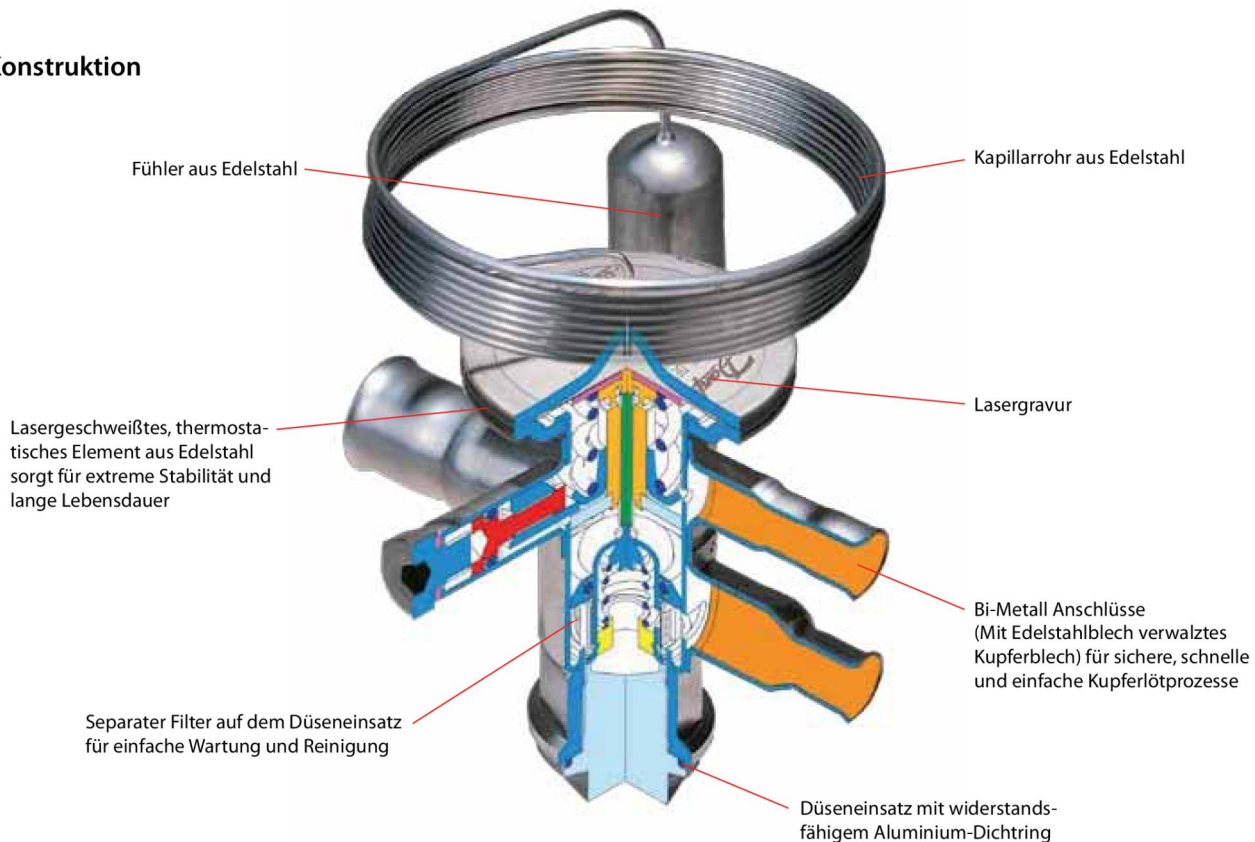




TU/TC – thermostatische Edelstahl-Expansionsventile

Die Funktion eines thermostatischen Expansionsventils wird durch drei Basisgrößen bestimmt: Dem Fühlerdruck, dem Verdampfungsdruck und der Federkraft. Wenn das Expansionsventil regelt, entsteht ein Gleichgewicht zwischen dem Fühlerdruck auf der einen Seite der Membrane und dem Verdampfungsdruck zusammen mit der Federkraft auf der anderen Seite. Die Feder wird dazu benutzt die Überhitzung einzustellen.

