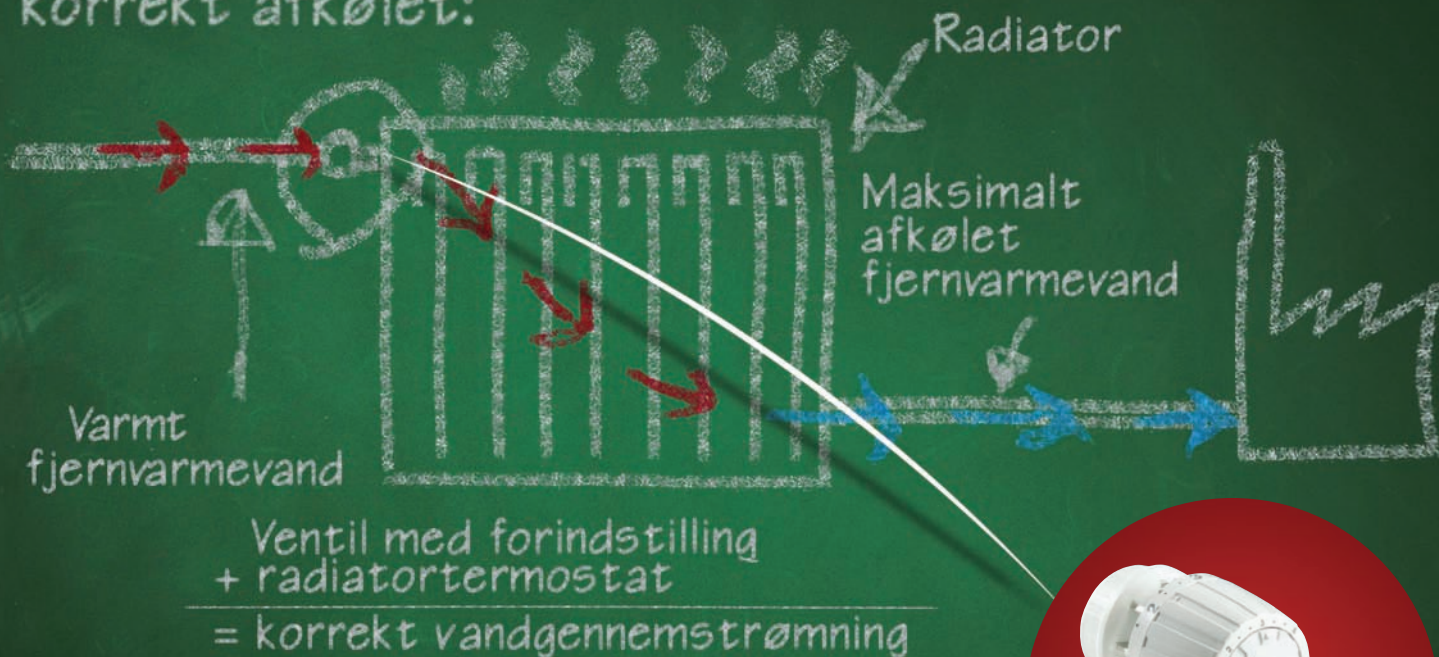
Én af hemmelighederne bag den mere end 20 år lange levetid er gaspåfyldningen i radiatortermostatens bælg, som - modsat alle andre påfyldninger - *altid* bevarer samme høje regulerings- og reaktionsevne. Det skyldes bl.a. den præcisionsfremstillede metalbælg, som giver de bedste egenskaber og den bedste holdbarhed. RA 2000 gasfyldte radiatortermostater giver således en markant bedre regulering end andre eksisterende følerprinsipper. Herved opfyldes i ekstrem god grad den krævede korte indsvingningstid ved temperaturændringer - som er angivet i DS 469, Norm for varmeanlæg. Andre kendte følerprinsipper reagerer op til 70% langsommere. RA 2000 udnytter derfor gratisvarmen maksimalt og overtemperatur efter natsækning er således minimal.

