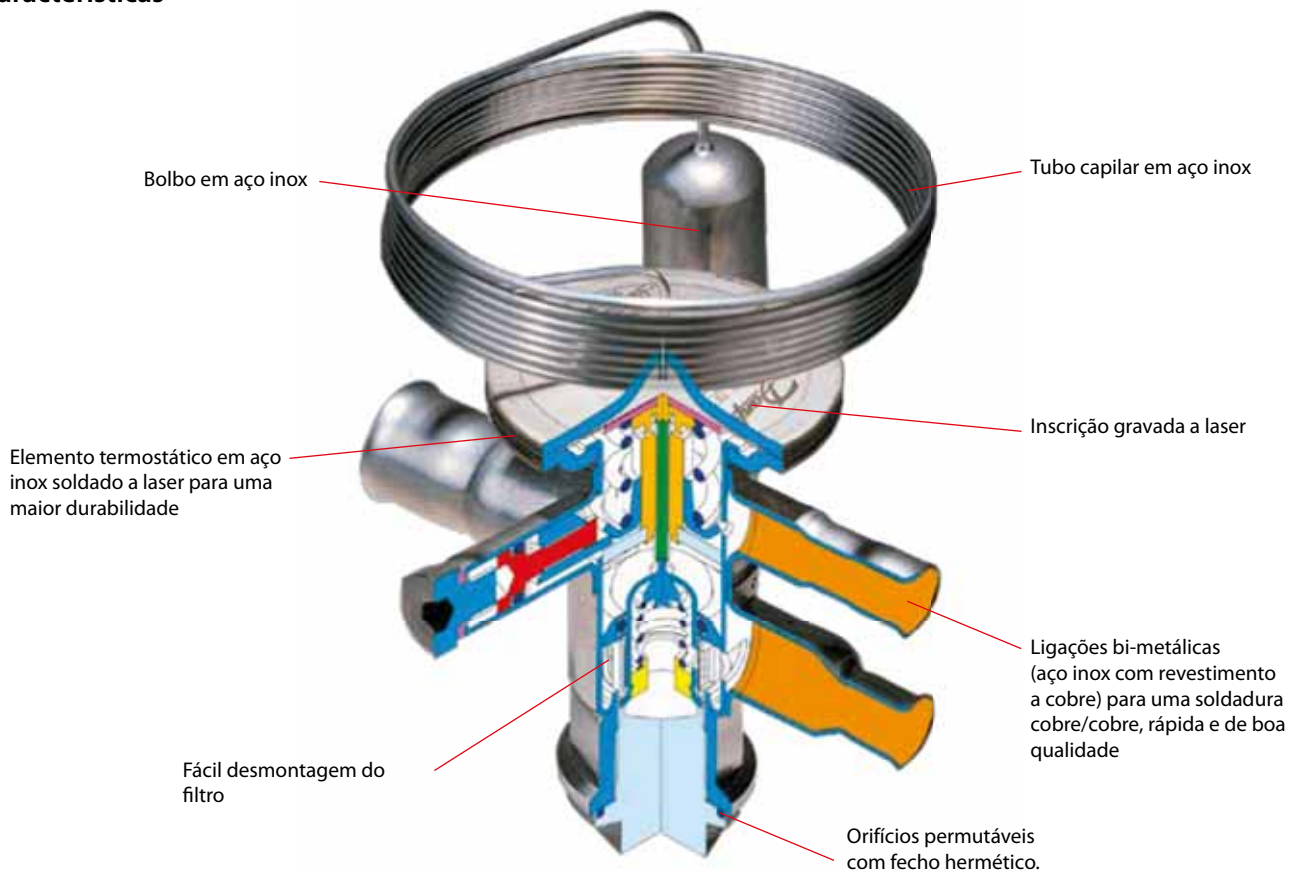




TU/TC: superiores pelo seu funcionamento e concepção

O funcionamento de uma válvula de expansão termostática é determinado por três pressões fundamentais: a pressão do bolbo, a pressão de evaporação e a pressão da mola. Quando a válvula de expansão regula, cria-se um equilíbrio entre a pressão do bolbo num dos lados do diafragma e a pressão de evaporação mais a força da mola no outro lado. A mola é usada para regular o sobreaquecimento.