Konstruktion



Anwendungen	Vorteile	Fakten
<ul style="list-style-type: none"> · Konventionellen Kälteanlagen · Wärmepumpen · Klimaanlage · Flüssigkeitskühler · Eiswürfelmaschinen · Transportkälteanlagen 	<ul style="list-style-type: none"> · Durch den Einsatz von Edelstahl sind die Ventile besonders leicht und stabil. · Bi-Metall Anschlüsse für sichere, schnelle und einfache Lötprozesse. · Edelstahl-Kapillarrohr für höchste Stabilität und Biegsamkeit. · Die Überhitzungseinstellung mit einem Inbusschlüssel ist besonders einfach und Platz sparend - verglichen mit der üblichen Einstellung mit einem Schraubenzieher. 	<ul style="list-style-type: none"> · Kann mit MOP (Max. Operating Pressure) bestellt werden. · 4K Überhitzung. · Bi-flow Funktion.

Technische Daten und Bestellung: TUA / TUAE

Thermostatisches Element ohne Düseinsatz oder Filter, mit Fühlerband ¹⁾

R134a, R404A/R507, R407C, R410A, R22

Kältemittel	Typ	Druckausgleich	Anschlüsse Eingang x Ausgang		Bestell-Nr. ²⁾				
					Reihe N -40 bis +10°C		Reihe NM -40 bis -5°C	Reihe B -60 bis -25°C	
			in.	mm	Ohne MOP	Mit MOP +15°C	MOP 0°C	Ohne MOP	Mit MOP -20°C
R22	TUA	Int.	1/4 x 1/2	6 x 12	068U2234	068U2242			
	TUA	Int.			068U2230	068U2238			
	TUA	Int.	3/8 x 1/2	10 x 12	068U2235	068U2243			
	TUA	Int.			068U2231	068U2239			
R134a	TUAE	Ext. 1/4 in.	1/4 x 1/2	6 x 12	068U2236	068U2244			
	TUAE	Ext. 6 mm			068U2232	068U2240			
	TUAE	Ext. 1/4 in.	3/8 x 1/2	10 x 12	068U2237	068U2245			
	TUAE	Ext. 6 mm			068U2233	068U2241			
R404A/R507	TUA	Int.	1/4 x 1/2	6 x 12	068U2284	068U2292	068U2300	068U2308	068U2316
	TUA	Int.			068U2280	068U2288	068U2296	068U2304	068U2312
	TUA	Int.	3/8 x 1/2	10 x 12	068U2285	068U2293	068U2301	068U2309	068U2317
	TUA	Int.			068U2281	068U2289	068U2297	068U2305	068U2313
R407C	TUAE	Ext. 1/4 in.	1/4 x 1/2	6 x 12	068U2286	068U2294	068U2302	068U2310	068U2318
	TUAE	Ext. 6 mm			068U2282	068U2290	068U2298	068U2306	068U2314
	TUAE	Ext. 1/4 in.	3/8 x 1/2	10 x 12	068U2287	068U2295	068U2303	068U2311	068U2319
	TUAE	Ext. 6 mm			068U2283	068U2291	068U2299	068U2307	068U2315
R410A	TUA	Int.	3/8 x 1/2	10 x 12	068U2324	068U2332			
	TUA	Int.			068U2320	068U2328			
	TUA	Int.	3/8 x 1/2	10 x 12	068U2325	068U2333			
	TUA	Int.			068U2321	068U2329			
R410A	TUAE	Ext. 1/4 in.	3/8 x 1/2	10 x 12	068U2326	068U2334			
	TUAE	Ext. 6 mm			068U2322	068U2330			
	TUAE	Ext. 1/4 in.	3/8 x 1/2	10 x 12	068U2327	068U2335			
	TUAE	Ext. 6 mm			068U2323	068U2331			