RA 2000 gasfyldte radiatortermostater regulerer med proportionalbånd - p-bånd - mellem ½-2 °C. Hermed sikres den mest præcise temperaturregulering i rummet. RA 2000 radiatorventiler er markedets mest støjfrie ven-

tiler. I normalt driftsområde er lydniveauet flere decibel lavere end øvrige ventiler. Samtidig er RA 2000 ventilerne helt fri for generende højfrekvente lyde og/eller basdybe støjfrekvenser.



Sådan bliver fjernvarmevandet korrekt afkølet:



## Korrekt afkølet fjernvarmevand betyder bedre økonomi - og mindre CO<sub>2</sub> udslip

Mange fjernvarmeværker kræver i dag at returvandet er korrekt afkølet. Det betyder, at der er god økonomi i at sende fjernvarmevandet tilbage så koldt som muligt.

For at sikre optimal afkøling og vandfordeling i anlægget, bør der altid anvendes termostatventiler med forindstilling.

**Derfor leveres Danfoss radiatortermostatventiler kun med forindstilling.**

Ventilerne leveres i position N, det vil sige fuldt åbne.

### Forindstilling af radiatorventiler

Fjernvarmeanlæg

Ventiltype	Dimension	RA-N			RA-U	
		3/8"	1/2"	3/4"	3/8"	1/2"
0-5 m <sup>2</sup>		2	2	2	2	2
5-10 m <sup>2</sup>		2	2	2	3,5	3,5
10-15 m <sup>2</sup>		3	3	2	4,5	4,5
15-20 m <sup>2</sup>		3,5	3,5	2,5	5	5
20-25 m <sup>2</sup>		4,5	4	3,5	5,5	5,5
25-30 m <sup>2</sup>		5	4,5	4	6	6

Vejledende forindstillingstal ved differenstræk  $\approx 1$  m VS

Kedelanlæg

Ventiltype	Dimension	RA-N			RA-U	
		3/8"	1/2"	3/4"	3/8"	1/2"
0-5 m <sup>2</sup>		2	2	2	3,5	3,5
5-10 m <sup>2</sup>		3,5	3,5	2,5	4,5	4,5
10-15 m <sup>2</sup>		5	4,5	4	5,5	5,5
15-20 m <sup>2</sup>		6	5,5	4,5	7	7
20-25 m <sup>2</sup>		7	6	5,5	N	N
25-30 m <sup>2</sup>		N	N	N	N	N

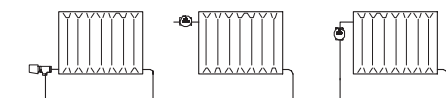
Vejledende forindstillingstal ved differenstræk  $\approx 1$  m VS

# Radiatortermostater RA 2000

## Følerelement med indbygget føler, type RA 2000



RA-2990



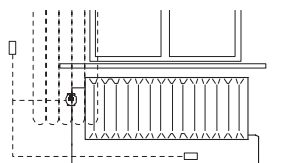
Type	Best.nr.	VVS-nr.	Beskrivelse
RA-2990	013G2990	40 3222.100	indst. omr. 5→26 °C indb. føler

Anvendes hvor rumluften frit kan passere forbi føleren.

## Følerelement med fjernføler, type RA 2000



RA-2992



Type	Best.nr.	VVS-nr.	Beskrivelse
RA-2992	013G2992	40 3224.100	indst. omr. 5→26 °C fjernføler kapillarrør 0-2 m

Anvendes når føleren befinder sig under en vindueskarm, bag et gardin eller lignende.

## Institutionselement med indbygget føler og fjernføler, type RA-2000



RA-2920



RA-2922

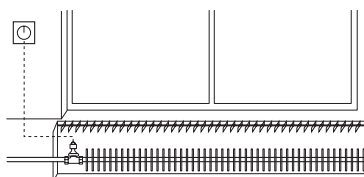
Type	Best.nr.	VVS-nr.	Beskrivelse
RA-2920	013G2920	40 3225.180	institutionselement indb. føler
RA-2922	013G2922	40 3225.182	institutionselement fjernføler kapillarrør 0-2 m

Anvendes hvor termostaten er særlig udsat for overlast.