Características



Aplicações	Vantagens	Factos
<ul style="list-style-type: none"> · Refrigeração tradicional · Bombas de calor · Unidades de ar condicionado · Arrefecedores de líquidos · Máquinas de gelo · Transportes frigoríficos 	<ul style="list-style-type: none"> · O uso do aço inox torna as válvulas mais leves e resistentes. · Ligações bi-metálicas para uma soldadura, rápida e de boa qualidade. · Tubos capilares em aço inox para maior resistência e flexibilidade. · Uso de chave allen para o ajuste do sobreaquecimento, reduz o espaço de manobra necessário. 	<ul style="list-style-type: none"> · Podem ser fornecidas com MOP (Pressão Máxima de Funcionamento). Protegem o motor do compressor de pressões excessivas de evaporação. · Podem ser fornecidas válvulas para outras temperaturas de evaporação. · Sobreaquecimento pré-regulado 4K. · Válvulas de duplo sentido.

Dados técnicos e selecção: TUA / TUAE

Elemento termostático, sem orifício, com braçadeira do bolbo ¹⁾

R22, R134a, R404A/R507, R407C, R410A

Refrigerante	Tipo	Equalização de pressão	Ligações Entrada x saída		Código ²⁾				
					Gama N -40 a +10°C		Gama NM -40 a -5°C	Gama B -60 a -25°C	
			in.	mm	Sem MOP	MOP +15°C	MOP 0°C	Sem MOP	MOP -20°C
R22	TUA	Int.	1/4 x 1/2	6 x 12	068U2234	068U2242			
	TUA	Int.	3/8 x 1/2		068U2230	068U2238			
	TUA	Int.			068U2235	068U2243			
	TUA	Int.			068U2231	068U2239			
TUAE	Ext. 1/4 in.	1/4 x 1/2	6 x 12	068U2236	068U2244				
TUAE	Ext. 6 mm	3/8 x 1/2		068U2232	068U2240				
TUAE	Ext. 1/4 in.			068U2237	068U2245				
TUAE	Ext. 6 mm			068U2233	068U2241				
R134a	TUA	Int.	1/4 x 1/2	6 x 12	068U2204	068U2212			
	TUA	Int.	3/8 x 1/2		068U2200	068U2208			
	TUA	Int.			068U2205	068U2213			
	TUA	Int.			068U2201	068U2209			
TUAE	Ext. 1/4 in.	1/4 x 1/2	6 x 12	068U2206	068U2214				
TUAE	Ext. 6 mm	3/8 x 1/2		068U2202	068U2210				
TUAE	Ext. 1/4 in.			068U2207	068U2215				
TUAE	Ext. 6 mm			068U2203	068U2211				
R404A/R507	TUA	Int.	1/4 x 1/2	6 x 12	068U2284	068U2292	068U2300	068U2308	068U2316
	TUA	Int.	3/8 x 1/2		068U2280	068U2288	068U2296	068U2304	068U2312
	TUA	Int.			068U2285	068U2293	068U2301	068U2309	068U2317
	TUA	Int.			068U2281	068U2289	068U2297	068U2305	068U2313
TUAE	Ext. 1/4 in.	1/4 x 1/2	6 x 12	068U2286	068U2294	068U2302	068U2310	068U2318	
TUAE	Ext. 6 mm	3/8 x 1/2		068U2282	068U2290	068U2298	068U2306	068U2314	
TUAE	Ext. 1/4 in.			068U2287	068U2295	068U2303	068U2311	068U2319	
TUAE	Ext. 6 mm			068U2283	068U2291	068U2299	068U2307	068U2315	
R407C	TUA	Int.	1/4 x 1/2	6 x 12	068U2324	068U2332			
	TUA	Int.	3/8 x 1/2		068U2320	068U2328			
	TUA	Int.			068U2325	068U2333			
	TUA	Int.			068U2321	068U2329			
TUAE	Ext. 1/4 in.	1/4 x 1/2	6 x 12	068U2326	068U2334				
TUAE	Ext. 6 mm	3/8 x 1/2		068U2322	068U2330				
TUAE	Ext. 1/4 in.			068U2327	068U2335				
TUAE	Ext. 6 mm			068U2323	068U2331				
R410A	TUA		3/8 x 1/2		068U2414				
	TUAE		3/8 x 1/2	10 x 12	068U1714				068U2450