Düseinsatz mit Filter und Dichtung

Düsen- größe	Reihe N: -40 bis +10°C										Range B: -60 bis -25°C						Bestell-Nr.
	Nennleistung in kW ²⁾					Nennleistung in tons (TR) ²⁾					Nennleistung in kW ²⁾			Nennleistung in (TR) ²⁾			
	R22	R134a	R404A R507	R407C	R410A	R22	R134a	R404A R507	R407C	R410A	R22	R404A R507	R407C	R22	R404A R507	R407C	
0	0.60	0.47	0.45	0.63	-	0.17	0.13	0.13	0.18	-	0.52	0.36	0.46	0.15	0.10	0.13	068U1030
1	0.9	0.7	0.7	0.92	1.3	0.25	0.19	0.19	0.26	0.4	0.68	0.50	0.58	0.19	0.14	0.16	068U1031
2	1.3	1.0	1.0	1.4	2.1	0.36	0.28	0.28	0.38	0.6	0.85	0.64	0.70	0.24	0.18	0.20	068U1032
3	1.8	1.4	1.4	1.9	2.9	0.50	0.39	0.39	0.53	0.8	1.2	0.89	1.0	0.34	0.25	0.28	068U1033
4	2.6	2.1	2.1	2.8	4.5	0.75	0.59	0.6	0.80	1.3	1.8	1.3	1.4	0.50	0.37	0.41	068U1034
5	3.5	2.7	2.8	3.8	5.9	1.00	0.78	0.79	1.1	1.7	2.3	1.8	1.9	0.66	0.50	0.55	068U1035
6	5.3	4.1	4.2	5.7	9.0	1.5	1.2	1.2	1.6	2.5	3.5	2.7	2.9	1.0	0.75	0.82	068U1036
7	7.0	5.5	5.6	7.5	12.0	2.0	1.6	1.6	2.1	3.4	4.7	3.5	3.9	1.3	1.0	1.1	068U1037
8	11.0	8.2	8.4	11.0	18.0	3.0	2.3	2.4	3.2	5.0	7.1	5.3	5.8	2.0	1.5	1.6	068U1038
9	16.0	12.0	12.0	17.0	26.0	4.5	3.5	3.5	4.8	7.5	10.4	7.8	8.5	2.9	2.2	2.4	068U1039

¹⁾ Kapillarrohrlänge 1.5 m

²⁾ Bestell-Nummern in fetter Schrift = Fokusprodukte.

³⁾ Die Nennleistung basiert auf: Verdampfungstemperatur t₀ = +5°C für N-Reihe und t₀ = -30°C für B-Reihe.

Verflüssigungstemperatur t_c = +32°C, Kältemitteltemperatur vor dem Ventil t = +28°C und Überhitzungseinstellung OS=4K

Technische Daten und Bestellung: TCAE

Thermostatisches Element ohne Düseinsatz oder Filter, mit Fühlerband ⁴⁾

R134a, R404A/R507, R407C, R410A, R22

Kältemittel	Typ	Druckausgleich	Anschlüsse Eingang x Ausgang		Bestell-Nr.				
					Reihe N -40 bis +10°C		Reihe NM -40 bis -5°C	Reihe B -60 bis -25°C	
			in.	mm	Ohne MOP	Mit MOP	MOP 0°C	Ohne MOP	Mit MOP
R22	TCAE	ext.	3/8 5/8		068U4280	068U4282	068U4288		
	TCAE	1/4 in.	1/2 5/8		068U4281	068U4283	068U4289		
	TCAE	ext.		10 16	068U4284	068U4286	068U4290		
	TCAE	6 mm		12 16	068U4285	068U4287	068U4291		
R134a	TCAE	ext.	3/8 5/8		068U4292	068U4294	068U4300		
	TCAE	1/4 in.	1/2 5/8		068U4293	068U4295	068U4301		
	TCAE	ext.		10 16	068U4296	068U4298	068U4302		
	TCAE	6 mm		12 16	068U4297	068U4299	068U4303		
R404A/R507	TCAE	ext.	3/8 5/8		068U4304	068U4306	068U4312	068U4316	068U4318
	TCAE	1/4 in.	1/2 5/8		068U4305	068U4307	068U4313	068U4317	068U4319
	TCAE	ext.		10 16	068U4308	068U4310	068U4314	068U4320	068U4322
	TCAE	6 mm		12 16	068U4309	068U4311	068U4315	068U4321	068U4323
R407C	TCAE	ext.	3/8 5/8		068U4324	068U4326	068U4332		
	TCAE	1/4 in.	1/2 5/8		068U4325	068U4327	068U4333		
	TCAE	ext.		10 16	068U4328	068U4330	068U4334		
	TCAE	1/4 in.		12 16	068U4329	068U4331	068U4335		
R410A	TCAE	ext.	3/8 5/8		068U4336	068U4338	068U4344		
	TCAE	1/4 in.	1/2 5/8		068U4337	068U4339	068U4345		
	TCAE	ext.		10 16	068U4340	068U4342	068U4346		
	TCAE	6 mm		12 16	068U4341	068U4343	068U4347		

