

Datablad

Termostatisk aktuator RAVI

- til 2-vejs ventiler RAV-/8 (PN 10), VMT-/8 (PN 10), VMA (PN 16)

Beskrivelse



RAVI er en selvvirkende termostatisk aktuator primært til temperaturregulering i små varmtvandsbeholdere eller gennemstrømningsbeholdere.

RAVI kan kombineres med 2-vejs ventiler:

- RAV-/8,
- VMT-/8 og
- VMA

Aktuatoren lukker ved stigende temperatur.

Temperaturregulering er typetestet i henhold til EN 14597.

Hoveddata:

- DN 10-25
- k_v 0,25 -4,0 m³/h
- PN 10
- Indstillingsområde: 43 ... 65 °C
- Temperatur:
Cirkulationsvand/glykolholdigt vand op til 30 %:
2 ... 120 °C med RAV-/8, VMT-/8
2 ... 130 °C med VMA-ventiler
- Returløbsmontering

Bestilling

Eksempel:

Temperaturstyring, DN 15, k_v 1,6;
PN 10; indstillingsområde 43 ... 65 °C;
 $T_{maks.}$ 130 °C; 2-vejs ventil med udv.
gevind

- 1× RAVI termomotor, 43 ... 65 °C
Best.nr.: **013U8008**
- 1× VMA DN 15-ventil
Best.nr.: **065F2034**

Valgmulighed:

- 1× følerlomme, messing
Best.nr.: **065-4414**
- 1× Svejsenipler
Best.nr.: **003H6908**

RAVI termostatisk aktuator

Billede	Indstillingsområde	Længde på impulsledning	Maks. følertemperatur:	Best.nr.	VVS nr.
	43 ... 65 °C	2,0 m	70 °C	013U8008 ^{1), 2)}	45 1241.000

¹⁾ DIN-testet. Typegodkendelse nr. TR 838

²⁾ Inkl. Rp ½ følerpakdåse

Bestilling (fortsat)

Ventiler

Type	Version	DN (mm)	k _v ¹⁾ (m ³ /h)	PN	Tilslutning		Best.nr.	VVS-nr.
					tilgang	afgang		
RAV 10/8	2-vejs	10	1,2	10	R _p ⅜	R ⅜	013U0012	40 3150.003
RAV 15/8		15	1,3		R _p ½	R ½	013U0017	40 3150.004
RAV 20/8		20	2,4		R _p ¾	R ¾	013U0022	40 3150.006
RAV 25/8		25	2,6		R _p 1	R 1	013U0027	40 3150.008
VMT 15/8 ²⁾		15	1,3		R _p ¾		065F0115	45 1263.004
VMT 20/8 ²⁾		20	2,4	R _p 1		065F0120	45 1263.006	
VMT 25/8 ²⁾		25	2,6	R _p 1 ¼		065F0125	45 1263.008	
VMA 15 ³⁾		15	0,25	16	G ¾ A		065F2030	45 1264.004
			0,4				065F2031	45 1264.104
			0,63				065F2032	45 1264.204
	1,0		065F2033				45 1264.304	
	1,4		065F2034				45 1264.404	
	2,2		065F2035				45 1264.504	

¹⁾ Kapaciteten (k_v) gælder med et P-bånd på 6 °C. Se tekniske data for andre P-bånd.

²⁾ Se Tilbehør for bestilling af Cu-fittings.

³⁾ Se Tilbehør for bestilling af gevindnipler med udv. gevind.

Tilbehør til termostat

Typebetegnelser	Tilslutning	Best.nr.	VVS-nr.
Følerlomme	Messing, R _p 1/2 × M14 × 1mm, Ø 12 × 170 mm	065-4414	45 1019.414
Følerlomme	Rustfrit stål, R _p 1/2 × M14 × 1mm, Ø 12 × 170 mm	065-4415 ¹⁾	45 1019.415
Hus til følerpakdåse	R 1/2 × M14 × 1mm, gummi EPDM Ø 12,6 × 4 × 6 mm	013U8102 ¹⁾	45 1299.452