## Fjernindstillingselement, type RA-2000



RA-5060



Type	Best.nr.	VVS-nr.	Beskrivelse
RA-5062	013G5062	40 3228.102	indst. omr. 8→28 °C fjernindstillingselement 0-2 m kapillarrør
RA-5065	013G5065	40 3228.105	indst. omr. 8→28 °C fjernindstillingselement 0-5 m kapillarrør
RA-5068	013G5068	40 3228.108	indst. omr. 8→28 °C fjernindstillingselement 0-8 m kapillarrør
RA-5074	013G5074	40 3228.114	indst. omr. 8→28 °C fjernindstillingselement med fjernføler (2+2 m kapillarrør)

Anvendes hvor radiatorventilen sidder vanskelig tilgængelig - bag en skærm, i konvektorgrav, under rist eller lignende.

## Programmerbar termostat med indbygget føler, type RA-PLUS



RA-2750

Type	Best.nr.	VVS-nr.	Beskrivelse
RA-PLUS	013G2750	40 3227.000	indst. omr. 8→28 °C indb. føler med elek.boks for RA-2000 ventiler

Anvendes hvor der ønskes mulighed for individuel tidsprogrammering for hver radiator.

## Følerelement med indbygget føler, type RAS-C/CK



RAS-C



RAS-CK  
M 30 gevind til TA ventiler

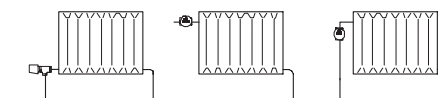
Type	Best.nr.	VVS-nr.	Beskrivelse
RAS-C	013G5040	40 3226.100	indst. omr. 8→28 °C indb. føler
RAS-C	013G5042	40 3226.102	indst. omr. 8→28 °C fjernføler, 0-2 m kapillarrør
RAS-CK	013G5025	40 3226.110	indst. omr. 8→28 °C indb. føler M 30 gevind til TA ventiler

## Danfoss X-tra Collection™ - RAX følerelement med indbygget føler.



Type	Best.nr.	VVS-nr.	Beskrivelse
RAX	013G6170	40 3239.820	krom 8→28 °C
RAX	013G6171	40 3239.824	børstet stål 8→28 °C
RAX	013G6071	40 3239.821	hvid RAL 9010 8→28 °C
RAX	013G6070	40 3239.822	hvid RAL 9016 8→28 °C
RAX	013G6172	40 3239.825	guld 8→28 °C
RAX	013G6075	40 3239.835	sort RAL 9005 8→28 °C
RAX	013G6073	40 3239.833	grå RAL 7016 8→28 °C

Kan anvendes på alle radiatorer hvor der er monteret Danfoss RA 2000 ventiler.



## Servicetermostater

Anvendes til montering af nyt følerelement på eksisterende Danfoss RA/VL og RAV ventiler.

26 mm sokkeldiameter

34 mm sokkeldiameter



### Følerelement, type RA/VL\*

Type	Best.nr.	VVS-nr.	Beskrivelse
RA/VL 2951	013G2951	40 3131.350	indst. omr. 5→26 °C indb. føler samt pakkåse
RA/VL 2953	013G2953	40 3131.352	indst. omr. 5→26 °C fjernføler kapillarrør 0-2 m samt pakkåse

### Følerelement, type RA/V\*

Type	Best.nr.	VVS-nr.	Beskrivelse
RA/V 2961	013G2961	40 3136.460	indst. omr. 5→26 °C indb. føler samt pakkåse
RA/V 2963	013G2963	40 3136.462	indst. omr. 5→26 °C fjernføler kapillarrør 0-2 m samt pakkåse

### Programmerbare servicetermostater, type RA/V-PLUS og RA/VL-PLUS\*

Type	Best.nr.	VVS-nr.	Beskrivelse
RA/V-PLUS	013G2780	40 3227.080	indst. omr. 8→28 °C indb. føler med elektronikboks for RAV ventiler
RA/VL-PLUS	013G2790	40 3227.090	indst. omr. 8→28 °C indb. føler med elektronikboks for RA/VL ventiler

\*) Ved montering af ny servicetermostat, bør ventilens pakkåse samtidig udskiftes!