Düseinsatz mit Filter und Dichtung

Düsen- größe	Reihe N: -40 bis +10°C										Bestell-Nr.	
	Nennleistung in kW ⁵⁾					Nennleistung in tons (TR) ⁵⁾					Ohne Bleed	Mit 15% Bleed
	R22	R134a	R404A R507	R407C	R410A	R22	R134a	R404A R507	R407C	R410A		
01	17.5	12.0	13.5	19.0	23.0	5.0	3.5	3.8	5.4	6.5	068U4100	068U4097
02	21.0	14.5	16.0	23.0	27.5	6.0	4.1	4.5	6.5	7.8	068U4101	068U4098
03 ⁶⁾	26.5	18.0	20.0	28.5	34.0	7.5	5.2	5.7	8.1	9.8	068U4102	068U4099

⁴⁾ Kapillarrohrlänge 1.5 m

⁵⁾ Die Nennleistung basiert auf: Verdampfungstemperatur $t_0 = +5^\circ\text{C}$. Verflüssigungstemperatur $t_c = +32^\circ\text{C}$, Kältemitteltemperatur vor dem Ventil $t = +28^\circ\text{C}$ und Überhitzungseinstellung $OS=4\text{K}$.

⁶⁾ TCAE mit Düseinsatz 03 kann nicht für Biflow-Betrieb eingesetzt werden.



