

Ficha técnica

Regulador de pressão do cárter

Tipo KVL



O regulador de pressão do cárter tipo KVL é instalado na linha de sucção, próximo ao compressor.

A KVL protege o motor do compressor contra a sobrecarga durante a partida após longos períodos de inatividade ou após períodos de degelo (alta pressão no evaporador).

Recursos

- Regulagem de pressão ajustável, precisa
- Ampla capacidade e faixa de operação
- Design com amortecimento de pulsação
- Fole em aço inoxidável
- Design de ângulo compacto para fácil instalação em qualquer posição
- Construção brasada "hermética"
- Disponível em conexões tipo solda (ODF) e rosca
- KVL 12 – KVL 22: Pode ser usado no seguinte intervalo EX: Categoria 3 (Zona 2)

Ficha técnica | Regulador de pressão do cárter , tipo KVL

Homologações

Listada pela UL, arquivo SA7200
EAN

Dados técnicos

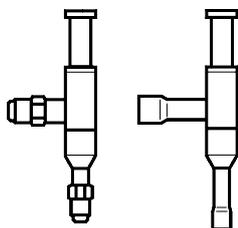
Refrigerantes	R22, R1270*, R134a, R290*, R404A, R407A, R407C, R407F, R448A, R449A, R450A, R452A, R507A, R513A, R600*, R600a* * KVL 12 – KVL 22
Faixa de regulagem	0,2 – 6 bar Ajuste de fábrica = 2 bar
Pressão máxima de trabalho	PS/MWP = 18 bar
Pressão máxima de teste	Pe = 19,8 bar
Faixa de temperatura do meio	-60 – 130 °C
Banda P máxima	KVL 12 – 22: 2 bar KVL 28 – 35: 1,5 bar
k _v -valor ¹⁾ com banda-P máxima	KVL 12 – 22: 3,2 m ³ /h KVL 28 – 35: 8,0 m ³ /h

¹⁾ O valor k_v é o fluxo de água em [m³/h] em uma queda de pressão na válvula de 1 bar, ρ = 1000 kg/m³.

Este produto (KVL 12 - KVL 22) é Avaliado para o R290, R600, R600a e R1270 pela fonte de ignição de avaliação em conformidade com a norma EN13463-1.

Para ver a lista completa de refrigerantes aprovados, visite www.products.danfoss.com e de procure os códigos individuais, onde os refrigerantes são listados como parte dos dados técnicos.

Informações de pedidos



Modelo	Capacidade nominal ¹⁾ [kW]				Conexões de rosca ²⁾		Código	Solda ODF		Código
	R22	R134a	R404A/ R507	R407C	[pol.]	[mm]		[pol.]	[mm]	
KVL 12	7,1	5,3	6,3	6,4	1/2	12	034L0041	1/2	–	034L0043
	7,1	5,3	6,3	6,4	–	–		–	12	
KVL 15	7,1	5,3	6,3	6,5	5/8	16	034L0042	5/8	16	034L0049
KVL 22	7,1	5,3	6,3	6,5	–	–	–	7/8	22	034L0045
KVL 28	17,8	13,2	15,9	16,4	–	–	–	1 1/8	–	034L0046
	17,8	13,2	15,9	16,4	–	–	–	–	28	034L0051
KVL 35	17,8	13,2	15,9	16,4	–	–	–	1 3/8	35	034L0052

¹⁾ A capacidade nominal é a capacidade do regulador na:

temperatura de sucção t_s = -10 °C

temperatura de condensação t_c = 25 °C

queda de pressão no regulador Δp = 0,2 bar

Para selecionar o produto para outras condições ou refrigerantes, use Danfoss Coolselector*²⁾

²⁾ KVL fornecido sem porca rosqueada. Porcas rosqueadas separadas podem ser fornecidas:

1/2 pol. / 12 mm, código, 011L1103

5/8 pol. / 16 mm, código, 011L1167

As dimensões de conexão escolhidas não devem ser muito pequenas, pois velocidades do gás acima de 40 m/s na entrada do regulador produzir ruído de fluxo.

Requisitos da REACH

Todos os produtos da Danfoss cumprem os requisitos da norma REACH.

Uma das obrigações exigidas pela norma REACH é que os clientes sejam informados sobre a presença de substâncias químicas, presentes na lista da norma REACH, nos produtos. Sendo assim, confirmamos a presença de uma dessas substâncias: Um anel O-ring utilizado neste produto contém Diisopentyl phthalate (NÚMERO CAS: 605-50-5) numa concentração acima de 0,1% w/w.