### Pakkåse RA/VL, RAV samt FJVR (indtil 2005)

Type	Best.nr.	VVS-nr.
Pakkåse	013U0070	40 3159.000



### Pakkåse RA 2000 samt FJVR (fra 2005)

Type	Best.nr.	VVS-nr.
Pakkåse	013G0290	40 3219.000



## Returløbstermostat



### Element, type FJVR

Type	Best.nr.	VVS-nr.	Beskrivelse
FJVR	003L1070	40 3521.000	indst. omr. 10→80 °C hvid
FJVR	003L1072	40 3521.210	indst. omr. 10→50 °C krom

Anvendes til regulering af returløbstemperaturen fra radiator, konvektor og mindre gulvvarmekredse. Elementet påmonteres FJVR ventil eller FHV-R vægboks.

# Radiatorventiler RA 2000

## RA-N radiatorventil med forindstilling



RA-N 15 ligeløb



RA-N 15 vinkeløb



RA-N 15 omvendt vinkeløb



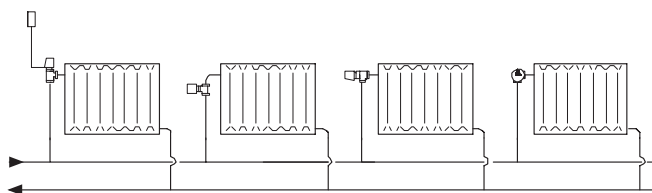
RA-N 15 sideløb højre



RA-N 15 krom



RA-N 15 Press



Type	Best.nr.	VVS-nr.		Beskrivelse
RA-N 10	013G0011	40 3203.003	Rp 3/8	vinkeløb
RA-N 10	013G0012	40 3202.003	Rp 3/8	ligeløb
RA-N 10 UK	013G0151	40 3205.003	Rp 3/8	omvendt vinkeløb
RA-N 10	013G0231	40 3207.003	Rp 3/8	sideløb højre
RA-N 10	013G0232	40 3209.003	Rp 3/8	sideløb venstre
RA-N 15	013G0013	40 3203.004	Rp 1/2	vinkeløb
RA-N 15	013G0014	40 3202.004	Rp 1/2	ligeløb
RA-N 15 UK	013G0153	40 3205.004	Rp 1/2	omvendt vinkeløb
RA-N 15	013G0233	40 3207.004	Rp 1/2	sideløb højre
RA-N 15	013G0234	40 3209.004	Rp 1/2	sideløb venstre
RA-N 20	013G0015	40 3203.006	Rp 3/4	vinkeløb
RA-N 20	013G0016	40 3202.006	Rp 3/4	ligeløb
RA-N 20 UK	013G0155	40 3205.006	Rp 3/4	omvendt vinkeløb
RA-N 25	013G0037	40 3203.008	Rp 1	vinkeløb
RA-N 25	013G0038	40 3202.008	Rp 1	ligeløb
RA-N 15 Press	013G4207	40 3251.015	15 mm	vinkeløb
RA-N 15 Press	013G4208	40 3250.015	15 mm	ligeløb
RA-N 15 Press	013G4209	40 3252.015	15 mm	omvendt vinkeløb
RA-N 15 krom	013G4247	40 3255.004	Rp 1/2	vinkeløb
RA-N 15 krom	013G4248	40 3254.004	Rp 1/2	ligeløb

Anvendes til 2-strengsanlæg.  
Monteres i fremløb.

