



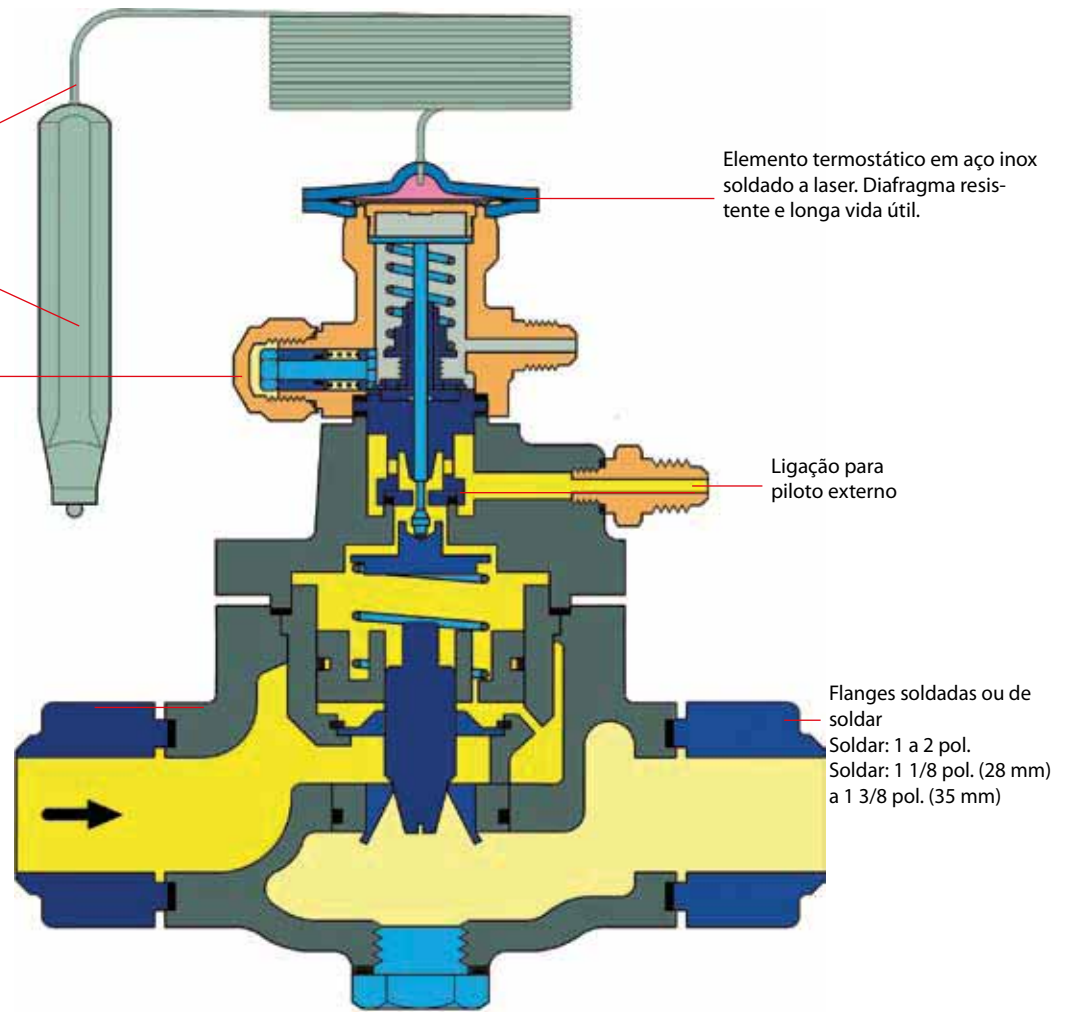
## PHT: Disponível em componentes para maior flexibilidade

As válvulas de expansão termostática PHT regulam a injeção de líquido refrigerante nos evaporadores. A injeção é controlada pelo sobreaquecimento do refrigerante. Assim, as válvulas são especialmente adequadas para injeção de líquido em evaporadores "secos" quando o sobreaquecimento na saída do evaporador é proporcional à carga do evaporador.

### Características

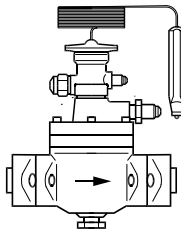
Tubo capilar e sensor em aço inox. Tubo capilar resistente a vibrações.