Nennleistung

Typ/ Düse	Verflüssigungstemp. ⁷⁾ [°C]	R22					R134a					R404A/R507					R407C				
		Kälteleistung in [kW]					Kälteleistung in [kW]					Kälteleistung in [kW]					Kälteleistung in [kW]				
		Verdampfungstemp. [°C]					Verdampfungstemp. [°C]					Verdampfungstemp. [°C]					Verdampfungstemp. [°C]				
		-35	-30	-10	0	5	-30	-10	-5	0	5	-40	-35	-30	-10	0	-10	-5	0	5	10
TU / 00	25	0.38	0.41	0.53	0.55	0.54	0.27	0.38	0.40	0.41	0.42	0.25	0.28	0.31	0.40	0.43	0.54	0.58	0.61	0.61	0.58
TU / 01		0.44	0.50	0.72	0.79	0.79	0.31	0.52	0.57	0.60	0.62	0.28	0.33	0.38	0.56	0.62	0.75	0.80	0.85	0.88	0.89
TU / 02		0.51	0.59	0.94	1.1	1.1	0.35	0.67	0.75	0.83	0.89	0.33	0.4	0.5	0.7	0.9	0.96	1.1	1.2	1.3	1.3
TU / 03		0.73	0.84	1.3	1.5	1.5	0.49	0.94	1.0	1.1	1.2	0.5	0.5	0.6	1.1	1.2	1.3	1.5	1.6	1.7	1.8
TU / 04		1.1	1.2	1.9	2.2	2.3	0.72	1.4	1.6	1.7	1.8	0.7	0.8	0.9	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8
TU / 05		1.4	1.6	2.6	3.0	3.1	0.99	1.9	2.1	2.3	2.4	0.9	1.1	1.3	2.1	2.5	2.7	3.0	3.2	3.5	3.7
TU / 06		2.1	2.4	3.9	4.5	4.7	1.4	2.8	3.1	3.5	3.7	1.4	1.6	1.9	3.1	3.7	4.0	4.4	4.9	5.3	5.6
TU / 07		2.8	3.2	5.2	6.0	6.3	1.9	3.7	4.2	4.6	4.9	1.8	2.1	2.5	4.2	4.9	5.3	5.9	6.5	7.0	7.4
TU / 08		4.2	4.9	7.8	9.0	9.3	2.9	5.6	6.3	6.9	7.3	2.8	3.3	3.8	6.3	7.3	8.0	8.9	9.7	10.5	11.0
TU / 09		6.2	7.1	11.6	13.4	14.0	4.3	8.2	9.3	10.2	10.9	4.0	4.8	5.6	9.3	11.0	11.8	13.2	14.5	15.6	16.5
TC / 01		9.7	10.9	14.9	15.7	15.6	5.9	8.9	9.5	9.9	10.1	5.8	6.6	7.4	10.4	11.3	14.7	15.6	16.2	16.7	16.7
TC / 02		11.5	12.9	17.7	18.9	18.8	7.2	11.1	11.9	12.5	12.7	7.2	8.2	9.3	13.2	14.3	18.5	19.6	20.5	21.0	21.0
TC / 03		14.9	16.6	22.4	23.6	23.4	9.6	14.5	15.5	16.1	16.3	9.6	10.9	12.2	16.9	18.2	23.8	25.1	26.1	26.6	26.4
TU / 00	35	0.40	0.44	0.57	0.61	0.62	0.28	0.41	0.44	0.46	0.47	0.24	0.27	0.30	0.40	0.44	0.56	0.61	0.64	0.66	0.65
TU / 01		0.46	0.53	0.78	0.88	0.91	0.32	0.56	0.62	0.66	0.70	0.26	0.32	0.37	0.57	0.64	0.77	0.84	0.90	0.94	0.98
TU / 02		0.53	0.62	1.0	1.2	1.3	0.37	0.72	0.83	0.94	1.0	0.3	0.4	0.4	0.8	0.9	1.0	1.1	1.3	1.4	1.5
TU / 03		0.75	0.88	1.4	1.7	1.8	0.52	1.0	1.2	1.3	1.4	0.4	0.5	0.6	1.1	1.3	1.4	1.6	1.8	1.9	2.1
TU / 04		1.1	1.3	2.1	2.6	2.8	0.76	1.5	1.7	1.9	2.1	0.6	0.8	0.9	1.6	1.9	2.1	2.4	2.6	2.9	3.1
TU / 05		1.5	1.7	2.8	3.4	3.7	1.0	2.0	2.3	2.6	2.9	0.9	1.0	1.2	2.1	2.6	2.8	3.1	3.5	3.8	4.2
TU / 06		2.2	2.6	4.2	5.1	5.5	1.5	3.0	3.5	3.9	4.3	1.3	1.5	1.8	3.2	3.9	4.2	4.7	5.2	5.8	6.3
TU / 07		2.9	3.4	5.7	6.9	7.4	2.1	4.0	4.6	5.2	5.8	1.7	2.1	2.4	4.3	5.2	5.6	6.3	7.0	7.7	8.4
TU / 08		4.4	5.1	8.5	10.2	11.0	3.1	6.1	6.9	7.8	8.5	2.6	3.1	3.7	6.3	7.7	8.4	9.4	10.5	11.5	12.4
TU / 09		6.5	7.5	12.6	15.3	16.4	4.5	8.9	10.2	11.5	12.8	3.7	4.5	5.3	9.4	11.6	12.4	13.9	15.5	17.1	18.6
TC / 01		10.3	11.5	16.3	17.9	18.3	6.2	9.7	10.5	11.2	11.7	5.4	6.3	7.2	10.6	11.9	15.4	16.5	17.4	18.2	18.8