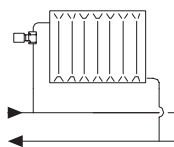
## RA-U radiatorventil med forindstilling



RA-U 15 ligeløb



RA-U 15 vinkeløb



Type	Best.nr.	VVS-nr.		Beskrivelse
RA-U 10	013G3231	40 3193.003	Rp 3/8	vinkeløb
RA-U 10	013G3232	40 3192.003	Rp 3/8	ligeløb
RA-U 15	013G3233	40 3193.004	Rp 1/2	vinkeløb
RA-U 15	013G3234	40 3192.004	Rp 1/2	ligeløb

Anvendes til 2-strengsanlæg. Reduceret kvs-værdi.  
Monteres i returløb.

## RA-UR radiatorventil med forindstilling



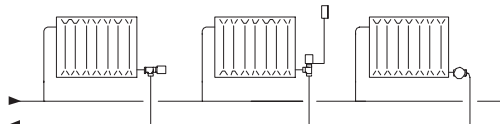
RA-UR 15 ligeløb



RA-UR 15 omv. vinkeløb



RA-UR 15 vinkeløb



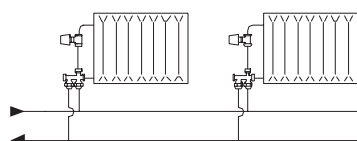
Type	Best.nr.	VVS-nr.		Beskrivelse
RA-UR 10	013G3298	40 3112.003	Rp 3/8	ligeløb
RA-UR 10	013G3299	40 3113.003	Rp 3/8	vinkeløb
RA-UR 10UK	013G3297	40 3114.003	Rp 3/8	omvendt vinkeløb
RA-UR 15	013G3228	40 3112.004	Rp 1/2	ligeløb
RA-UR 15	013G3229	40 3113.004	Rp 1/2	vinkeløb

Anvendes til 2-strengsanlæg. Reduceret kvs-værdi.  
Monteres i returløb. Anvendes også ved udskiftning af FJVR ventil på radiatoren.

## RA-K radiatorforkobling med forindstilling



RA-K



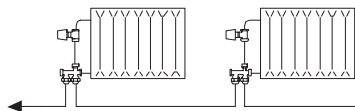
Type	Best.nr.	VVS-nr.		Beskrivelse
RA-K	013G3363	40 3142.004	Rp 1/2	ventilhus med integreret forindst., ligeløb + bøjning
RA-K	013G3367	40 3148.006		G 3/4 A kobling med afspærring
	013G3378	40 3149.906		mellemrør for RA-K og RA-KE Ø 15x650 mm
	013G3377	40 3149.907		mellemrør for RA-K og RA-KE Ø 15x950 mm
	192H0160	40 3149.922		dobbelt rørroset

Anvendes til 2-strengsanlæg.  
Består af RA-N ventilhus, fordelerkobling og mellemrør.  
Monteres i fremløb.

## RA-KE radiatorkobling



RA-KE



Type	Best.nr.	VVS-nr.	Beskrivelse
RA-KE	013G3362	40 3132.004	Rp 1/2 ventilhus, ligeløb + bøjning
RA-KE	013G3366	40 3138.006	G 3/4 A kobling med afspærring
	013G3378	40 3149.906	mellemrør for RA-K og RA-KE Ø 15x650 mm
	013G3377	40 3149.907	mellemrør for RA-K og RA-KE Ø 15x950 mm
	192H0160	40 3149.922	dobbelt rørroset

Anvendes til 1-strengsanlæg.  
Består af ventilhus, fordelerkobling og mellemrør.  
Monteres i fremløb.