Capacidade
Capacidade máxima do regulador Q_e ¹⁾
R22

Modelo	Queda de pressão no regulador Δp	Pressão máxima de sucção PS	Capacidade Q_e em [kW] na temperatura de sucção t_s após o regulador [°C]										
	[bar]	[bar]	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15
KVL 12 KVL 15 KVL 22	0,1	1	1,9	1,2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	0,1	2	3,0	3,3	3,1	2,1	0,2	–	–	–	–	–	–
	0,1	3	3,0	3,3	3,7	4,1	4,0	2,2	–	–	–	–	–
	0,1	4	3,0	3,3	3,7	4,1	4,6	5,0	3,9	0,1	–	–	–
	0,1	5	3,0	3,3	3,7	4,1	4,6	5,0	5,5	5,2	1,0	–	–
	0,1	6	3,0	3,3	3,7	4,1	4,6	5,0	5,5	6,0	6,2	1,3	–
	0,2	1	2,6	1,7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	0,2	2	4,2	4,7	4,4	3,0	0,2	–	–	–	–	–	–
	0,2	3	4,2	4,7	5,3	5,9	5,6	3,1	–	–	–	–	–
	0,2	4	4,2	4,7	5,3	5,9	6,5	7,1	5,5	0,1	–	–	–
	0,2	5	4,2	4,7	5,3	5,9	6,5	7,1	7,8	7,3	–	–	–
	0,2	6	4,2	4,7	5,3	5,9	6,5	7,1	7,8	8,5	8,7	1,9	–
	0,3	1	3,2	2,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	0,3	2	5,2	5,8	5,4	3,7	0,3	–	–	–	–	–	–
	0,3	3	5,2	5,8	6,5	7,2	6,9	3,8	–	–	–	–	–
	0,3	4	5,2	5,8	6,5	7,2	8,0	8,8	6,7	0,2	–	–	–
0,3	5	5,2	5,8	6,5	7,2	8,0	8,8	9,6	9,0	1,7	–	–	
0,3	6	5,2	5,8	6,5	7,2	8,0	8,8	9,6	10,5	10,7	2,3	–	
KVL 28 KVL 35	0,1	1	4,1	2,6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	0,1	2	7,4	7,9	7,0	4,6	0,4	–	–	–	–	–	–
	0,1	3	7,4	8,3	9,3	10,3	8,9	4,7	–	–	–	–	–
	0,1	4	7,4	8,3	9,3	10,3	11,4	12,3	8,5	0,2	–	–	–
	0,1	5	7,4	8,3	9,3	10,3	11,4	12,6	13,8	11,6	2,2	–	–
	0,1	6	7,4	8,3	9,3	10,3	11,4	12,6	13,8	15,1	13,9	2,8	–
	0,2	1	5,8	3,6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	0,2	2	10,6	11,2	9,8	6,5	0,5	–	–	–	–	–	–
	0,2	3	10,6	11,8	13,2	14,7	12,5	6,6	–	–	–	–	–
	0,2	4	10,6	11,8	13,2	14,7	16,2	17,5	12,0	0,3	–	–	–
	0,2	5	10,6	11,8	13,2	14,7	16,2	17,8	19,6	16,4	3,1	–	–
	0,2	6	10,6	11,8	13,2	14,7	16,2	17,8	19,6	21,4	19,6	4,0	–
	0,3	1	7,0	4,4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	0,3	2	13,0	13,8	12,1	8,0	0,6	–	–	–	–	–	–
	0,3	3	13,0	14,6	16,3	18,0	15,4	8,1	–	–	–	–	–
	0,3	4	13,0	14,6	16,3	18,0	19,9	21,5	14,7	0,3	–	–	–
0,3	5	13,0	14,6	16,3	18,0	19,9	21,9	24,1	20,0	3,7	–	–	
0,3	6	13,0	14,6	16,3	18,0	19,9	21,9	24,1	26,3	24,1	4,9	–	

¹⁾ Os valores indicados nas tabelas referem-se a capacidade do evaporador e baseiam-se na temperatura do líquido $t_l = 25$ °C

Fatores de correção para temperatura de líquido t_l

t_l [°C]	10	15	20	25	30	35	40	45	50
R22	0,90	0,93	0,96	1,0	1,05	1,10	1,13	1,18	1,24