¹⁾ Best.nr. omfatter hus og pakning til følerpakdåse

Tilbehør til ventiler

Typebetegnelser	Til ventil	Dimensioner		Best.nr.	VVS-nr.
Klemringsfittings ^{1), 2), 5)}	VMT 15	Ø 15 × 1		013G4125	45 1271.055
		Ø 16 × 1		013G4126	45 1271.056
		Ø 18 × 1		013G4128	45 1271.058
	VMT 20	Ø 18 × 1		013U0134	45 1271.066
		Ø 22 × 1		013U0135	45 1271.067
	VMT 25	Ø 28 × 1		013U0140	45 1271.088
Svejsenipler	VMA 15	-		003H6908	45 1099.936
Udvendige gevindnipler		Konisk udvendigt gevind iht. EN 10226-1	R 1/2 "	003H6902	45 1099.906
Ventilpakdåse ⁵⁾	RAV/VMT/VMA			065F0006	45 3119.946

¹⁾ Klemringsfitting består af en kompressionsring og en omløber

²⁾ Til kobberør

³⁾ Klemringsfitting består af en kompressionsring og en møtrik

⁴⁾ Til stål- og kobberør

⁵⁾ Produkterne kan kun bestilles i pakninger a 10 stk.

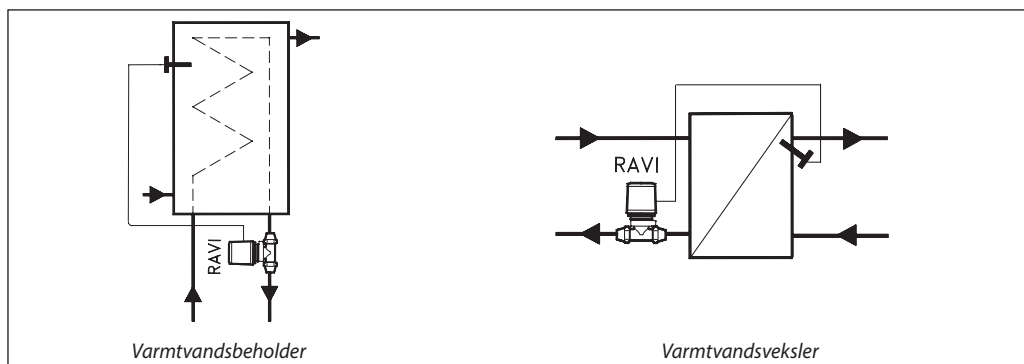
Tekniske data

Type RAVI	k _v (m³/h) med en P-bånd i °C			Maks. tryk		Prøvetryk (bar)	Maks. fremløbstemp. (°C)	Maks. følertemp. (°C)	
	2	4	6	PN (bar)	Δp ¹⁾ (bar)				
RAV 10/8	0,70	1,00	1,20	10	0.8	16	120	70	
RAV/VMT 15/8	0,70	1,10	1,30						
RAV/VMT 20/8	1,00	1,80	2,40						
RAV/VMT 25/8	1,20	2,00	2,60						
VMA 15 (k _{vs} = 0,25)	0,23	0,24	0,25	16	5	25	130		
VMA 15 (k _{vs} = 0,4)	0,35	0,38	0,40		5				
VMA 15 (k _{vs} = 0,6)	0,53	0,63	0,63		2				
VMA 15 (k _{vs} = 1,0)	0,60	0,85	1,00		2				
VMA 15 (k _{vs} = 1,6)	0,64	1,20	1,40		2				
VMA 15 (k _{vs} = 2,5)	1,00	1,55	2,20		1				
Materialer	RAV/VMT		VMA						
Ventilhus	Messing		DZR						
Ventilkegle	NBR gummi		EPDM						
Spindel	-		DZR						
Temperaturføler	Cu								
Følerlomme	Messing eller rustfrit stål								
Impulsledning	Cu								

¹⁾ I installationer, hvor stillefunktion er påkrævet, må differenstrykket over ventilen ikke overstige 0.8 bar.

Applikationsprincipper

RAVI skal udelukkende monteres i returledningen.



