

# TUA / TUAE / TCAE - Termostatiska expansionsventiler

De termostatiska expansionsventilerna TUA / TUAE / TCAE i rostfritt stål används för vätskeinsprutning i förångare på både kylsystem och luftkonditioneringsanläggningar som använder fluorerade köldmedier, t.ex. R134a, R404A, R407C, R22, R507 eller R410A. TUA / TUAE / TCAE-ventilerna är kompakt utformade med låg vikt och har bi-metallanslutningar i stål/koppar för snabb lödning.

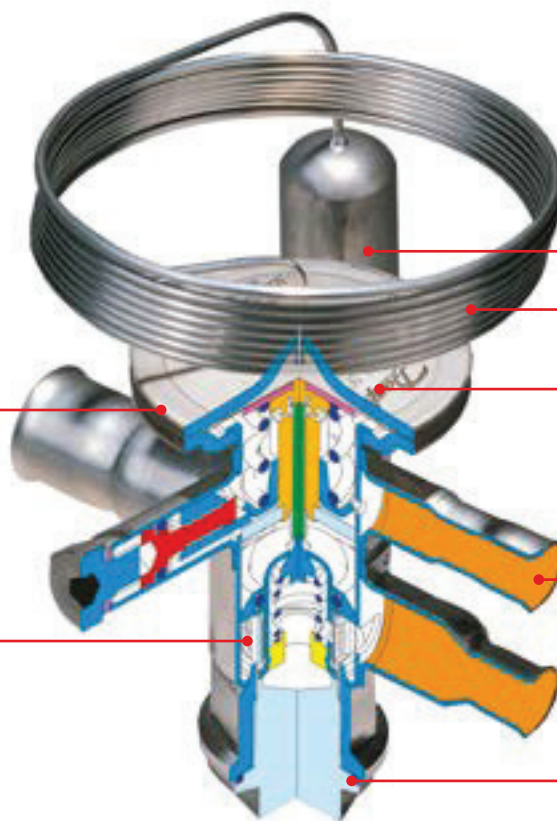
Ventilerna TUA / TUAE / TCAE levereras i delar, med separat termostatiskt element/ventilhus och dysa. TUA har intern utjämnning, TUAE yttre tryckutjämnning. TUA / TUAE / TCAE är genomgångsventiler och har justerbara överhettningstillägg.

## Egenskaper TUA / TUAE / TCAE



Lasersvetsat rostfritt membran för oöverträffad fogstyrka och driftslivstid

Separat filter är monterat på dysan för enkelt underhåll och rengöring.



Rostfritt stålkapillärrör och bulb:

- högre korrosionsbeständighet
- högt styrke- och vibrationsmotstånd

Lasergraverad inskrift

Bi-metallanslutningar i rostfritt stål med valsat kopparhölje för säker, snabb och smidig koppar-mot-kopparlödning.

Dysa med oöverträffad hermetisk tätning

## Fakta

Tillämpningar:

- Traditionell kylning
- Värmepumpssystem
- Luftkonditioneringsenheter
- Vätskekylare
- Iskubmaskiner
- Transportkyla

- Det rostfria stålet gör ventilen lätt och stark
- Bi-metallanslutningar för säker, snabb och smidig lödning
- Kapillärrör i rostfritt stål för överlägsen styrka och täjbarhet
- Sexkantsnyckeln för överhettningstillägg är smidig och utrymmesbesparande i jämförelse med den vanliga skruvmejseljusteringen som används i de flesta konventionella ventiler

- Kan levereras med MOP (Max. arbetstryck) som skyddar kompressorns motor mot överdrivna förångningstryck under normal drift
- Ventiler för särskilda temperaturområden kan levereras
- 4 K / 7,2 °F öppningsöverhettning
- Bi-flow-funktion (TUAE: endast dysa 1 – 8 TCAE: Endast dysa 1 och 2)