Capacidade de fábrica x fator de correção = os valores na tabela

**Capacidade
(continuação)**
Capacidade máxima do regulador Q_e ¹⁾
R134a

Modelo	Queda de pressão no regulador Δp	Pressão máxima de sucção PS	Capacidade Q_e em [kW] na temperatura de sucção t_s após o regulador [°C]										
	[bar]	[bar]	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15
KVL 12 KVL 15 KVL 22	0,1	1	-	-	1,8	1,2	-	-	-	-	-	-	-
	0,1	2	-	-	2,9	3,3	3,1	2,2	0,3	-	-	-	-
	0,1	3	-	-	2,9	3,3	3,7	4,1	4,1	2,4	-	-	-
	0,1	4	-	-	2,9	3,3	3,7	4,1	4,6	5,1	4,2	0,7	-
	0,1	5	-	-	2,9	3,3	3,7	4,1	4,6	5,1	5,6	5,6	1,8
	0,1	6	-	-	2,9	3,3	3,7	4,2	4,6	5,1	5,6	6,2	6,7
	0,2	1	-	-	2,6	1,6	-	-	-	-	-	-	-
	0,2	2	-	-	4,2	4,7	4,4	3,1	0,4	-	-	-	-
	0,2	3	-	-	4,2	4,7	5,3	5,9	5,8	3,4	-	-	-
	0,2	4	-	-	4,2	4,7	5,3	5,9	6,5	7,2	5,9	0,9	-
	0,2	5	-	-	4,2	4,7	5,3	5,9	6,5	7,2	7,9	8,0	2,6
	0,2	6	-	-	4,2	4,7	5,3	5,9	6,5	7,2	7,9	9,5	8,7
	0,3	1	-	-	3,2	2,0	-	-	-	-	-	-	-
	0,3	2	-	-	5,2	5,8	5,5	3,8	0,5	-	-	-	-
	0,3	3	-	-	5,2	5,8	6,5	7,2	7,1	4,2	-	-	-
	0,3	4	-	-	5,2	5,8	6,5	7,2	8,0	8,9	7,3	1,1	-
	0,3	5	-	-	5,2	5,8	6,5	7,2	8,0	8,9	9,8	9,8	3,2
	0,3	6	-	-	5,8	6,5	7,2	8,0	8,9	9,8	10,7	10,7	11,7
KVL 28 KVL 35	0,1	1	-	-	4,0	2,5	-	-	-	-	-	-	-
	0,1	2	-	-	7,3	7,8	6,9	4,8	0,6	-	-	-	-
	0,1	3	-	-	7,3	8,2	9,3	10,3	9,1	5,2	-	-	-
	0,1	4	-	-	7,3	8,2	9,3	10,3	11,5	12,7	9,2	1,4	-
	0,1	5	-	-	7,3	8,2	9,3	10,3	11,5	12,7	14,0	12,6	3,9
	0,1	6	-	-	7,3	8,2	9,3	10,3	11,5	12,7	14,0	15,4	15,3
	0,2	1	-	-	5,6	3,5	-	-	-	-	-	-	-
	0,2	2	-	-	10,5	11,1	9,8	6,7	0,9	-	-	-	-
	0,2	3	-	-	10,5	11,8	13,2	14,7	12,9	7,3	-	-	-
	0,2	4	-	-	10,5	11,8	13,2	14,7	16,3	18,1	13,1	2,0	-
	0,2	5	-	-	10,5	11,8	13,2	14,7	16,3	18,1	19,9	17,8	5,6
	0,2	6	-	-	10,5	11,8	13,2	14,7	16,3	18,1	19,9	21,9	21,7
	0,3	1	-	-	6,9	4,3	-	-	-	-	-	-	-
	0,3	2	-	-	12,9	13,7	12,1	8,2	1,1	-	-	-	-
	0,3	3	-	-	12,9	14,5	16,2	18,1	15,8	9,0	-	-	-
	0,3	4	-	-	12,9	14,5	16,2	18,1	20,1	22,2	-	-	-
	0,3	5	-	-	12,9	14,5	16,2	18,1	20,1	22,2	24,5	21,9	6,8
	0,3	6	-	-	12,9	14,5	16,2	18,1	20,1	22,2	24,5	26,9	26,6

¹⁾ Os valores indicados nas tabelas referem-se a capacidade do evaporador e baseiam-se na temperatura do líquido $t_l = 25$ °C

