

Datablad

Overhedningsventil

Type TEAT



Indsprøjtning af kølemiddel i sugeledning

TEAT anvendes til indsprøjtning af kølemiddel i et køleanlægs sugeledning for at sænke høje trykrørstemperaturer, der kan forekomme, hvis et køleanlæg arbejder med stærkt overhededet sugedamp.

Det gælder f.eks. hvor:

- en kompressor arbejder enten med lavt sugetryk eller med høj kondenseringstemperatur.
- en kompressor arbejder både med lavt sugetryk og høj kondenseringstemperatur.
Dette gælder især for anlæg med R22.
- kompressoren får tilført stærkt overhededet sugedamp.
- kompressoren arbejder med kapacitetsregulering ved bypass af varmgas.

Tottrinskøleanlæg

TEAT anvendes endvidere på tottrins køleanlæg til at styre væskeindsprøjtningen i mellemkøleren. Føleren monteres på højtrykskompressorens trykrør. Den teoretisk opnåelige trykrørstemperatur for de givne arbejdsforhold findes i h, log p diagrammet for det pågældende kølemiddel.

Medietemperaturregulering

TEAT kan også anvendes til regulering af en medietemperatur, f.eks. olietemperaturen i en skruekompressor.

Materialer

Ventilhus: GGG40.3

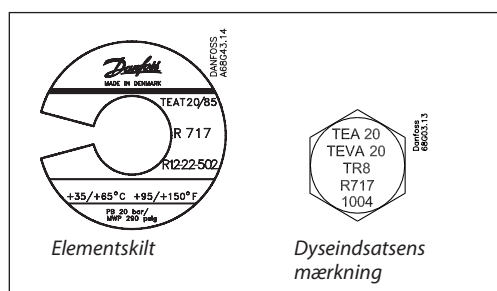
Pakninger indeholder ikke asbest

Tekniske data

- Kølemidler
Anvendelig til HCFC, ikke-brændbar HFC og R717 (ammoniak).
- Reguleringsområder
Se bestillingstabellen.
- P-bånd
20°C
- Kapillarrørslængde
5 m
- Max. følertemperatur
150°C

- Tilladeligt driftstryk
PS = 20 bar
- Max. prøvetryk
p' = 30 bar
- Klassifikation: DNV, CRN, BV, EAC etc.
Ønsker du at modtage en opdateret liste over certifikater for produktet, er du velkommen til at kontakte din lokale Danfoss-salgssafdeling.

Identifikation



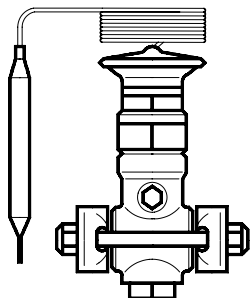
Det termostatiske element

er forsynet med et skilt, der angiver ventiltipe, temperaturområde og tilladeligt driftstryk.

Dyseindsatsen

er fælles for TEAT, TEA og TEVA. Den nominelle kapacitet, f.eks. 8 TR (= 28 kW) for kølemiddel ammoniak er angivet på dyseindsatsen.

Dyseindsatsen kan bruges både til ammoniak og fluorerede kølemidler.

Bestilling TEAT


Type og nominal kapacitet (TR)	Reguleringsområde °C	Flange-tilslutning	Best. nr.		
			Samlet ventil	Separat dyseindsats	Separat termostatisk element
TEAT 20-1	35 - 65	½ × ½	1)	068G2050	068G3262
	55 - 95	½ × ½	1)	068G2050	068G3260
	90 - 130	½ × ½	1)	068G2050	068G3261
TEAT 20-2	35 - 65	½ × ½	068G6125	068G2051	068G3262
	55 - 95	½ × ½	068G6062	068G2051	068G3260
	90 - 130	½ × ½	068G6065	068G2051	068G3261
TEAT 20-3	35 - 65	½ × ½	1)	068G2052	068G3262
	55 - 95	½ × ½	1)	068G2052	068G3260
	90 - 130	½ × ½	1)	068G2052	068G3261
TEAT 20-5	35 - 65	½ × ½	068G6126	068G2053	068G3262
	55 - 95	½ × ½	068G6061	068G2053	068G3260
	90 - 130	½ × ½	068G6127	068G2053	068G3261
TEAT 20-8	35 - 65	½ × ½	068G6128	068G2054	068G3262
	55 - 95	½ × ½	068G6063	068G2054	068G3260
	90 - 130	½ × ½	068G6066	068G2054	068G3261
TEAT 20-12	35 - 65	½ × ½	1)	068G2055	068G3262
	55 - 95	½ × ½	1)	068G2055	068G3260
	90 - 130	½ × ½	1)	068G2055	068G3261
TEAT 20-20	35 - 65	½ × ½	068G6068	068G2056	068G3262
	55 - 95	½ × ½	068G6064	068G2056	068G3260
	90 - 130	½ × ½	068G6067	068G2056	068G3261
TEAT 85-33	35 - 65	¾ × ¾	068G6129	068G2057	068G3262
	55 - 95	¾ × ¾	068G6070	068G2057	068G3260
	90 - 130	¾ × ¾	068G6072	068G2057	068G3261
TEAT 85-55	35 - 65	¾ × ¾	068G6130	068G2058	068G3262
	55 - 95	¾ × ¾	068G6073	068G2058	068G3260
	90 - 130	¾ × ¾	068G6131	068G2058	068G3261
TEAT 85-85	35 - 65	¾ × ¾	068G6069	068G2059	068G3262
	55 - 95	¾ × ¾	068G6071	068G2059	068G3260
	90 - 130	¾ × ¾	068G6132	068G2059	068G3261