## Tekniska data



### Dysa/överhettning

	Utbytbar	Justerbar
A	JA	JA
B	NEJ	JA
C	NEJ	NEJ

N = -40 °C – 10 °C / -40 – 50 °F

NM = -40 °C – -5 °C MOP 0 °C / -40 – 25 °F MOP 32 °F

NL = -40 °C – -15 °C med MOP - 10 °C / -40 – 5 °F MOP 14 °F

B = -60 °C – -25 °C / -75 – -15 °F



Ventilyperna **TUB / TUBE / TUC / TUCE** och **TCBE / TCCE** kan ersättas av typerna **TUA / TUAE** och **TCAE**.

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12

13

14

15

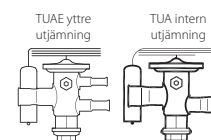
16

17

18

19

# Tekniska data och beställning



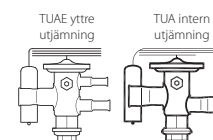
## TUA / TUAE - lödning

Termostatiskt element med givarband

Köldmedium	Typ	Område [°C]	Område [°F]	MOP [°C]	MOP [°F]	Ext. Tryckutjämnning		Lödda anslutningar inlopp × utlopp		Artikelnummer
						[tum]	[mm]	[tum]	[mm]	
R407C / R22	TUA	-40 – 10	-40 – 50	–	–	1/4	6	1/4 × 1/2	–	068U2234
	TUA	-40 – 10	-40 – 50	–	–	1/4	6	–	6 × 12	068U2230
	TUA	-40 – 10	-40 – 50	–	–	1/4	6	3/8 × 1/2	–	068U2235
	TUA	-40 – 10	-40 – 50	–	–	1/4	6	–	10 × 12	068U2231
	TUA	-40 – 10	-40 – 50	15	60	1/4	6	1/4 × 1/2	–	068U2212
	TUA	-40 – 10	-40 – 50	15	60	1/4	6	–	6 × 12	068U2208
	TUA	-40 – 10	-40 – 50	15	60	1/4	6	3/8 × 1/2	–	068U2213
	TUAE	-40 – 10	-40 – 50	–	–	1/4	6	1/4 × 1/2	–	068U2236
	TUAE	-40 – 10	-40 – 50	–	–	1/4	6	3/8 × 1/2	–	068U2237
	TUAE	-40 – 10	-40 – 50	–	–	1/4	6	–	10 × 12	068U2233
	TUAE	-40 – 10	-40 – 50	15	60	1/4	6	3/8 × 1/2	–	068U2245
	TUAE	-40 – 10	-40 – 50	15	60	1/4	6	–	10 × 12	068U2241
R134a	TUA	-40 – 10	-40 – 50	–	–	1/4	6	1/4 × 1/2	–	068U2204
	TUA	-40 – 10	-40 – 50	–	–	1/4	6	–	6 × 12	068U2200
	TUA	-40 – 10	-40 – 50	–	–	1/4	6	3/8 × 1/2	–	068U2205
	TUA	-40 – 10	-40 – 50	–	–	1/4	6	–	10 × 12	068U2201
	TUA	-40 – 10	-40 – 50	15	60	1/4	6	1/4 × 1/2	–	068U2292