Fatores de correção para temperatura de líquido t_l

t_l [°C]	10	15	20	25	30	35	40	45	50
R134a	0,88	0,92	0,96	1,0	1,05	1,10	1,16	1,23	1,31

Capacità dell'impianto × fattore di correzione = valori nella tabella

**Capacidade
(continuação)**
Capacidade máxima do regulador Q_e ¹⁾
R404A/R507

Modelo	Queda de pressão no regulador Δp	Pressão máxima de sucção PS	Capacidade Q_e em [kW] na temperatura de sucção t_s após o regulador [°C]										
	[bar]	[bar]	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15
KVL 12 KVL 15 KVL 22	0,1	1	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,1	2	2,5	2,4	1,7	0,3	-	-	-	-	-	-	-
	0,1	3	2,5	2,9	3,2	3,2	1,9	-	-	-	-	-	-
	0,1	4	2,5	2,9	3,2	3,6	4,0	3,4	0,5	-	-	-	-
	0,1	5	2,5	2,9	3,2	3,6	4,0	4,5	4,5	1,5	-	-	-
	0,1	6	2,5	2,9	3,2	3,6	4,0	4,5	4,9	5,5	2,1	-	-
	0,2	1	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,2	2	3,6	3,4	2,5	0,4	-	-	-	-	-	-	-
	0,2	3	3,6	4,0	4,6	4,5	2,7	-	-	-	-	-	-
	0,2	4	3,6	4,0	4,6	5,1	5,7	4,8	0,8	-	-	-	-
	0,2	5	3,6	4,0	4,6	5,1	5,7	6,3	6,4	2,2	-	-	-
	0,2	6	3,6	4,0	4,6	5,1	5,7	6,3	7,0	7,8	2,9	-	-
	0,3	1	1,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,3	2	4,4	4,2	3,0	0,4	-	-	-	-	-	-	-
	0,3	3	4,4	5,0	5,6	5,6	3,3	-	-	-	-	-	-
	0,3	4	4,4	5,0	5,6	6,3	7,0	5,9	1,0	-	-	-	-
0,3	5	4,4	5,0	5,6	6,3	7,0	7,8	7,8	2,6	-	-	-	
0,3	6	4,4	5,0	5,6	6,3	7,0	7,8	8,6	9,6	3,5	-	-	
KVL 28 KVL 35	0,1	1	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,1	2	5,9	5,4	3,7	0,5	-	-	-	-	-	-	-
	0,1	3	6,2	7,1	8,0	7,2	4,2	-	-	-	-	-	-
	0,1	4	6,2	7,1	8,0	9,1	10,0	7,4	1,2	-	-	-	-
	0,1	5	6,2	7,1	8,0	9,1	10,0	11,2	10,1	3,3	-	-	-
	0,1	6	6,2	7,1	8,0	9,1	10,0	11,2	12,4	12,4	4,4	-	-
	0,2	1	2,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,2	2	8,4	7,6	5,4	0,9	-	-	-	-	-	-	-
	0,2	3	8,9	10,1	11,4	10,3	5,9	-	-	-	-	-	-
	0,2	4	8,9	10,1	11,4	12,9	14,3	10,6	1,7	-	-	-	-
	0,2	5	8,9	10,1	11,4	12,9	14,3	15,9	14,4	4,6	-	-	-
	0,2	6	8,9	10,1	11,4	12,9	14,3	15,9	17,5	17,6	6,3	-	-
	0,3	1	3,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,3	2	10,4	9,3	6,5	1,1	-	-	-	-	-	-	-
	0,3	3	10,9	12,5	14,0	12,5	7,2	-	-	-	-	-	-
	0,3	4	10,9	12,5	14,0	15,8	17,6	13,0	2,1	-	-	-	-
0,3	5	10,9	12,5	14,0	15,8	17,6	19,6	17,7	5,6	-	-	-	
0,3	6	10,9	12,5	14,0	15,8	17,6	19,6	21,6	21,7	7,7	-	-	

¹⁾ Os valores indicados nas tabelas referem-se a capacidade do evaporador e baseiam-se na: temperatura do líquido $t_i = 25$ °C

Fatores de correção para temperatura de líquido t_i

t_i [°C]	10	15	20	25	30	35	40	45	50
R404A/R507	0,84	0,89	0,94	1,0	1,07	1,16	1,26	1,40	1,57

Capacità dell'impianto \times fattore di correzione = valori nella tabella

**Capacidade
(continuação)**
Capacidade máxima do regulador Q_e ¹⁾
R407C

Modelo	Queda de pressão no regulador Δp	Pressão máxima de sucção PS	Capacidade Q_e em [kW] na temperatura de sucção t_s após o regulador [°C]										
	[bar]	[bar]	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15
KVL 12 KVL 15 KVL 22	0,1	1	1,6	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,1	2	2,5	2,8	2,7	1,9	0,2	-	-	-	-	-	-
	0,1	3	2,5	2,8	3,2	3,6	3,6	2,0	-	-	-	-	-
	0,1	4	2,5	2,8	3,2	3,6	4,1	4,6	3,6	0,1	-	-	-
	0,1	5	2,5	2,8	3,2	3,6	4,1	4,6	5,1	4,9	1,0	-	-
	0,1	6	2,5	2,8	3,2	3,6	4,1	4,6	5,1	5,6	6,0	1,3	-
	0,2	1	2,2	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,2	2	3,5	4,0	3,8	2,7	0,2	-	-	-	-	-	-
	0,2	3	3,5	4,0	4,6	5,3	5,0	2,9	-	-	-	-	-
	0,2	4	3,5	4,0	4,6	5,3	5,9	6,5	5,1	0,1	-	-	-
	0,2	5	3,5	4,0	4,6	5,3	5,9	6,5	7,3	6,9	-	-	-
	0,2	6	3,5	4,0	4,6	5,3	5,9	6,5	7,3	8,0	8,4	1,8	-
	0,3	1	2,7	1,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,3	2	4,4	5,0	4,7	3,3	0,3	-	-	-	-	-	-
	0,3	3	4,4	5,0	5,7	6,4	6,2	3,5	-	-	-	-	-
	0,3	4	4,4	5,0	5,7	6,4	7,2	8,1	6,2	0,2	-	-	-
0,3	5	4,4	5,0	5,7	6,4	7,2	8,1	8,9	8,5	1,6	-	-	
0,3	6	4,4	5,0	5,7	6,4	7,2	8,1	8,9	9,9	10,3	2,2	-	
KVL 28 KVL 35	0,1	1	3,4	2,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,1	2	6,2	6,8	6,1	4,1	0,4	-	-	-	-	-	-
	0,1	3	6,2	7,1	8,1	9,2	8,0	4,3	-	-	-	-	-
	0,1	4	6,2	7,1	8,1	9,2	10,3	11,3	7,9	0,2	-	-	-
	0,1	5	6,2	7,1	8,1	9,2	10,3	11,6	12,8	10,9	2,1	-	-
	0,1	6	6,2	7,1	8,1	9,2	10,3	11,6	12,8	14,2	13,3	2,7	-
	0,2	1	4,9	3,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,2	2	8,9	9,6	8,5	5,8	0,2	-	-	-	-	-	-
	0,2	3	8,9	10,1	11,5	13,1	11,3	6,1	-	-	-	-	-
	0,2	4	8,9	10,1	11,5	13,1	14,6	16,1	11,2	0,3	-	-	-
	0,2	5	8,9	10,1	11,5	13,1	14,6	16,4	18,2	15,4	3,0	-	-
	0,2	6	8,9	10,1	11,5	13,1	14,6	16,4	18,2	20,1	18,8	3,9	-
	0,3	1	5,9	3,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,3	2	10,9	11,9	10,5	7,1	0,5	-	-	-	-	-	-
	0,3	3	10,9	12,6	14,2	16,0	13,9	7,5	-	-	-	-	-
	0,3	4	10,9	12,6	14,2	16,0	17,9	19,8	13,7	0,3	-	-	-
0,3	5	10,9	12,6	14,2	16,0	17,9	20,1	22,4	18,8	3,6	-	-	
0,3	6	10,9	12,6	14,2	16,0	17,9	20,1	22,4	24,7	23,1	4,8	-	

¹⁾ Os valores indicados nas tabelas referem-se a capacidade do evaporador e baseiam-se na temperatura do líquido $t_l = 25$ °C

Fatores de correção para temperatura de líquido t_l

t_l [°C]	10	15	20	25	30	35	40	45	50
R407C	0,88	0,91	0,95	1,0	1,05	1,11	1,18	1,26	1,35

Capacità dell'impianto x fattore di correzione = valori nella tabella

Dimensionamento

Para um desempenho ideal, é importante selecionar uma válvula KVL de acordo com as aplicações e condições do sistema.

Os seguintes dados devem ser usados no dimensionamento de uma válvula KVL:

- Refrigerante:
KVL 12-22: HCFC, HFC e HC
KVL 28-35: HCFC e HFC não-inflamável
- Capacidade do evaporador: Q_e in [kW]
- Temperatura do líquido à frente da válvula de expansão: t_l em [°C]
- Temperatura de sucção à frente do compressor: t_s em [°C]
- Pressão de sucção máxima após o regulador: PS em [bar]
- Tipo de conexão: rosca ou solda
- Tamanho da conexão em [pol.] ou [mm]

Seleção de válvula
Exemplo

Ao selecionar a válvula adequada, pode ser necessário converter a capacidade real do evaporador usando um fator de correção. Isso é necessário quando as condições do seu sistema são diferentes das condições da tabela.

A seleção é também dependente da queda de pressão aceitável ao longo da válvula.

O exemplo a seguir ilustra como isso é feito:

- Refrigerante: R404A
- Capacidade de evaporação: 4,0 kW
- Temperatura do líquido à frente da válvula de expansão: 35 °C
- Temperatura de sucção à frente do compressor: -25 °C
- Pressão de sucção máxima após o regulador: 3,8 bar ~ -7 °C
- Tipo de conexão: solda
- Tamanho da conexão: $\frac{5}{8}$ pol.

Passo 1

Determine o fator de correção para a temperatura de líquido t_l à frente da válvula de expansão.

A partir da tabela de fatores de correção (ver abaixo), o fator de correção para uma temperatura líquida de 35 °C (R404A) correspondente a um fator de 1,16.

Fattori di correzione per la temperatura del liquido t_l

t_l [°C]	10	15	20	25	30	35	40	45	50
R134a	0,88	0,92	0,96	1,0	1,05	1,10	1,16	1,23	1,31
R22	0,90	0,93	0,96	1,0	1,05	1,10	1,13	1,18	1,24
R404A/R507	0,84	0,89	0,94	1,0	1,07	1,16	1,26	1,40	1,57
R407C	0,88	0,91	0,95	1,0	1,05	1,11	1,18	1,26	1,35

Passo 2

Capacidade do evaporador corrigida é:
 $Q_e = 4,0 \times 1,16 = 4,64$ kW

Passo 3

Agora, selecione a tabela de capacidade e escolha a coluna com a temperatura de sucção de -25 °C. Usando a capacidade de substituição corrigida, selecione uma válvula que proporciona uma capacidade equivalente ou maior do que o necessário.

KVL 12 / KVL 15 / KVL 22 fornecem uma capacidade de 4,6 kW a uma queda de pressão de 0,2 bar através da válvula e 5,6 kW na queda de pressão de 0,3 bar através da válvula. Baseada no tamanho da conexão exigida de $\frac{5}{8}$ pol., a válvula KVL 15 é a seleção apropriada para esse exemplo.