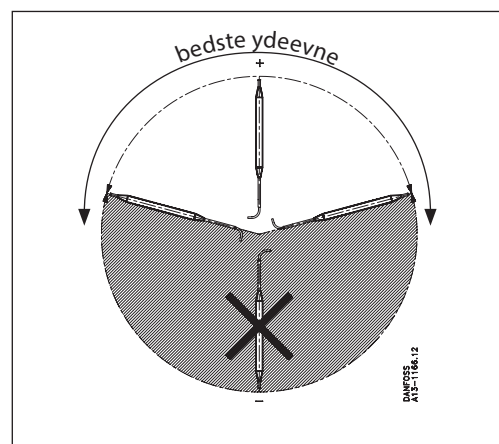
Installationspositioner

Temperaturregulator

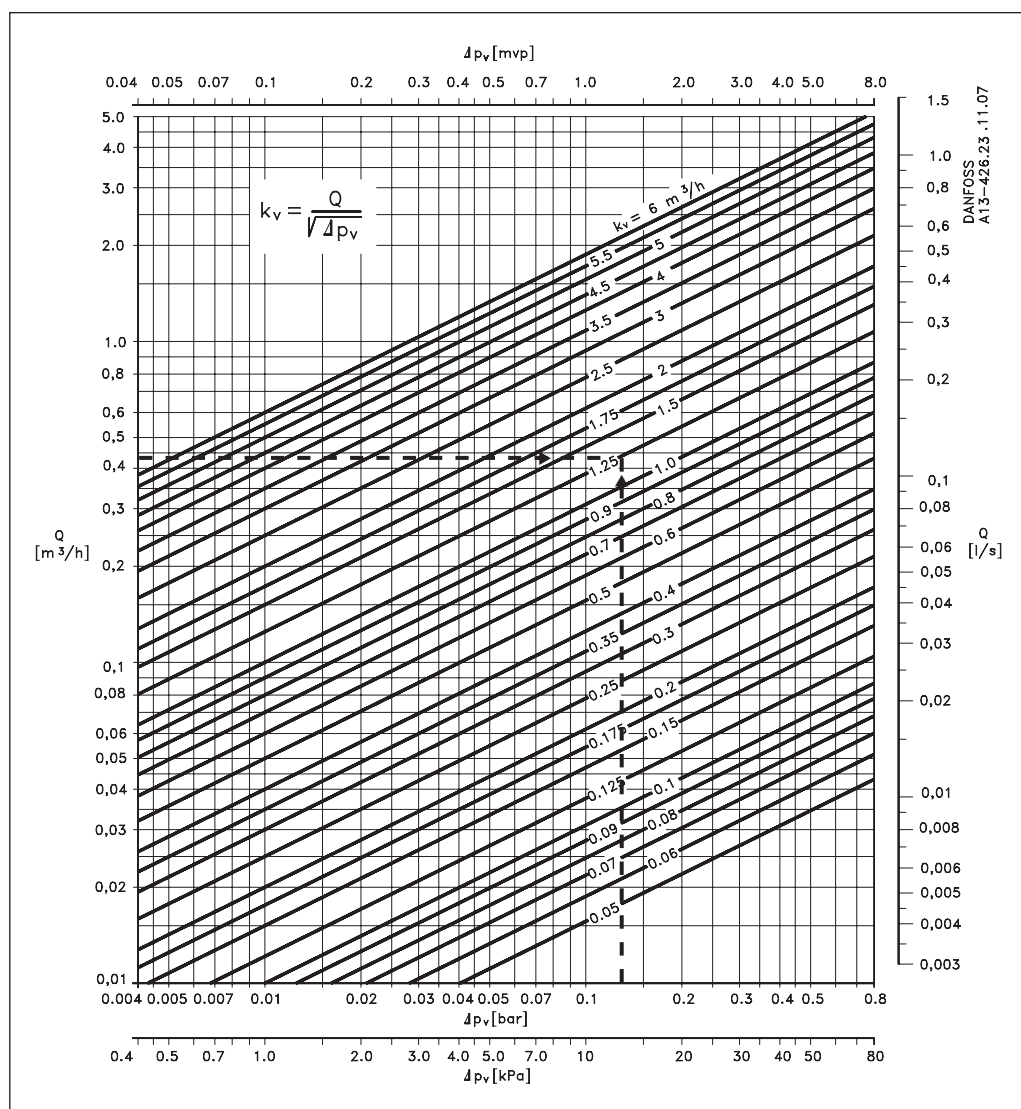
Ventilhuset skal installeres i returledningen med gennemstrømning i den retning, der er angivet af den indstøbte pil.