1) Separat filter med pakninger, stagbolte og møtrikker
 – til TEAT 20, best.nr. **6-0042**
 – til TEAT 85, best.nr. **6-0048**.

Rustfast dykrør, pakning og omløber til indføring i G ½ muffe, der er påsvejet rør eller beholder, best.nr. **0993N3615**.

Nominal kapacitet i kW

Type og nominal kapacitet (TR)	Nominal kapacitet i kW ¹⁾ ved Δp = 8 bar					
	R717 (NH ₃)	R22	R134a	R404A	R12	R502
TEAT 20-1	3.3	0.8	0.7	0.6	0.5	0.6
TEAT 20-2	6.4	1.5	1.2	1.1	0.9	1.1
TEAT 20-3	9.7	2.3	1.7	1.6	1.3	1.6
TEAT 20-5	16.0	3.6	3.0	2.9	2.3	2.7
TEAT 20-8	25.6	6.2	4.6	4.4	3.5	4.4
TEAT 20-12	38.4	9.2	6.9	6.7	5.3	6.5
TEAT 20-20	64.0	15.4	13.1	12.6	10.0	10.8
TEAT 85-33	106	26	19.5	18.8	14.9	18.0
TEAT 85-55	173	42.4	31.8	30.6	24.3	27.4
TEAT 85-85	274	66.3	50.3	48.4	38.4	46.5

1) Nominal kapacitet er ventilens kapacitet ved +5°C fordampningstemperatur og en underkøling på 4K af mediet før ventilen.

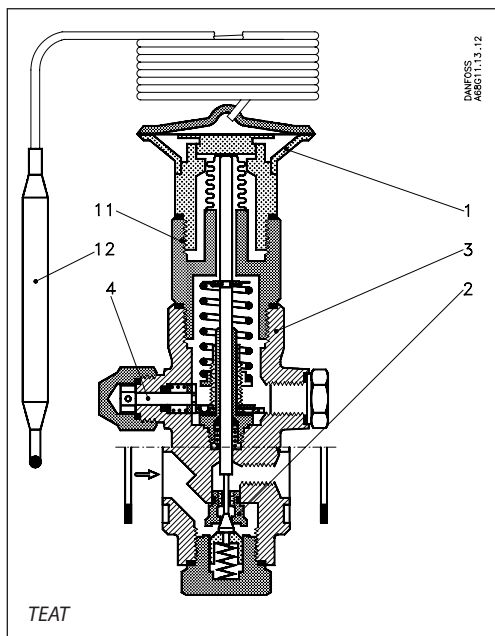
2) **Bemærk:** Underkøling af mediet før ventilen er essentielt for ventilens funktion. Mangel på underkøling vil resultere i øget slid på dysen og få ventilen til at malfungere.

Udvidede kapaciteter i kW
R717 ¹⁾
R22 ¹⁾

Ventil-størrelse	Trykfald i ventilen Δp bar				
	4	6	8	11	15
20 - 1	2.3	2.8	3.3	3.6	4.7
20 - 2	4.8	5.7	6.4	7.2	7.9
20 - 3	7.2	8.5	9.7	10.8	11.7
20 - 5	12.1	14.2	16.0	18.0	19.8
20 - 8	18.6	22.1	25.6	28.5	31.4
20 - 12	29.1	33.7	38.4	43.0	47.1
20 - 20	47.7	57.0	64.0	72.1	79.1
85 - 33	80.2	94.2	106.4	118.6	130.3
85 - 55	136.1	157.0	176.8	197.7	215.2
85 - 85	203.5	239.6	274.5	302.4	334.9