	TUA	-40 – 10	-40 – 50	15	60	1/4	6	3/8 × 1/2	–	068U2293
	TUAE	-40 – 10	-40 – 50	–	–	1/4	6	1/4 × 1/2	–	068U2206
	TUAE	-40 – 10	-40 – 50	–	–	1/4	6	–	6 × 12	068U2202
	TUAE	-40 – 10	-40 – 50	–	–	1/4	6	3/8 × 1/2	–	068U2207
	TUAE	-40 – 10	-40 – 50	–	–	1/4	6	–	10 × 12	068U2203
	TUAE	-40 – 10	-40 – 50	15	60	1/4	6	1/4 × 1/2	–	068U2214
	TUAE	-40 – 10	-40 – 50	15	60	1/4	6	3/8 × 1/2	–	068U2215
TUAE	-40 – 10	-40 – 50	15	60	1/4	6	–	10 × 12	068U2211	
R404A/R507	TUA	-40 – 10	-40 – 50	–	–	1/4	6	1/4 × 1/2	–	068U2284
	TUA	-40 – 10	-40 – 50	–	–	1/4	6	–	6 × 12	068U2280
	TUA	-40 – 10	-40 – 50	–	–	1/4	6	3/8 × 1/2	–	068U2285
	TUA	-40 – 10	-40 – 50	–	–	1/4	6	–	10 × 12	068U2281
	TUA	-60 – -25	-75 – -15	–	–	1/4	6	1/4 × 1/2	–	068U2308
	TUA	-60 – -25	-75 – -15	–	–	1/4	6	3/8 × 1/2	–	068U2309
	TUA	-40 – -5	-40 – 25	0	32	1/4	6	1/4 × 1/2	–	068U2300
	TUA	-40 – -5	-40 – 25	0	32	1/4	6	–	6 × 12	068U2296
	TUA	-40 – 10	-40 – 50	15	60	1/4	6	1/4 × 1/2	–	068U2332
	TUA	-40 – 10	-40 – 50	15	60	1/4	6	3/8 × 1/2	–	068U2333
	TUA	-60 – -25	-75 – -15	-20	-5	1/4	6	1/4 × 1/2	–	068U2316
	TUA	-60 – -25	-75 – -15	-20	-5	1/4	6	–	6 × 12	068U2312
	TUA	-60 – -25	-75 – -15	-20	-5	1/4	6	3/8 × 1/2	–	068U2317
	TUAE	-40 – 10	-40 – 50	–	–	1/4	6	1/4 × 1/2	–	068U2286
	TUAE	-40 – 10	-40 – 50	–	–	1/4	6	–	6 × 12	068U2282
	TUAE	-40 – 10	-40 – 50	–	–	1/4	6	3/8 × 1/2	–	068U2287
	TUAE	-40 – 10	-40 – 50	–	–	1/4	6	–	10 × 12	068U2283
	TUAE	-40 – 10	-40 – 50	15	60	1/4	6	3/8 × 1/2	–	068U2295
	TUAE	-40 – -5	-40 – 25	0	32	1/4	6	3/8 × 1/2	–	068U2303
	TUAE	-40 – -5	-40 – 25	0	32	1/4	6	–	10 × 12	068U2299
TUAE	-60 – -25	-75 – -15	-20	-5	1/4	6	1/4 × 1/2	–	068U2318	
TUAE	-60 – -25	-75 – -15	-20	-5	1/4	6	3/8 × 1/2	–	068U2319	
TUAE	-60 – -25	-75 – -15	-20	-5	1/4	6	–	10 × 12	068U2315	