TC / 02		12.2	13.7	19.5	21.5	22.1	7.7	12.2	13.2	14.1	14.8	6.9	7.9	9.1	13.4	15.1	19.4	20.9	22.1	23.1	23.8
TC / 03		15.9	17.8	24.7	26.9	27.5	10.2	15.9	17.1	18.2	19.0	9.3	10.6	12.0	17.3	19.2	25.1	26.8	28.2	29.3	29.9
TU / 00	45	0.40	0.45	0.60	0.65	0.67	0.28	0.43	0.46	0.48	0.51	0.21	0.24	0.27	0.38	0.43	0.56	0.61	0.65	0.67	0.68
TU / 01		0.47	0.54	0.82	0.94	0.98	0.32	0.58	0.64	0.70	0.75	0.23	0.28	0.34	0.54	0.6	0.77	0.84	0.91	0.96	1.0
TU / 02		0.54	0.63	1.1	1.3	1.5	0.37	0.75	0.87	0.99	1.1	0.3	0.3	0.4	0.7	0.9	1.0	1.2	1.3	1.4	1.6
TU / 03		0.75	0.89	1.5	1.8	2.0	0.52	1.1	1.2	1.4	1.5	0.4	0.4	0.5	1.0	1.3	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2
TU / 04		1.1	1.3	2.2	2.8	3.0	0.77	1.6	1.8	2.1	2.3	0.5	0.7	0.8	1.5	1.9	2.1	2.4	2.7	3.0	3.3
TU / 05		1.5	1.7	3.0	3.7	4.0	1.0	2.1	2.4	2.8	3.1	0.7	0.9	1.1	2.0	2.6	2.8	3.2	3.6	4.0	4.4
TU / 06		2.2	2.6	4.5	5.5	6.1	1.5	3.1	3.6	4.1	4.7	1.1	1.4	1.7	3.0	3.8	4.2	4.8	5.4	6.0	6.6
TU / 07		3.0	3.5	6.0	7.4	8.1	2.1	4.2	4.9	5.5	6.2	1.5	1.8	2.2	4.1	5.1	5.6	6.4	7.2	8.0	8.9
TU / 08		4.5	5.3	9.0	11.1	12.1	3.1	6.3	7.3	8.3	9.3	2.3	2.8	3.3	6.1	7.6	8.4	9.6	10.7	11.9	13.1
TU / 09		6.6	7.7	13.3	16.5	18.0	4.5	9.3	10.8	12.3	13.8	3.1	3.9	4.8	9.0	11.4	12.4	14.1	15.9	17.8	19.6
TC / 01		10.5	11.9	17.2	19.3	20.1	6.3	10.1	11.1	11.9	12.7	4.8	5.7	6.6	10.2	11.7	15.6	16.8	17.9	18.9	19.8
TC / 02		12.6	14.2	20.7	23.3	24.3	7.9	12.8	14.0	15.2	16.2	6.2	7.2	8.4	12.9	14.9	19.8	21.4	22.8	24.1	25.2
TC / 03		16.6	18.7	26.4	29.3	30.3	10.6	16.8	18.2	19.6	20.7	8.5	9.9	11.3	16.8	19.0	25.8	27.6	29.3	30.7	31.7
TU / 00	55	0.41	0.45	0.62	0.68	0.70	0.27	0.43	0.46	0.49	0.52	0.17	0.20	0.24	0.35	0.39	0.54	0.59	0.63	0.66	0.67
TU / 01		0.47	0.54	0.84	0.98	1.0	0.31	0.58	0.65	0.71	0.77	0.18	0.23	0.28	0.48	0.6	0.75	0.82	0.89	0.95	1.0
TU / 02		0.53	0.63	1.1	1.4	1.6	0.37	0.75	0.87	1.0	1.2	0.20	0.3	0.3	0.7	0.9	1.00	1.1	1.3	1.5	1.6
TU / 03		0.73	0.88	1.6	1.9	2.1	0.50	1.1	1.3	1.4	1.6	0.2	0.3	0.4	0.9	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2
TU / 04		1.1	1.3	2.3	2.9	3.2	0.75	1.6	1.8	2.1	2.4	0.4	0.5	0.6	1.4	1.8	2.1	2.4	2.7	3.0	3.3
TU / 05		1.5	1.7	3.1	3.8	4.3	0.96	2.1	2.4	2.8	3.2	0.5	0.7	0.9	1.8	2.4	2.7	3.1	3.6	4.0	4.5
TU / 06		2.2	2.6	4.7	5.8	6.4	1.4	3.2	3.7	4.3	4.9	0.9	1.1	1.4	2.8	3.6	4.2	4.8	5.4	6.1	6.8
TU / 07		2.9	3.5	6.2	7.7	8.5	2.0	4.2	4.9	5.7	6.4	1.1	1.5	1.8	3.7	4.8	5.4	6.2	7.1	8.0	9.0
TU / 08		4.4	5.2	9.2	11.5	12.7	3.0	6.3	7.4	8.5	9.6	1.8	2.2	2.8	5.5	7.1	8.2	9.4	10.7	12.0	13.3
TU / 09		6.5	7.7	13.7	17.2	19.0	4.3	9.3	10.9	12.5	14.3	2.2	3.0	3.8	8.1	10.5	12.1	13.9	15.8	17.8	19.9
TC / 01		10.6	12.1	17.8	20.2	21.2	6.2	10.3	11.3	12.3	13.2	3.8	4.7	5.6	9.3	10.9	15.3	16.6	17.9	19.0	20.1
TC / 02		12.8	14.5	21.6	24.5	25.8	7.9	13.1	14.4	15.7	16.8	5.1	6.1	7.3	11.9	14.0	19.6	21.3	22.9	24.3	25.6
TC / 03		17.1	19.3	27.6	30.9	32.2	10.7	17.2	18.8	20.3	21.7	7.2	8.6	10.0	15.6	17.9	25.8	27.8	29.6	31.1	32.4