Temperaturføler

Føleren skal altid placeres varmere end bælgen. For bedste ydeevne anbefales det at installere føleren vendende opad.



Dimensionering



Eksempel:

Temperaturregulering af servicevarmtvand

Givet data:

Beholderudgang: 10 kW (8600 kcal/h)

Afkøling (flow – retur): 20 °C

Flow: $\frac{8,6}{20} = 0,43 \text{ m}^3/\text{h}$

Differenstryk
Δp over ventil: 0,12 bar

Påkrævet:

Korrekt ventilstørrelse

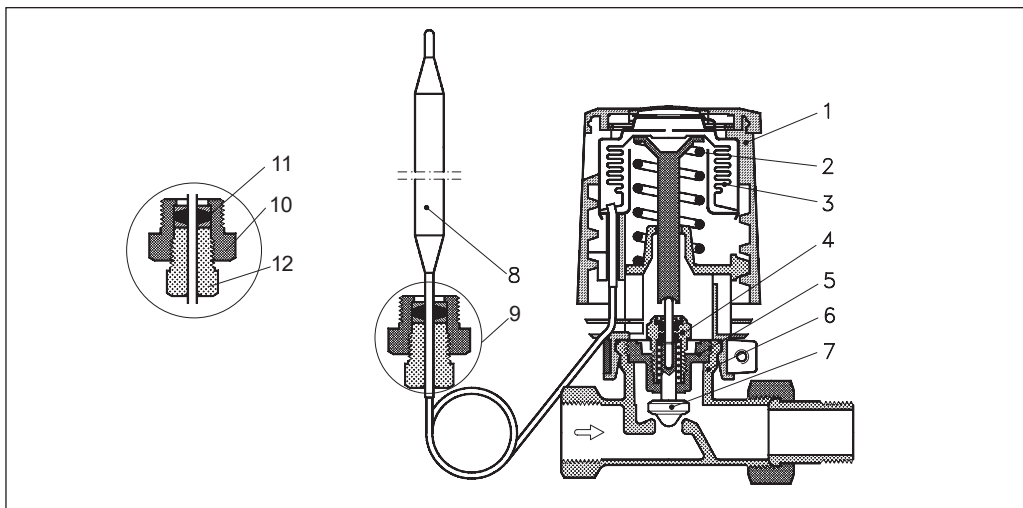
Metode:

Brug vandmængden (0,43 m³/h) og differenstrykket (0,12 bar) til at aflæse den nødvendige k_v-værdi = 1,25

I dette tilfælde er dimensionering et P-bånd på 6 °C. Se i tabellen over k_v-værdier under 6 °C, og find ventilhuset med den nødvendige k_v-værdi. I dette tilfælde er det mest velegnede ventilhus RAV 15/8 eller VMT 15/8 med en k_v-værdi på 1,3 .

Konstruktion

1. Håndtag til temperaturindstilling
2. Indstillingsfjeder
3. Bælg
4. Ventilpakdåse
5. Bundskrue
6. Ventilhus
7. Ventilkegle
8. Temperaturføler
9. Følerpakdåse
10. Hus til følerpakdåse
11. Pakning til følerpakdåse
12. Pakningsbolt til følerpakdåse

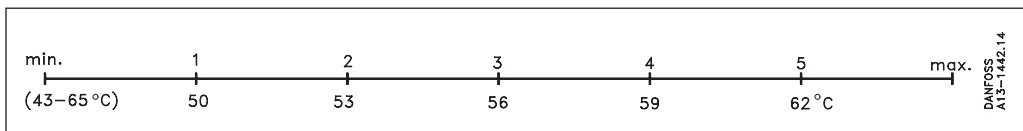


Indstillinger

Temperaturindstilling

Forhold mellem skalatal 1-5 og lukketemperatur.

De angivne værdier er vejledende.



**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.