Ajuste fácil do sobreaquecimento

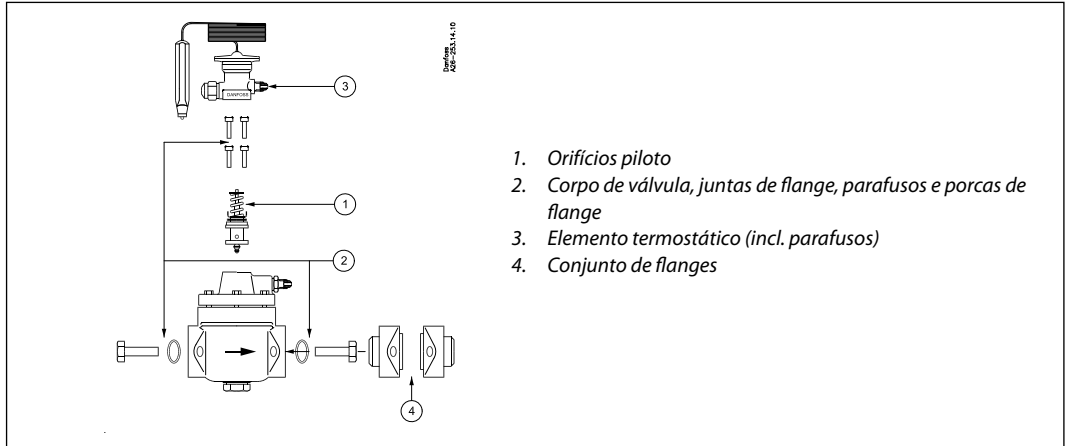


Aplicações	Vantagens	Factos
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Aplicações de refrigeração e congelação tradicionais</li> <li>· Chillers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <i>Orifícios permutáveis</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- redução de stocks</li> <li>- flexibilidade de adaptação à capacidade</li> <li>- melhor serviço</li> </ul> </li> <li>· <i>Orifício principal estanque</i> Também usado como válvula de solenóide (não PHT 300)</li> <li>· <i>Sobreaquecimento</i> O sobreaquecimento estático SS pode ser regulado com eixo de regulação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <i>Pressão de funcionamento admissível</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PHT 85 e 125: PS / MWP = 28 bar</li> <li>- PHT 300: PS / MWP = 20 bar</li> </ul> </li> <li>· <i>Capacidades nominais de 105 a 1890 kW (30 a 540 TR) para R22</i></li> <li>· Disponível <i>com MOP</i> (Pressão máxima de funcionamento) Protege o motor do compressor de pressões excessivas de evaporação.</li> <li>· <i>Gama: -40 a +50°C</i></li> </ul>

# Dados técnicos e selecção



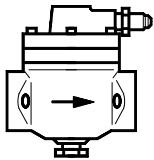
**PHT 85**  
Soldar ferro ou soldar cobre



1. Orifícios piloto
2. Corpo de válvula, juntas de flange, parafusos e porcas de flange
3. Elemento termostático (incl. parafusos)
4. Conjunto de flanges

## 1. Orifícios piloto

Tipo	Código
PHT	067B2090



## 2. Corpo (incl. juntas, parafusos e porcas)

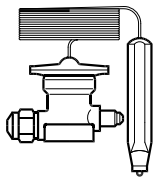
Tipo	N.º	Capacidade nominal <sup>2)</sup>		Capacidade nominal <sup>1)</sup>				Código
		R22		R134a		R134a		
		Gama N: -40 a +10°C		Gama N: -40 a +10°C		Gama A: +10 a +50°C		
		TR	kW	TR	kW	TR	kW	
PHT 85	1	30	105	16	55	20	69	026H1160
PHT 85	2	50	175	26	92	33	114	026H1161
PHT 85	3	80	280	39	138	52	182	026H1162
PHT 85	4	130	455	59	208	72	273	026H1163
PHT 125	1	225	790	125	438	156	545	026H1164
PHT 300	1	325	1140	178	622	221	773	026H0165
PHT 300	2	540	1890	309	1083	351	1227	026H0166

<sup>1)</sup> Para uma capacidade 5 a 10% superior à do orifício nº 4, deve utilizar a PHT 85 com orifício nº 5 código 026H1187.

<sup>2)</sup> A capacidade nominal para a gama N baseia-se na temperatura de evaporação  $t_e = 5^\circ\text{C}$ , temperatura de condensação  $t_c = 32^\circ\text{C}$ , e temperatura do líquido refrigerante a montante da válvula  $t_l = 28^\circ\text{C}$ .

A capacidade nominal para a gama A baseia-se na temperatura de evaporação  $t_e = 5^\circ\text{C}$ , temperatura de condensação  $t_c = 42^\circ\text{C}$ , e temperatura do líquido refrigerante a montante da válvula  $t_l = 38^\circ\text{C}$ .

Consulte as tabelas de capacidade ampliada nas páginas seguintes.