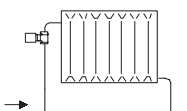
## RA-G radiatorventil



RA-G vinkelløb



RA-G ligeløb



Type	Best.nr.	VVS-nr.	Beskrivelse
RA-G 15	013G3383	40 3217.104	Rp 1/2 vinkelløb
RA-G 15	013G3384	40 3216.104	Rp 1/2 ligeløb
RA-G 20	013G3385	40 3217.106	Rp 3/4 vinkelløb
RA-G 20	013G3386	40 3216.106	Rp 3/4 ligeløb
RA-G 25	013G3387	40 3217.108	Rp 1 vinkelløb
RA-G 25	013G3388	40 3216.108	Rp 1 ligeløb

Anvendes til 1-strengsanlæg eller anlæg med naturlig cirkulation.  
Monteres i fremløb.

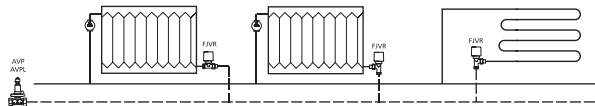
## FJVR returløbsventil



FJVR vinkelløb



FJVR ligeløb



Type	Best.nr.	VVS-nr.	Beskrivelse
FJVR	003L1009	40 3511.003	Rp 3/8 vinkelløb
FJVR	003L1010	40 3510.003	Rp 3/8 ligeløb
FJVR	003L1013	40 3511.004	Rp 1/2 vinkelløb
FJVR	003L1014	40 3510.004	Rp 1/2 ligeløb

Monteres i returløb. FJVR element anvendes til ventilen.  
*NB! FJVR opfylder ikke bygningsreglementets krav for rumtemperaturstyring.*

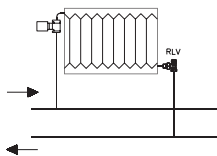
## RLV returkobling



RLV-15 vinkelløb



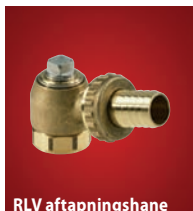
RLV-15 ligeløb



RLV Press



RLV krom



RLV aftapningshane

Type	Best.nr.	VVS-nr.	Beskrivelse
RLV 10	003L0141	40 3551.303	Rp 3/8 vinkelløb
RLV 10	003L0142	40 3550.303	Rp 3/8 ligeløb
RLV 15	003L0143	40 3551.304	Rp 1/2 vinkelløb
RLV 15	003L0144	40 3550.304	Rp 1/2 ligeløb
RLV 20	003L0145	40 3551.306	Rp 3/4 vinkelløb
RLV 20	003L0146	40 3550.306	Rp 3/4 ligeløb
RLV 15 Press	003L0224	40 3552.015	DN 15 ligeløb
RLV 15 Press	003L0225	40 3553.015	DN 15 vinkelløb
RLV 15 krom	003L0273	40 3258.004	DN 15 vinkelløb
RLV 15 krom	003L0274	40 3257.004	DN 15 ligeløb
RLV	003L0152	40 3555.006	aftapningshane

Anvendes som afspærring og tømning af hver radiator.  
Monteres i returen af radiatoren.

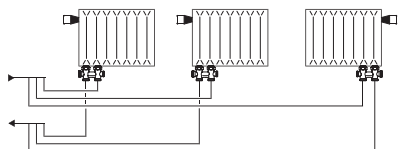
## RLV-KD



RLV-KD ligeløb



RLV-KD vinkelløb



Type	Best.nr.	VVS-nr.	Beskrivelse
RLV-KD	003L0240	40 3556.033	G 1/2 ligeløb
RLV-KD	003L0242	40 3557.033	G 1/2 vinkelløb

H-stykke til universalradiatorer og radiatorer med indbygningsventiler.  
Med afspærring og aftapning.  
Anvendes til 2-strengsanlæg.



Den absolut hurtigste vej til alle de informationer du søger om Danfoss produkter og serviceydelser er:

**varme.danfoss.dk**

**Danfoss A/S Salg Danmark** · Jægstrupvej 3 · 8361 Hasselager  
Tlf. 89 48 91 11 · Fax 89 48 93 11 · E-mail: danfossdk@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.