⁷⁾ Verflüssigungstemperatur am "bubble point" (wichtig für R407C).

Nennleistung

R410A

Typ / Düse	Verflüssigungstemp. °C	Kälteleistung in [kW]				
		Verdampfungstemp. [°C]				
		-10	-5	0	5	10
TU / 00	25	0.77	0.78	0.78	0.76	0.71
TU / 01		1.11	1.15	1.17	1.16	1.11
TU / 02		1.60	1.7	1.8	1.9	1.9
TU / 03		2.2	2.4	2.6	2.6	2.6
TU / 04		3.3	3.6	3.9	4.0	4.0
TU / 05		4.4	4.8	5.1	5.3	5.3
TU / 06		6.7	7.3	7.8	8.1	8.0
TU / 07		8.9	9.7	10.3	10.7	10.7
TU / 08		13.3	14.5	15.3	15.8	15.7
TU / 09	19.9	21.6	23.0	23.9	23.7	
TC / 01	17.3	18.2	18.7	18.7	17.9	
TC / 02	21.9	23.0	23.7	23.7	22.8	
TC / 03	28.4	29.6	30.3	30.2	28.8	
TU / 00	35	0.80	0.83	0.84	0.85	0.83
TU / 01		1.16	1.22	1.27	1.30	1.30
TU / 02		1.7	1.9	2.0	2.2	2.3
TU / 03		2.4	2.6	2.8	3.0	3.1
TU / 04		3.6	3.9	4.3	4.6	4.8
TU / 05		4.7	5.2	5.7	6.1	6.3
TU / 06		7.1	7.9	8.6	9.2	9.7
TU / 07		9.5	10.5	11.4	12.2	12.9
TU / 08		14.2	15.6	16.9	18.0	18.8
TU / 09	21.1	23.3	25.4	27.1	28.5	
TC / 01	18.5	19.7	20.7	21.3	21.6	
TC / 02	23.5	25.0	26.2	27.1	27.5	
TC / 03	30.4	32.2	33.6	34.5	34.8	
TU / 00	45	0.80	0.83	0.86	0.87	0.87
TU / 01		1.17	1.23	1.29	1.34	1.4
TU / 02		1.7	1.9	2.1	2.3	2.4
TU / 03		2.4	2.7	2.9	3.1	3.3
TU / 04		3.6	4.0	4.4	4.8	5.1
TU / 05		4.8	5.3	5.8	6.3	6.8
TU / 06		7.2	8.0	8.9	9.6	10.3
TU / 07		9.6	10.7	11.7	12.8	13.7
TU / 08		14.3	15.9	17.4	18.8	20.1
TU / 09	21.3	23.7	26.1	28.3	30.3	
TC / 01	18.8	20.1	21.4	22.4	23.1	
TC / 02	23.9	25.6	27.2	28.5	29.5	
TC / 03	31.1	33.1	34.9	36.3	37.2	
TU / 00	55	0.77	0.80	0.83	0.85	0.86
TU / 01		1.12	1.19	1.26	1.31	1.3
TU / 02		1.67	1.9	2.1	2.2	2.4
TU / 03		2.3	2.6	2.9	3.1	3.3
TU / 04		3.4	3.9	4.3	4.7	5.1
TU / 05		4.7	5.2	5.7	6.3	6.8
TU / 06		6.9	7.8	8.7	9.5	10.4
TU / 07		9.2	10.4	11.5	12.6	13.7
TU / 08		13.8	15.5	17.1	18.6	20.1
TU / 09	20.5	23.0	25.5	28.0	30.3	
TC / 01	18.3	19.7	21.0	22.2	23.2	
TC / 02	23.3	25.2	26.9	28.4	29.7	
TC / 03	30.5	32.6	34.5	36.1	37.4	

Wenn Unterkühlung ≠ 4 K:

Anlagenleistung / Faktor = Tabellenwert

Beispiel:

$Q_{nom} = 10 \text{ kW}$

$t_e = -10^\circ\text{C}$

$t_c = 55^\circ\text{C}$

$\Delta t_{sub} = 25 \text{ K}$

Auswahl:

10 kW : 1.25 = 8 kW → TU, Düse 09

T U A E

Thermostatisch

Leistungsbereich

Düse / Überhitzung

Ext. Druckausgleich

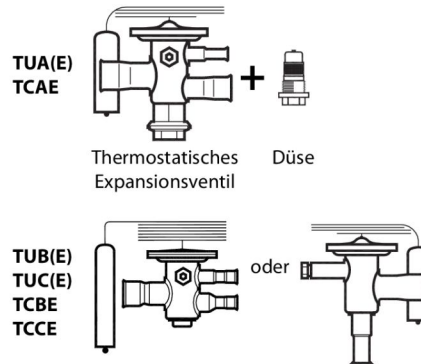
	Düse	Überhitzung
	Wechselbar	Einstellbar
A	Ja	Ja
B	Nein	Ja
C	Nein	Nein