## 3. Elemento termostático (incl. parafusos)

Gama	Refrigerante	Código	
		Tudo capilar de 3 m	Tudo capilar de 5 m
-40 a +10°C	R22	067B3303	067B3304
	R22, MOP 100 psig	067B3300	067B3306
	R407C	067B3314	067B3341
	R407C, MOP 95 psig	067B3311	
	R134a	067B3310	067B3315
	R134a, MOP 55 psig	067B3316	067B3317
10 a 50°C	R404A/R507		067B3319
	R134a		067B3318



## 4. Flanges

Válvula	Tipo	Soldar ferro		Soldar cobre			
		pol.	Código	pol.	Código	mm	Código
PHT 85	2	1	027N1025				
PHT 85	2			1 1/8	027L1029	28	027L1028
PHT 85	2			1 3/8	027L1035	35	027L1035
PHT 125	3 A	1 1/4	027N3032				
PHT 300	4 A	1 1/2	027N1040				
PHT 300	4 A	2	027N1050				

# Dados técnicos e selecção

Tipo de válvula / Orifício	Temp. Cond. [°C]	R22					R134a					R404A/R507					R407C				
		Capacidade em [kW] Temp. de evaporação [°C]					Capacidade em [kW] Temp. de evaporação [°C]					Capacidade em [kW] Temp. de evaporação [°C]					Capacidade em [kW] Temp. de evaporação [°C]				
		-35	-30	-10	0	5	-30	-10	-5	0	5	-40	-35	-30	-10	0	-10	-5	0	5	10
PHT85-1	25	42	49	79	90	93	17.8	38	43	48	51	34	40	47	76	87	85	94	101	108	111
PHT85-2		73	85	133	149	151	32	67	76	83	87	59	70	81	124	139	143	156	167	174	177
PHT85-3		110	128	205	234	240	47	101	114	125	132	90	105	122	193	220	221	242	262	277	285
PHT85-4		109	128	292	377	403	52	108	128	150	172	96	112	139	300	371	317	372	422	464	492
PHT125-1		357	407	609	653	642	160	322	360	391	411	283	324	371	562	614	655	700	730	739	719
PHT300-1		483	553	869	994	1025	224	445	500	547	580	391	454	522	809	921	930	1019	1099	1164	1203
PHT300-2		864	980	1472	1642	1671	411	788	877	952	1002	693	797	906	1334	1477	1573	1701	1811	1891	1926
PHT85-1	35	45	53	89	106	113	19.6	43	50	56	62	33	39	46	79	95	91	101	111	121	129
PHT85-2		79	92	149	173	181	35	75	86	96	104	57	68	80	129	150	153	168	182	194	203
PHT85-3		119	139	229	271	288	51	113	130	146	160	86	103	120	200	238	235	260	285	308	327
PHT85-4		121	144	331	438	484	58	125	150	181	215	93	110	139	314	402	341	402	461	515	560
PHT125-1		379	436	680	760	773	174	357	404	448	486	271	315	365	579	654	697	756	804	834	843
PHT300-1		521	599	962	1135	1205	245	495	563	628	686	380	445	516	833	985	982	1085	1185	1277	1356
PHT300-2		935	1064	1628	1867	1953	449	874	983	1085	1173	675	783	898	1373	1575	1660	1809	1946	2065	2158
PHT85-1	45	47	56	95	116	125	21	46	53	61	68	29	35	43	77	95	93	104	116	127	137
PHT85-2		83	97	159	188	201	36	80	92	104	115	51	62	74	127	151	155	172	188	202	214
PHT85-3		125	146	245	295	318	53	120	139	158	177	76	93	111	195	239	238	266	294	320	345
PHT85-4		129	155	357	478	532	61	135	164	199	241	80	99	128	310	404	350	413	476	535	589
PHT125-1		384	448	729	838	870	179	376	429	481	529	240	285	338	563	651	712	783	843	890	919
PHT300-1		548	631	1024	1224	1316	255	524	600	675	748	341	406	478	807	978	995	1105	1214	1318	1416
PHT300-2		985	1122	1730	2008	2124	469	922	1044	1161	1270	613	723	839	1334	1564	1681	1839	1988	2124	2241
PHT85-1	55	48	57	99	122	133	21	47	55	63	72	22	28	36	71	90	91	103	115	127	139
PHT85-2		84	99	166	198	212	36	82	95	108	121	40	51	63	117	143	153	170	186	201	215
PHT85-3		127	149	253	308	335	51	122	142	163	183	59	75	93	179	225	233	262	290	319	346
PHT85-4		134	162	373	500	560	61	138	169	208	254	59	77	106	287	383	345	409	473	534	589
PHT125-1		373	443	758	891	940	176	381	438	494	547	189	236	289	520	613	702	781	852	912	956
PHT300-1		561	647	1057	1273	1376	253	532	612	694	774	275	338	408	736	912	973	1085	1196	1306	1411
PHT300-2		1011	1154	1785	2083	2213	468	936	1063	1189	1308	508	616	731	1226	1465	1642	1801	1952	2093	2218

## 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	1.2	1.25	1.3	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/507	0.96	1	1.1	1.2	1.29	1.37	1.46	1.54	1.63	1.7	1.78
R407C	0.97	1	1.08	1.14	1.21	1.27	1.33	1.39	1.45	1.51	1.57

### Se o subarrefecimento ≠ 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 = 45°C  
Δtu = 25 K

### Seleção:

1. PHT 85, Orifício 04 = 135 kW x 1,25 = 168,75 kW ! Válvula demasiado grande

### Seleção correcta:

2. 130 kW : 1,25 = 104 kW è PHT, Orifício 03 ✓

## Válvulas de expansão termostática por componentes:

