

# Válvula de Expansão Termostática

As válvulas de expansão termostática da série RFGC são usadas para ajustar o fluxo de massa do refrigerante que entra no evaporador ao mesmo tempo em que controla o superaquecimento do refrigerante na saída do evaporador. Elas podem atender a uma variedade de refrigerantes e sua carga sob várias condições de trabalho, exceto R410A, usado principalmente em ar-condicionado, bombas de calor, balcões expositores, máquinas de gelo, refrigeração de transporte e outros sistemas de refrigeração.



## CARACTERÍSTICAS

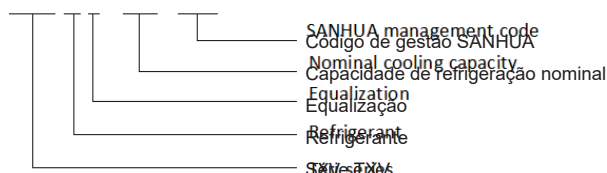
- O CORPO PRINCIPAL É DE AÇO INOXIDÁVEL, DE ELEVADA ROBUSTEZ, BOA RESISTÊNCIA À VIBRAÇÃO E À CORROSÃO, PESO LEVE E ESTRUTURA COMPACTA
- O TUBO É REVESTIDO COM COBRE VERMELHO PARA FÁCIL SOLDAGEM – SEM PROTEÇÃO DE SOLDAGEM
- CARGA MOP OPCIONAL
- O BULBO TÉRMICO É SELADO POR ESFERA DE AÇO E TEM UM BELO ASPECTO
- O CONJUNTO DE SENSOR DE TEMPERATURA É CARREGADO DE FORMA TRANSVERSAL, COM BOAS CARACTERÍSTICAS DE SUPERAQUECIMENTO-ISO EM TODA A FAIXA DE TEMPERATURA DE EVAPORAÇÃO
- PORTA DA VÁLVULA DE AÇO INOXIDÁVEL, FORTE E CONFIÁVEL, PODE RESISTIR AO IMPACTO REVERSO DE ALTA PRESSÃO DO REFRIGERANTE DENTRO DO SISTEMA

## ESPECIFICAÇÕES GERAIS

- Aplicável a todos os refrigerantes HCFC e HFC comuns, como: R22, R134a, R290, R404A/R507, R513A, R448A/R449A, R454C, R455A
- Temperatura ambiente mín./máx.: -35/+55°C
- Pressão máx. de operação: 35 bar
- Posição de instalação:
  - De preferência com o cabeça da válvula para cima
  - Direção do fluxo principal da entrada A para a saída B

## EXEMPLO DE DESIGNAÇÃO DE MODELO

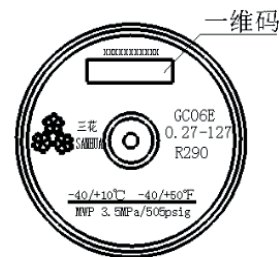
RFGC 06 E – 0.27 – XXX



Tipo de refrigerante	
Nº	Refrigerante
01	R22
02	R407C
03	R404A/507
04	R134a
05	R410A
06	R290

## DESIGNAÇÃO DOS MODELOS (CABEÇA DA VÁLVULA)

Código	Descrição
GC06E-027-	Modelo
-40°C/+10°C	Evaporação
-40/+50°F	Evaporação
R290	Refrigerante
MWP 35Bar	Pressão máx. de trabalho
MWP 505psig	Pressão máx. de trabalho



## PARÂMETROS TÉCNICOS

Faixa de temperatura de evaporação de -40°C a +10°C [sem MOP], o comprimento do tubo capilar é de 800 mm, SS=3,5K