N = -40°C +10°C

NM = -40°C -5°C mit MOP

NL = -40°C -15°C mit MOP

B = -60°C -25°C mit MOP



Thermostatisches Expansionsventil mit Düse

Ventiltyp TUB(E)/TUC(E) und TCBE/TCCE kann ersetzt werden durch TUA(E) und TCAE Typen

Korrekturfaktor

Kältemittel	Unterkühlung [K]										
	2	4	10	15	20	25	30	35	40	45	50
R22	0.98	1	1.06	1.11	1.15	1.20	1.25	1.30	1.35	1.39	1.44
R134a	0.98	1	1.08	1.13	1.19	1.25	1.31	1.37	1.42	1.48	1.54
R404A / R507	0.96	1	1.10	1.20	1.29	1.37	1.46	1.54	1.63	1.70	1.78
R407C	0.97	1	1.08	1.14	1.21	1.27	1.33	1.39	1.45	1.51	1.57
R410A	0.97	1	1.08	1.15	1.21	1.27	1.33	1.39	1.45	1.50	1.56

Das komplette thermostatische Expansionsventilprogramm von Danfoss:

Typ	Nominale Leistung in kW für die N-Reihe					Anschlüsse
	R22	R134a	R404A / R507	R407C	R410A	
T 2 und TE 2¹⁾	0.5 - 15.5	0.4 - 10.5	0.38 - 9.1	0.5 - 16.7	-	Bördel x Bördel und Bördel x Löt Löt x Löt (Lötadapter)
TUA und TUAE¹⁾	0.6 - 16	0.45 - 12	0.45 - 12	0.63 - 17	1.3 - 26	Löt Bi-Metall (Edelstahl / Kupfer)
TUB und TUBE²⁾	0.9 - 16	0.7 - 12	0.7 - 12	0.92 - 17	1.3 - 26	Löt Bi-Metall (Edelstahl / Kupfer)
TCAE¹⁾ und TCBE²⁾	17.5 - 26.5	12 - 18	13.5 - 20	19.0 - 28.5	23 - 34	Löt Bi-Metall (Edelstahl / Kupfer)
TRE 10 - TRE 80²⁾	28 - 245	18 - 196	21 - 187	28 - 245	28 - 350	Löt Bi-Metall (Edelstahl / Kupfer)
TE 5 - TE 55¹⁾	19.7 - 356	12.9 - 220	13 - 197	21.3 - 385	-	Bördel / Löt / Löt Flansche
PHT¹⁾	105 - 1890	55 - 1083	99 - 1623	117 - 2020	-	Löt- oder Schweißflansche
TDE und TDEB²⁾	10.5 - 140	5.7 - 79	8.4 - 109	10.5 - 140	-	Löt (Kupfer)
TGE²⁾	10 - 134	6 - 87	7 - 92	9 - 121	12 - 161	Bördel / Löt (Kupfer)

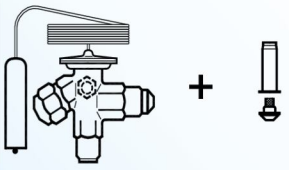
¹⁾ Austauschbare Düse.

²⁾ Feste Düse.

Partprogramm für thermostatische Expansionsventile:

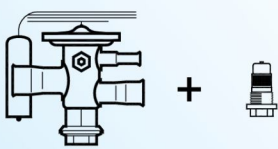
Folgende Einzelteile benötigt man für ein komplettes Expansionsventil

T 2 und TE 2



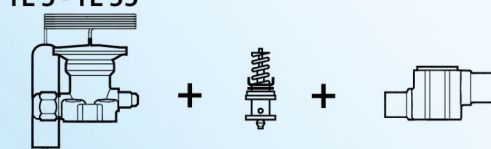
Thermostatisches Expansionsventilgehäuse + Düse

TUA/TUAE und TCAE



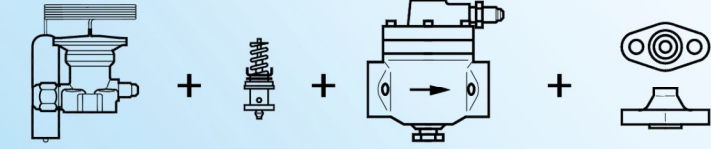
Thermostatisches Expansionsventilgehäuse + Düse

TE 5 - TE 55



Thermostatisches Element + Düse + Ventilkörper

PHT



Thermostatisches Element + Düse + Ventilkörper + Flansche