Kapillärör: 1,5 m / 59 tum

# Tekniska data och beställning



## TUA / TUAE – lödning

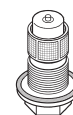
Termostatiskt element med givarband

Köldmedium	Typ	Område [°C]	Område [°F]	MOP [°C]	MOP [°F]	Ext. Tryckutjämnning		Anslutning inlopp x utlopp		Artikelnummer
						[tum]	[mm]	[tum]	[mm]	
R407C	TUA	-50 – 10	-50 – 50	–	–	1/4	6	1/4 x 1/2	–	068U2324
	TUA	-50 – 10	-50 – 50	–	–	1/4	6	–	6 x 12	068U2320
	TUA	-50 – 10	-50 – 50	–	–	1/4	6	3/8 x 1/2	–	068U2325
	TUA	-50 – 10	-50 – 50	–	–	1/4	6	–	10 x 12	068U2321
	TUAE	-50 – 10	-50 – 50	–	–	1/4	6	1/4 x 1/2	–	068U2326
	TUAE	-50 – 10	-50 – 50	–	–	1/4	6	–	6 x 12	068U2322
	TUAE	-50 – 10	-50 – 50	–	–	1/4	6	3/8 x 1/2	–	068U2327
	TUAE	-50 – 10	-50 – 50	–	–	1/4	6	–	10 x 12	068U2323
	TUAE	-50 – 10	-50 – 50	15	60	1/4	6	–	6 x 12	068U2330
	TUAE	-50 – 10	-50 – 50	15	60	1/4	6	3/8 x 1/2	–	068U2335
R410A	TUA	-50 – 10	-50 – 50	–	–	1/4	6	3/8 x 1/2	–	068U2414
	TUAE	-50 – 10	-50 – 50	–	–	1/4	6	3/8 x 1/2	–	068U1714
	TUAE	-50 – 10	-50 – 50	–	–	1/4	6	–	10 x 12	068U2780
R404A/R507	TUA	-50 – 10	-50 – 50	–	–	1/4	6	1/4 x 1/2	–	068U2308
	TUA	-50 – 10	-50 – 50	–	–	1/4	6	3/8 x 1/2	–	068U2309
	TUA	-60 – -25	-75 – -15	-20	-5	1/4	6	1/4 x 1/2	–	068U2316
	TUA	-60 – -25	-75 – -15	-20	-5	1/4	6	–	6 x 12	068U2312
	TUA	-60 – -25	-75 – -15	-20	-5	1/4	6	3/8 x 1/2	–	068U2317
	TUAE	-60 – -25	-75 – -15	-20	-5	1/4	6	1/4 x 1/2	–	068U2318
	TUAE	-60 – -25	-75 – -15	-20	-5	1/4	6	3/8 x 1/2	–	068U2319
	TUAE	-60 – -25	-75 – -15	-20	-5	1/4	6	–	10 x 12	068U2315

Kapillärrör: 1,5 m / 59 tum

## TUA / TUAE

Dysa med filter och packning

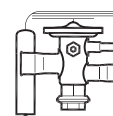


Ventil	Dys nummer	Läckage [%]	R134a		R404A / R507		R407C		R22		R410A		Artikelnummer
			[kW]	[TR]	[kW]	[TR]	[kW]	[TR]	[kW]	[TR]	[kW]	[TR]	
TUA / TUAE	0	–	0,42	0,12	0,48	0,14	0,66	0,19	0,63	0,18	0,99	0,28	068U1030
	1	–	0,61	0,18	0,71	0,20	0,94	0,27	0,92	0,26	1,3	0,38	068U1031
	1	15	0,61	0,18	0,71	0,20	0,94	0,27	0,92	0,26	1,3	0,38	068U1131
	2	–	0,72	0,21	0,87	0,25	1,1	0,32	1,1	0,32	1,7	0,48	068U1032
	2	15	0,72	0,21	0,87	0,25	1,1	0,32	1,1	0,32	1,7	0,48	068U1132
	3	–	0,94	0,27	1,1	0,32	1,5	0,42	1,4	0,41	2,1	0,60	068U1033
	3	15	0,94	0,27	1,1	0,32	1,5	0,42	1,4	0,41	2,1	0,60	068U1133
	4	–	1,6	0,46	2,0	0,57	2,5	0,72	2,5	0,72	4,1	1,2	068U1034
	4	15	1,6	0,46	2,0	0,57	2,5	0,72	2,5	0,72	4,1	1,2	068U1134
	5	–	2,1	0,61	2,7	0,76	3,4	0,96	3,4	0,96	5,3	1,5	068U1035
	5	15	2,1	0,61	2,7	0,76	3,4	0,96	3,4	0,96	5,3	1,5	068U1135
	6	–	3,4	0,95	4,2	1,1	5,3	1,5	5,3	1,5	8,5	2,4	068U1036
	6	15	3,4	0,95	4,2	1,1	5,3	1,5	5,3	1,5	8,5	2,4	068U1136
	7	–	4,4	1,3	5,6	1,6	7,0	2,0	7,0	2,0	11,2	3,2	068U1037
	7	15	4,4	1,3	5,6	1,6	7,0	2,0	7,0	2,0	11,2	3,2	068U1137
	8	–	6,5	1,9	8,0	2,3	10,2	2,9	10,1	2,9	15,8	4,5	068U1038
	8	15	6,5	1,9	8,0	2,3	10,2	2,9	10,1	2,9	15,8	4,5	068U1138
	9 <sup>1)</sup>	–	9,0	2,6	11,3	3,2	14,0	4,0	14,1	4,0	23,1	6,6	068U1039
	9 <sup>1)</sup>	15	9,0	2,6	11,3	3,2	14,0	4,0	14,1	4,0	23,1	6,6	068U1139