Ref.	Orifício da Válv.	Capacidade Nominal <sup>1</sup>		Conexões Entrada x Saída	Equalização de pressão externa	Modelo	Conexões Entrada x Saída	Equalização de pressão externa	Modelo
R448A/ R449A	1	0,93	0,27	1/4x1/2	/	RFGC08-0.27-301	6x12	/	RFGC08-0.27-313
	2	1,1	0,33	1/4x1/2	/	RFGC08-0.33-302	6x12	/	RFGC08-0.33-314
	3	1,4	0,42	1/4x1/2	/	RFGC08-0.42-303	6x12	/	RFGC08-0.42-315
	4	2,5	0,74	1/4x1/2	/	RFGC08-0.74-304	6x12	/	RFGC08-0.74-316
	5	3,4	1	1/4x1/2	/	RFGC08-1.0-305	6x12	/	RFGC08-1.0-317
	6	5,3	1,5	1/4x1/2	/	RFGC08-1.5-306	6x12	/	RFGC08-1.5-318
	7	7	2	3/8x1/2	/	RFGC08-2.0-307	10x12	/	RFGC08-2.0-319
	5	3,4	1	1/4x1/2	1/4	RFGC08E-1.0-308	6x12	6	RFGC08E-1.0-320
	6	5,3	1,5	1/4x1/2	1/4	RFGC08E-1.5-309	6x12	6	RFGC08E-1.5-321
	7	7	2	3/8x1/2	1/4	RFGC08E-2.0-310	10x12	6	RFGC08E-2.0-322
R513A	8	10,1	3	3/8x1/2	1/4	RFGC08E-3.0-311	10x12	6	RFGC08E-3.0-323
	9	13,9	4,1	3/8x1/2	1/4	RFGC08E-4.1-312	10x12	6	RFGC08E-4.1-324
	1	0,53	0,15	1/4x1/2	/	RFGC14-0.15-401	6x12	/	RFGC14-0.15-413
	2	0,62	0,18	1/4x1/2	/	RFGC14-0.18-402	6x12	/	RFGC14-0.18-414
	3	0,82	0,23	1/4x1/2	/	RFGC14-0.23-403	6x12	/	RFGC14-0.23-415
	4	1,4	0,4	1/4x1/2	/	RFGC14-0.4-404	6x12	/	RFGC14-0.4-416
	5	1,8	0,53	1/4x1/2	/	RFGC14-0.53-405	6x12	/	RFGC14-0.53-417
	6	2,9	0,83	1/4x1/2	/	RFGC14-0.83-406	6x12	/	RFGC14-0.83-418
	7	3,8	1,1	3/8x1/2	/	RFGC14-1.1-407	10x12	/	RFGC14-1.1-419
	5	1,8	0,53	1/4x1/2	1/4	RFGC14E-0.53-408	6x12	6	RFGC14E-0.53-420
R454C	6	2,9	0,83	1/4x1/2	1/4	RFGC14E-0.83-409	6x12	6	RFGC14E-0.83-421
	7	3,8	1,1	3/8x1/2	1/4	RFGC14E-1.1-410	10x12	6	RFGC14E-1.1-422
	8	5,6	1,6	3/8x1/2	1/4	RFGC14E-1.6-411	10x12	6	RFGC14E-1.6-423
	9	7,7	2,2	3/8x1/2	1/4	RFGC14E-2.2-412	10x12	6	RFGC14E-2.2-424
	1	0,76	0,22	1/4x1/2	/	RFGC16-0.22-501	6x12	/	RFGC16-0.22-513
	2	0,91	0,26	1/4x1/2	/	RFGC16-0.26-502	6x12	/	RFGC16-0.26-514
	3	1,2	0,34	1/4x1/2	/	RFGC16-0.34-503	6x12	/	RFGC16-0.34-515
	4	2	0,58	1/4x1/2	/	RFGC16-0.58-504	6x12	/	RFGC16-0.58-516
	5	2,7	0,78	1/4x1/2	/	RFGC16-0.78-505	6x12	/	RFGC16-0.78-517
	6	4,3	1,2	1/4x1/2	/	RFGC16-1.2-506	6x12	/	RFGC16-1.2-518
R454C	7	5,6	1,6	3/8x1/2	/	RFGC16-1.6-507	10x12	/	RFGC16-1.6-519
	5	2,7	0,78	1/4x1/2	1/4	RFGC16E-0.78-508	6x12	6	RFGC16E-0.78-520
	6	4,3	1,2	1/4x1/2	1/4	RFGC16E-1.2-509	6x12	6	RFGC16E-1.2-521
	7	5,6	1,6	3/8x1/2	1/4	RFGC16E-1.6-510	10x12	6	RFGC16E-1.6-522
	8	8,2	2,3	3/8x1/2	1/4	RFGC16E-2.3-511	10x12	6	RFGC16E-2.3-523
9	11,2	3,2	3/8x1/2	1/4	RFGC16E-3.2-512	10x12	6	RFGC16E-3.2-524	

## PARÂMETROS TÉCNICOS

Faixa de temperatura de evaporação de  $-40^{\circ}\text{C}$  a  $+10^{\circ}\text{C}$  [sem MOP], o comprimento do tubo capilar é de 800 mm,  $SS=3,5K$

Ref.	Orifício da Válv.	Capacidade Nominal <sup>1</sup>		Conexões Entrada x Saída	Equalização de pressão externa	Modelo	Conexões Entrada x Saída	Equalização de pressão externa	Modelo
R134a	1	0,61	0,17	1/4x1/2	/	RFGC04-0.17-01	6x12	/	RFGC04-0.17-13
	2	0,72	0,2	1/4x1/2	/	RFGC04-0.2-02	6x12	/	RFGC04-0.2-14
	3	0,95	0,27	1/4x1/2	/	RFGC04-0.27-03	6x12	/	RFGC04-0.27-15
	4	1,6	0,45	1/4x1/2	/	RFGC04-0.45-04	6x12	/	RFGC04-0.45-16
	5	2,1	0,6	1/4x1/2	/	RFGC04-0.6-05	6x12	/	RFGC04-0.6-17
	6	3,4	0,94	1/4x1/2	/	RFGC04-0.94-06	6x12	/	RFGC04-0.94-18
	7	4,4	1,3	3/8x1/2	/	RFGC04-1.3-07	10x12	/	RFGC04-1.3-19
	5	2,1	0,6	1/4x1/2	1/4	RFGC04E-0.6-08	6x12	6	RFGC04E-0.6-20
	6	3,4	0,94	1/4x1/2	1/4	RFGC04E-0.94-09	6x12	6	RFGC04E-0.94-21
	7	4,4	1,3	3/8x1/2	1/4	RFGC04E-1.3-10	10x12	6	RFGC04E-1.3-22
	8	6,5	1,8	3/8x1/2	1/4	RFGC04E-1.8-11	10x12	6	RFGC04E-1.8-23
	9	9	2,5	3/8x1/2	1/4	RFGC04E-2.5-12	10x12	6	RFGC04E-2.5-24
R290	1	0,94	0,27	1/4x1/2	/	RFGC06-0.27-101	6x12	/	RFGC06-0.27-113
	2	1,1	0,32	1/4x1/2	/	RFGC06-0.32-102	6x12	/	RFGC06-0.32-114
	3	1,5	0,41	1/4x1/2	/	RFGC06-0.41-103	6x12	/	RFGC06-0.41-115
	4	2,6	0,72	1/4x1/2	/	RFGC06-0.72-104	6x12	/	RFGC06-0.72-116
	5	3,4	0,96	1/4x1/2	/	RFGC06-0.96-105	6x12	/	RFGC06-0.96-117
	6	5,3	1,5	1/4x1/2	/	RFGC06-1.5-106	6x12	/	RFGC06-1.5-118
	7	7	2	3/8x1/2	/	RFGC06-2.0-107	10x12	/	RFGC06-2.0-119
	5	3,4	0,96	1/4x1/2	1/4	RFGC06E-0.96-108	6x12	6	RFGC06E-0.96-120
	6	5,3	1,5	1/4x1/2	1/4	RFGC06E-1.5-109	6x12	6	RFGC06E-1.5-121
	7	7	2	3/8x1/2	1/4	RFGC06E-2.0-110	10x12	6	RFGC06E-2.0-122
	8	10,2	2,9	3/8x1/2	1/4	RFGC06E-2.9-111	10x12	6	RFGC06E-2.9-123
	9	14,3	4,1	3/8x1/2	1/4	RFGC06E-4.1-112	10x12	6	RFGC06E-4.1-124
R404A/ R507	1	0,71	0,21	1/4x1/2	/	RFGC03-0.21-201	6x12	6	RFGC03-0.21-213
	2	0,87	0,26	1/4x1/2	/	RFGC03-0.26-202	6x12	6	RFGC03-0.26-214
	3	1,1	0,33	1/4x1/2	/	RFGC03-0.33-203	6x12	6	RFGC03-0.33-215
	4	2	0,59	1/4x1/2	/	RFGC03-0.59-204	6x12	6	RFGC03-0.59-216
	5	2,7	0,79	1/4x1/2	/	RFGC03-0.79-205	6x12	6	RFGC03-0.79-217
	6	4,2	1,2	1/4x1/2	/	RFGC03-1.2-206	6x12	6	RFGC03-1.2-218
	7	5,6	1,6	3/8x1/2	/	RFGC03-1.6-207	10x12	6	RFGC03-1.6-219
	5	2,7	0,79	1/4x1/2	1/4	RFGC03E-0.79-208	6x12	6	RFGC03E-0.79-220
	6	4,2	1,2	1/4x1/2	1/4	RFGC03E-1.2-209	6x12	6	RFGC03E-1.2-221
	7	5,6	1,6	3/8x1/2	1/4	RFGC03E-1.6-210	10x12	6	RFGC03E-1.6-222
	8	8	2,4	3/8x1/2	1/4	RFGC03E-2.4-211	10x12	6	RFGC03E-2.4-223
	9	11,3	3,4	3/8x1/2	1/4	RFGC03E-3.4-212	10x12	6	RFGC03E-3.4-224