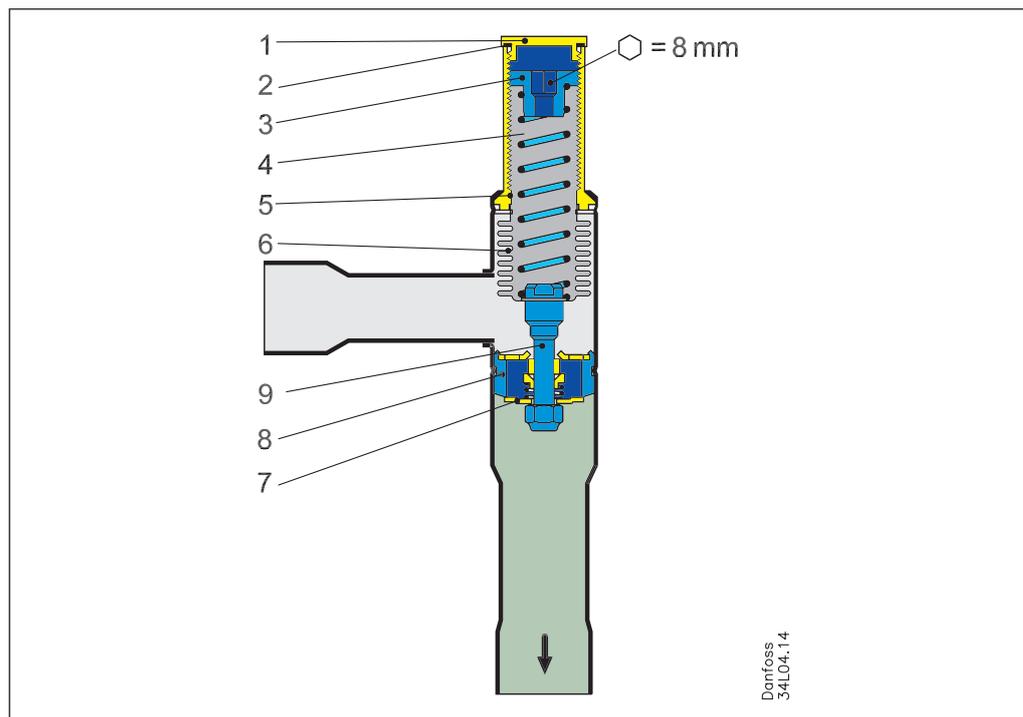
Passo 4

Conexão de solda KVC 15 KVL, $\frac{5}{8}$ pol.:
 código **034L0049**, ver Tabela de Informações de Pedidos.

Design / Função

Regulador KVL

- 1. Tapa de proteção
- 2. Gaxeta
- 3. Parafuso de ajuste
- 4. Mola principal
- 5. Corpo da válvula
- 6. Fole de equalização
- 7. Placa de vedação da válvula
- 8. Assento da válvula
- 9. Dispositivo amortecedor



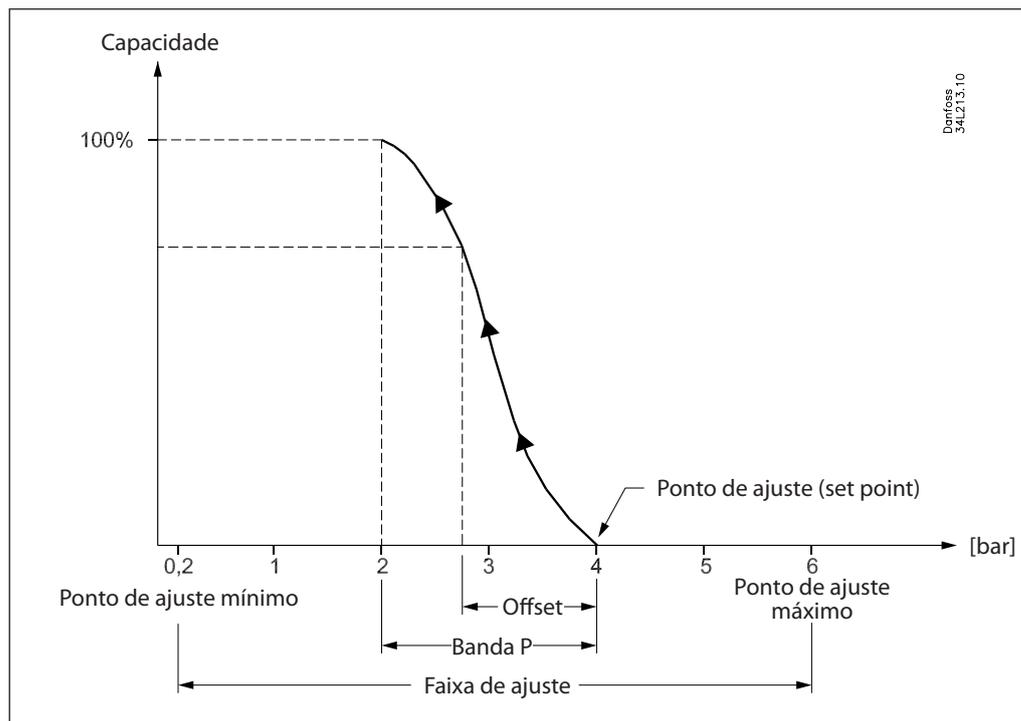
A válvula reguladora de pressão do cárter tipo KVL abre-se na queda de pressão no lado de saída, isto é, quando a pressão de sucção à frente do compressor cai abaixo do valor definido.

A KVL somente regula com base na pressão de saída. As variações de pressão no lado de entrada do regulador não afetam o grau de abertura visto que a KVL está equipada com foles de equalização (6). Esse fole possui uma área efetiva correspondente ao do assento de válvula.