Orifícios

Nº	Gama N: -40 a +10°C										Gama B: -60 a -25°C						Código ²⁾
	Capacidade nominal em kW ³⁾					Capacidade nominal em ton. (TR)					Cap. nominal em kW ³⁾			Cap. nominal em ton. (TR)			
	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	0.66	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	0.27	0.38	0.6	0.85	0.64	0.70	0.24	0.18	0.20	068U1032
3	1.8	1.4	1.3	1.9	2.9	0.50	0.39	0.38	0.53	0.8	1.2	0.89	1.0	0.34	0.25	0.28	068U1033
4	2.6	2.1	2.0	2.8	4.5	0.75	0.59	0.57	0.80	1.3	1.8	1.3	1.4	0.50	0.37	0.41	068U1034
5	3.5	2.7	2.7	3.8	5.9	1.00	0.78	0.76	1.1	1.7	2.3	1.8	1.9	0.66	0.50	0.55	068U1035
6	5.3	4.1	4.0	5.7	9.0	1.5	1.2	1.1	1.6	2.5	3.5	2.7	2.9	1.0	0.75	0.82	068U1036
7	7.0	5.5	5.3	7.5	12.0	2.0	1.6	1.5	2.1	3.4	4.7	3.5	3.9	1.3	1.0	1.1	068U1037
8	11.0	8.2	8.0	11.0	18.0	3.0	2.3	2.3	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⁾ Comprimento do tubo capilar 1.5 m.

²⁾ Os números de código em negrito são os que existem normalmente em stock.

³⁾ A capacidade estimada baseia-se em: Temperatura de evaporação $t_e = 5^\circ\text{C}$ para gama N e $t_e = -30^\circ\text{C}$ para gama B, temperatura de condensação $t_c = 32^\circ\text{C}$, temperatura do refrigerante a montante da válvula $t_f = 28^\circ\text{C}$, e sobreaquecimento = 4 K.

Dados técnicos e selecção: TCAE

Elemento termostático, sem orifício, com braçadeira do bolbo ⁴⁾

R22, R134a, R404A/R507, R407C, R410A

Refrigerante	Tipo	Equalização de pressão	Ligação Entrada x saída		Código				
					Gama N -40 a +10°C		Gama NM -40 a -5°C	Gama B -60 a -25°C	
			in.	mm	Sem MOP	Com MOP	MOP 0°C	Sem MOP	Com MOP
R22	TCAE	ext.	$\frac{3}{8} \times \frac{5}{8}$		068U4280	068U4282	068U4288		
	TCAE	$\frac{1}{4}$ in.	$\frac{1}{2} \times \frac{5}{8}$		068U4281	068U4283	068U4289		
	TCAE	ext.		10 x 16	068U4284	068U4286	068U4290		
	TCAE	6 mm		12 x 16	068U4285	068U4287	068U4291		
R134a	TCAE	ext.	$\frac{3}{8} \times \frac{5}{8}$		068U4292	068U4294	068U4300		
	TCAE	$\frac{1}{4}$ in.	$\frac{1}{2} \times \frac{5}{8}$		068U4293	068U4295	068U4301		
	TCAE	ext.		10 x 16	068U4296	068U4298	068U4302		
	TCAE	6 mm		12 x 16	068U4297	068U4299	068U4303		
R404A/R507	TCAE	ext.	$\frac{3}{8} \times \frac{5}{8}$		068U4304	068U4306	068U4312	068U4316	068U4318
	TCAE	$\frac{1}{4}$ in.	$\frac{1}{2} \times \frac{5}{8}$		068U4305	068U4307	068U4313	068U4317	068U4319
	TCAE	ext.		10 x 16	068U4308	068U4310	068U4314	068U4320	068U4322
	TCAE	6 mm		12 x 16	068U4309	068U4311	068U4315	068U4321	068U4323
R407C	TCAE	ext.	$\frac{3}{8} \times \frac{5}{8}$		068U4324	068U4326	068U4332		
	TCAE	$\frac{1}{4}$ in.	$\frac{1}{2} \times \frac{5}{8}$		068U4325	068U4327	068U4333		
	TCAE	ext.		10 x 16	068U4328	068U4330	068U4334		
	TCAE	$\frac{1}{4}$ in.		12 x 16	068U4329	068U4331	068U4335		
R410A	TCAE	ext.	$\frac{3}{8} \times \frac{5}{8}$		068U4336	068U4338	068U4344		
	TCAE	$\frac{1}{4}$ in.	$\frac{1}{2} \times \frac{5}{8}$		068U4337	068U4339	068U4345		
	TCAE	ext.		10 x 16	068U4340	068U4342	068U4346		
	TCAE	6 mm		12 x 16	068U4341	068U4343	068U4347		

Orifícios

Nº	Gama N: -40 a +10°C										Código	
	Capacidade nominal em kW ⁵⁾					Capacidade nominal em ton. (TR)					Sem purga	Com 15% de purga
	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⁾ Comprimento do tubo capilar 1.5 m.