Den beräknade kapaciteten baseras på:  
 Förångningstemperatur  $t_e = 4,4\text{ °C} / 40\text{ °F}$   
 Vätsketemperatur  $t_i = 37\text{ °C} / 98\text{ °F}$   
 Kondenseringstemperatur  $t_c = 38\text{ °C} / 100\text{ °F}$

<sup>1)</sup> TUAE med dysa nr 9 kan inte användas för biflow.

# Tekniska data och beställning



## TCAE

Termostatiskt element med givarband

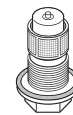
Köldmedium	Typ	Område [°C]	Område [°F]	MOP [°C]	MOP [°F]	Ext. Tryckutjämning		Anslutning inlopp × utlopp		Artikelnummer
						[tum]	[mm]	[tum]	[mm]	
R407C / R22	TCAE	-40 – 10	-40 – 50	–	–	1/4	6	3/8 × 5/8	–	068U4280
	TCAE	-40 – 10	-40 – 50	–	–	1/4	6	1/2 × 5/8	–	068U4281
	TCAE	-40 – 10	-40 – 50	15	59	1/4	6	1/2 × 5/8	–	068U4283
	TCAE	-40 – 10	-40 – 50	0	32	1/4	6	–	12 × 16	068U4291
R134a	TCAE	-40 – 10	-40 – 50	–	–	1/4	6	3/8 × 5/8	–	068U4292
	TCAE	-40 – 10	-40 – 50	–	–	1/4	6	1/2 × 5/8	–	068U4293
	TCAE	-40 – 10	-40 – 50	–	–	1/4	6	–	10 × 16	068U4296
	TCAE	-40 – 10	-40 – 50	–	–	1/4	6	–	12 × 16	068U4297
	TCAE	-40 – 10	-40 – 50	15	59	1/4	6	1/2 × 5/8	–	068U4295
	TCAE	-40 – 10	-40 – 50	15	59	1/4	6	–	12 × 16	068U4299
R404A/R507	TCAE	-40 – 10	-40 – 50	–	–	1/4	6	3/8 × 5/8	–	068U4304
	TCAE	-40 – 10	-40 – 50	–	–	1/4	6	1/2 × 5/8	–	068U4305
	TCAE	-40 – 10	-40 – 50	–	–	1/4	6	–	10 × 16	068U4308
	TCAE	-40 – 10	-40 – 50	–	–	1/4	6	–	12 × 16	068U4309
R404A/R507	TCAE	-40 – 10	-40 – 50	15	59	1/4	6	1/2 × 5/8	–	068U4307
	TCAE	-40 – 10	-40 – 50	15	59	1/4	6	–	10 × 16	068U4310
	TCAE	-40 – -5	-40 – 25	0	32	1/4	6	1/2 × 5/8	–	068U4313
	TCAE	-40 – -5	-40 – 25	0	32	1/4	6	–	10 × 16	068U4314
	TCAE	-40 – -5	-40 – 25	0	32	1/4	6	–	12 × 16	068U4315
	TCAE	-60 – -25	-75 – -15	–	–	1/4	6	1/2 × 5/8	–	068U4317
	TCAE	-60 – -25	-75 – -15	–	–	1/4	6	–	12 × 16	068U4321
	TCAE	-60 – -25	-75 – -15	-20	68	1/4	6	1/2 × 5/8	–	068U4319
R407C	TCAE	-40 – 10	-40 – 50	–	–	1/4	6	–	10 × 16	068U4322
	TCAE	-40 – 10	-40 – 50	–	–	1/4	6	3/8 × 5/8	–	068U4324
	TCAE	-40 – 10	-40 – 50	–	–	1/4	6	1/2 × 5/8	–	068U4325
	TCAE	-40 – 10	-40 – 50	–	–	1/4	6	–	12 × 16	068U4328
	TCAE	-40 – 10	-40 – 50	–	–	1/4	6	–	10 × 16	068U4329
	TCAE	-40 – 10	-40 – 50	15	59	1/4	6	3/8 × 5/8	–	068U4326
	TCAE	-40 – 10	-40 – 50	15	59	1/4	6	1/2 × 5/8	–	068U4327
R410A	TCAE	-40 – 10	-40 – 50	15	59	1/4	6	–	12 × 16	068U4331
	TCAE	-40 – 10	-40 – 50	–	–	1/4	6	3/8 × 5/8	–	068U4336
	TCAE	-40 – 10	-40 – 50	–	–	1/4	6	1/2 × 5/8	–	068U4337
	TCAE	-40 – 10	-40 – 50	–	–	1/4	6	–	12 × 16	068U4341
	TCAE	-40 – 10	-40 – 50	15	59	1/4	6	1/2 × 5/8	–	068U4339
TCAE	-40 – 10	-40 – 50	15	59	1/4	6	–	12 × 16	068U4343	