**PARÂMETROS TÉCNICOS**

Faixa de temperatura de evaporação de  $-40^{\circ}\text{C}$  a  $+10^{\circ}\text{C}$  [sem MOP], o comprimento do tubo capilar é de 800 mm,  $SS=3,5K$

Ref.	Orifício da Válv.	Capacidade Nominal <sup>1</sup>		Conexões Entrada x Saída	Equalização de pressão externa	Modelo	Conexões Entrada x Saída	Equalização de pressão externa	Modelo
R455A	1	0,87	0,25	1/4x1/2	/	RFGC20-0.25-601	6x12	/	RFGC20-0.25-613
	2	1	0,3	1/4x1/2	/	RFGC20-0.3-602	6x12	/	RFGC20-0.3-614
	3	1,4	0,38	1/4x1/2	/	RFGC20-0.38-603	6x12	/	RFGC20-0.38-615
	4	2,4	0,67	1/4x1/2	/	RFGC20-0.67-604	6x12	/	RFGC20-0.67-616
	5	3,2	0,9	1/4x1/2	/	RFGC20-0.9-605	6x12	/	RFGC20-0.9-617
	6	4,9	1,4	1/4x1/2	/	RFGC20-1.4-606	6x12	/	RFGC20-1.4-618
	7	6,5	1,9	3/8x1/2	/	RFGC20-1.9-607	10x12	/	RFGC20-1.9-619
	5	3,2	0,9	1/4x1/2	1/4	RFGC20E-0.9-608	6x12	6	RFGC20E-0.9-620
	6	4,9	1,4	1/4x1/2	1/4	RFGC20E-1.4-609	6x12	6	RFGC20E-1.4-621
	7	6,5	1,9	3/8x1/2	1/4	RFGC20E-1.9-610	10x12	6	RFGC20E-1.9-622
	8	9,5	2,7	3/8x1/2	1/4	RFGC20E-2.7-611	10x12	6	RFGC20E-2.7-623
	9	12,9	3,7	3/8x1/2	1/4	RFGC20E-3.7-612	10x12	6	RFGC20E-3.7-624

**Nota:**

1. Capacidade nominal de refrigeração em condição de trabalho: temperatura de condensação  $38^{\circ}\text{C}$ ; a temperatura de evaporação é de  $4,4^{\circ}\text{C}$ ; Temperatura do fluido  $37^{\circ}\text{C}$ , superaquecimento estático 3,5 K.