⁵⁾ A capacidade estimada baseia-se em: Temperatura de evaporação $t_e = 5^\circ\text{C}$, temperatura de condensação $t_c = 32^\circ\text{C}$, temperatura do refrigerante a montante da válvula $t_1 = 28^\circ\text{C}$, e sobreaquecimento = 4 K.

⁶⁾ A TCAE com orifício nº 3 não pode ser usada em instalações de duplo sentido.

Capacidades

Tipo de válvula / Orifício	Temp. Cond. ⁷⁾ [°C]	R22					R134a					R404A/R507					R407C				
		Capacidade em [kW]					Capacidade em [kW]					Capacidade em [kW]					Capacidade em [kW]				
		Temp. de evaporação [°C]					Temp. de evaporação [°C]					Temp. de evaporação [°C]					Temp. de evaporação [°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⁾ Temperatura de condensação no bolbo.

Capacidades

R410A

Tipo de válvula / Orifício	Temp. Cond. ⁷⁾ [°C]	Capacidade em [kW]				
		Temp. de evaporação [°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	

Se o subarrefecimento $\neq 4$ K, então:

1. Valor de tabela x Factor = Capacidade da instalação
2. Capacidade da instalação / Factor = Valor de tabela

Exemplo:

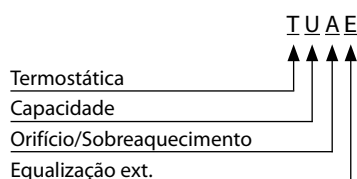
Qo = 10 kW
to = -10°C
tc = 55°C
 $\Delta tu = 25$ K

Seleção:

1. TC, Orifício 01 = 10.3 kW x 1.25 = 12.9 kW → Válvula demasiado grande

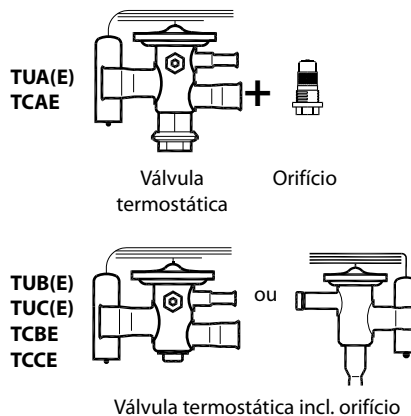
Seleção correcta:

2. 10 kW : 1.25 = 8 kW → TU, Orifício 09



	Orifício / Sobreaquecimento	
	Permutável	Ajustável
A	Sim	Sim
B	Não	Sim
C	Não	Não

- N = -40°C → +10°C
NM = -40°C → -5°C com MOP
NL = -40°C → -15°C com MOP
B = -60°C → -25°C com MOP



Válvulas TUB(E)/TUC(E) e TCBE/TCCE podem ser substituídas por TUA(E) e TCAE

Factor de correcção

Refrigerante	Subarrefecimento [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

Válvulas de expansão termostática por componentes:

Tipo	Capacidades nominais em kW para gamas N					Ligações
	R22	R134a	R404A / R507	R407C	R410A	
T 2 e TE 2¹⁾	0.5 - 15.5	0.4 - 10.5	0.38 - 9.1	0.5 - 16.7	-	Roscar x rosca e rosca x soldar Soldar x soldar (adaptador de soldar)
TUA e TUAE¹⁾	0.6 - 16	0.45 - 12	0.45 - 12	0.63 - 17	1.3 - 26	Soldar Bi-metal (aço inox / cobre)
TUB e TUBE²⁾	0.9 - 16	0.7 - 12	0.7 - 12	0.92 - 17	1.3 - 26	Soldar Bi-metal (aço inox / cobre)
TCAE¹⁾ e TCBE²⁾	17.5 - 26.5	12 - 18	13.5 - 20	19.0 - 28.5	23 - 34	Soldar Bi-metal (aço inox / cobre)
TRE 10 - TRE 80²⁾	28 - 245	18 - 196	21 - 187	28 - 245	28 - 350	Soldar Bi-metal (aço inox / cobre)
TE 5 - TE 55¹⁾	19.7 - 356	12.9 - 220	13 - 197	21.3 - 385	-	Roscar / soldar / flanges de soldar
PHT¹⁾	105 - 1890	55 - 1083	99 - 1623	117 - 2020	-	Soldar ou flanges de soldar
TDE e TDEB²⁾	10.5 - 140	5.7 - 79	8.4 - 109	10.5 - 140	-	Soldar (cobre)

¹⁾ Orifício permutável

²⁾ Orifício fixo