Ventil-størrelse	Trykfald i ventilen Δp bar				
	4	6	8	11	15
20 - 1	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
20 - 2	1.2	1.4	1.5	1.7	1.9
20 - 3	1.7	2.0	2.3	2.6	2.9
20 - 5	2.7	3.1	3.6	4.0	4.8
70 - 8	4.4	5.2	6.2	6.9	7.6
20 - 12	7.0	8.1	9.2	10.4	11.3
20 - 20	11.5	13.7	15.4	17.2	18.8
85 - 33	19.3	22.4	25.6	28.5	31.4
85 - 55	32.6	37.8	42.4	47.7	52.3
85 - 85	48.8	58.2	66.3	72.1	81.4

1) Nominel kapacitet er ventilens kapacitet ved +5°C fordampningstemperatur, +32°C kondenseringstemperatur og en underkøling på 4K af mediet før ventilen.

**Konstruktion/
Funktion**


1. Termostatisk element (membrankapsel)
2. Dyseindsats
3. Ventilhus
4. Indstillingsspindel
11. Mellemstykke
12. Føler

Temperaturvariationerne i trykrøret, hvor føleren er anbragt, påvirker den termiske fyldning i føleren (12), hvorved trykket ændres i det termostatiske element (1). Herved opnås en modulerende væskeindsprøjtning.

Ved en eventuel utæthed i det termostatiske element vil der ikke opstå tab af kølemiddel.

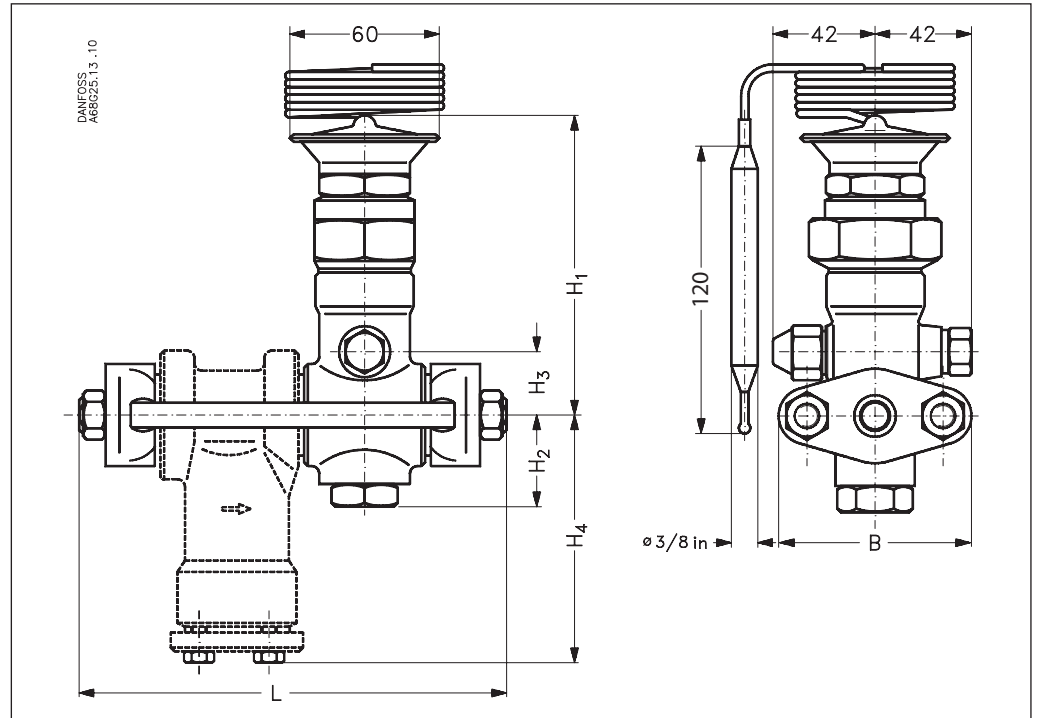
Det termostatiske element er fastskruet på ventilens mellemstykke (11). En bælg på mellemstykket bevirker, at sugetrykket ikke får nogen indflydelse på ventilens indstilling.

Bevægelsen af indstillingsspindelen (4) overføres gennem en tandhjulsmechanisme.

Dyseindsatsen (2) er identisk med dyseindsatsen i den termostatiske ekspansionsventil type TEA.

Bemærk: TEAT er ikke istand til at lukke helt tæt, derfor er en magnetventil nødvendig for at lukke af for tilførslen af mediet, når systemet stopper.

Mål og vægt



Type	H ₁ mm	H ₂ mm	H ₃ mm	H ₄ mm	L		B mm	Vægt	
					Uden filter mm	Med filter mm		Uden filter kg	Med filter kg
TEAT 20	121.5	37	25	96	110	164	80	2.1	3.0
TEAT 85	131.5	37	35	106	125	199	95	3.0	4.5