O regulador também é equipado com um dispositivo de amortecimento eficaz (9) contra as pulsações que podem normalmente ocorrer em uma instalação de refrigeração. O dispositivo amortecedor ajuda a garantir uma vida útil longa do regulador sem prejudicar a precisão da regulação.

Banda P e Offset

Exemplo com definição de 4 bar



Banda proporcional

A banda P é definida como a diferença entre a pressão na qual a placa de vedação da válvula se abre (ponto de ajuste) e a pressão à qual a válvula está completamente aberta.

Exemplo

Se a válvula está definida para abrir a 4 bar e a banda proporcional é 2, a válvula irá fornecer a capacidade máxima quando a pressão de saída atingir 2 bar.

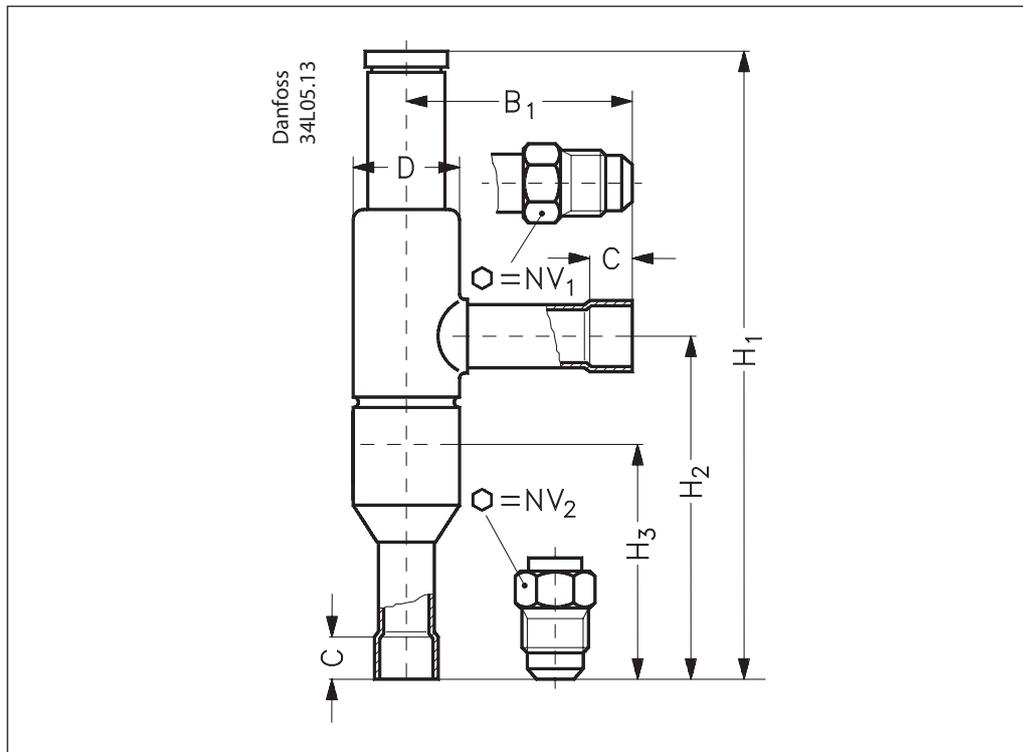
Offset

O offset é definido como a diferença entre a pressão na qual a placa de vedação da válvula se abre (ponto de ajuste) e a pressão à qual a válvula atinge abertura necessária para a carga real.

O offset é sempre uma parte da banda

Devido à função ideal de uma instalação de refrigeração ser melhor alcançada com a abertura total da KVL, o termo offset normalmente não é utilizado na conexão com a válvula de KVL.

Dimensões e pesos



Modelo	Conexão				H_1 [mm]	H_2 [mm]	B_1 [mm]	C solda [mm]	$\varnothing D$ [mm]	Peso líquido [Kg]
	Rosca		Solda ODF							
	[pol.]	[mm]	[pol.]	[mm]						
KVL 12	1/2	12	1/2	12	179	99	64	10	30	0,4
KVL 15	5/8	16	5/8	16	179	99	64	12	30	0,4
KVL 22	-	-	7/8	22	179	99	64	17	30	0,4
KVL 28	-	-	1 1/8	28	259	151	105	20	43	1,0
KVL 35	-	-	1 3/8	35	259	151	105	25	43	1,0