Kapillärrör: 1,5 m / 59 tum

# Tekniska data och beställning

## TCAE

### Dysa med filter och packning

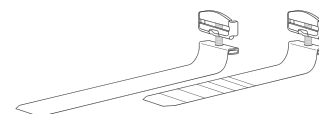


Typ	Dys nummer	Läckage	R134a		R404A / R507		R407C		R22		R410A		Artikelnummer
			[kW]	[TR]	[kW]	[TR]	[kW]	[TR]	[kW]	[TR]	[kW]	[TR]	
TCAE	1	–	13,0	3,7	13,0	3,7	17,8	5,1	18,3	5,2	21,2	6,0	068U4100
	1	15 %	13,0	3,7	13,0	3,7	17,8	5,1	18,3	5,2	21,2	6,0	068U4097
	2	–	14,9	4,3	15,1	4,3	20,4	5,8	21,2	6,0	24,5	7,0	068U4101
	2	15 %	14,9	4,3	15,1	4,3	20,4	5,8	21,2	6,0	24,5	7,0	068U4098
	3 <sup>1)</sup>	–	18,6	5,3	18,9	5,4	25,2	7,2	26,7	7,6	30,6	8,7	068U4102
	3 <sup>1)</sup>	15 %	18,6	5,3	18,9	5,4	25,2	7,2	26,7	7,6	30,6	8,7	068U4099

Den beräknade kapaciteten baseras på:  
 Förångningstemperatur  $t_e = 4,4\text{ °C} / 40\text{ °F}$   
 Vätsketemperatur  $t_l = 37\text{ °C} / 98\text{ °F}$   
 Kondenseringstemperatur  $t_c = 38\text{ °C} / 100\text{ °F}$

<sup>1)</sup> TCAE med dysa nr 3 kan inte användas för biflow.

### Givarband (levereras med ventilen) och tillbehör



Typ	Längd		Max. diameter sugledning		Artikelnummer
	[mm]	[tum]	[mm]	[tum]	
TCAE	110	4 <sup>5</sup> / <sub>16</sub>	28	1 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	068U3507
Accessories	190	7 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	50	2	068U3508