

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 12-22: Em conformidade com área de perigo ATEX 2

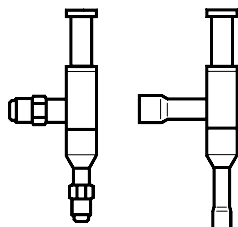
Homologações

Listada pela UL, arquivo SA7200
GOST AN30

Dados técnicos

Refrigerantes	KVL 12-22: HCFC, HFC e HC KVL 28-35: HCFC e HFC não-inflamável
Faixa de regulação	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.

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	034L0048
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

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 podem produzir ruído de fluxo.

Capacidade

Capacidade máxima do regulador Q_e ¹⁾

Modelo	Queda de pressão no regulador Δp [bar]	Pressão máxima de sucção PS [bar]	Capacidade Q_e em [kW] na temperatura de sucção t_s após o regulador [°C]										
			-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15
R22													
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⁾

Modelo	Queda de pressão no regulador Δp [bar]	Pressão máxima de sucção PS [bar]	apacidade Q_e em [kW] na temperatura de sucção t_s após o regulador [°C]										
			-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20
R134a													
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

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

Capacidade
(continuação)
Capacidade máxima do regulador Q_e ¹⁾

Modelo	Queda de pressão no regulador Δp [bar]	Pressão máxima de sucção PS [bar]	apacidade Q_e em [kW] na temperatura de sucção t_s após o regulador [°C]										
			-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15
R404A/R507													
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 $t_l = 25$ °C

Fatores de correção para temperatura de líquido t_l

t_l [°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

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

Capacidade
(continuação)

 Capacidade máxima do regulador Q_e ¹⁾

Modelo	Queda de pressão no regulador Δp [bar]	Pressão máxima de sucção PS [bar]	apacidade Q_e em [kW] na temperatura de sucção t_s após o regulador [°C]											
			-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	
R407C														
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

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

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 em [kW]
- Temperatura do líquido à frente da válvula de expansão: t_l em [°C]
- Temperatura de sucção à frente do compressor: t_s in [°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.

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
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.

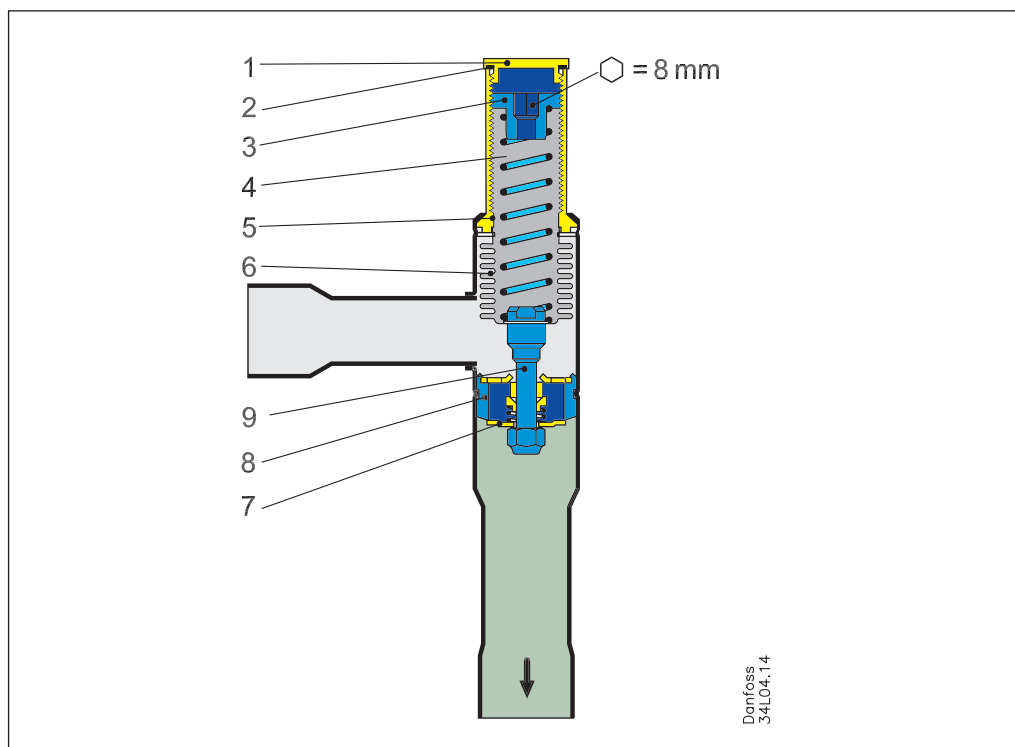
Passo 5

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

Design/Função

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



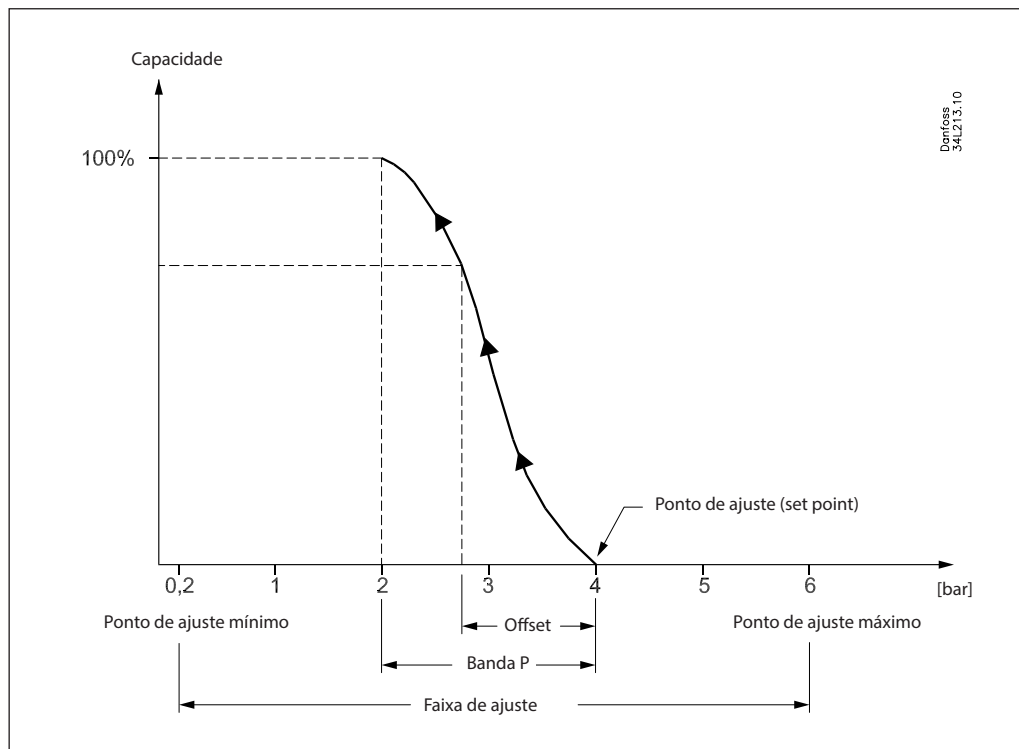
A válvula reguladora de pressão do cárter tipo KVL abre-se na queda de pressão no lado de saída, isto é, quando a pressão de sucção à frente do compressor cai abaixo do valor definido.

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.

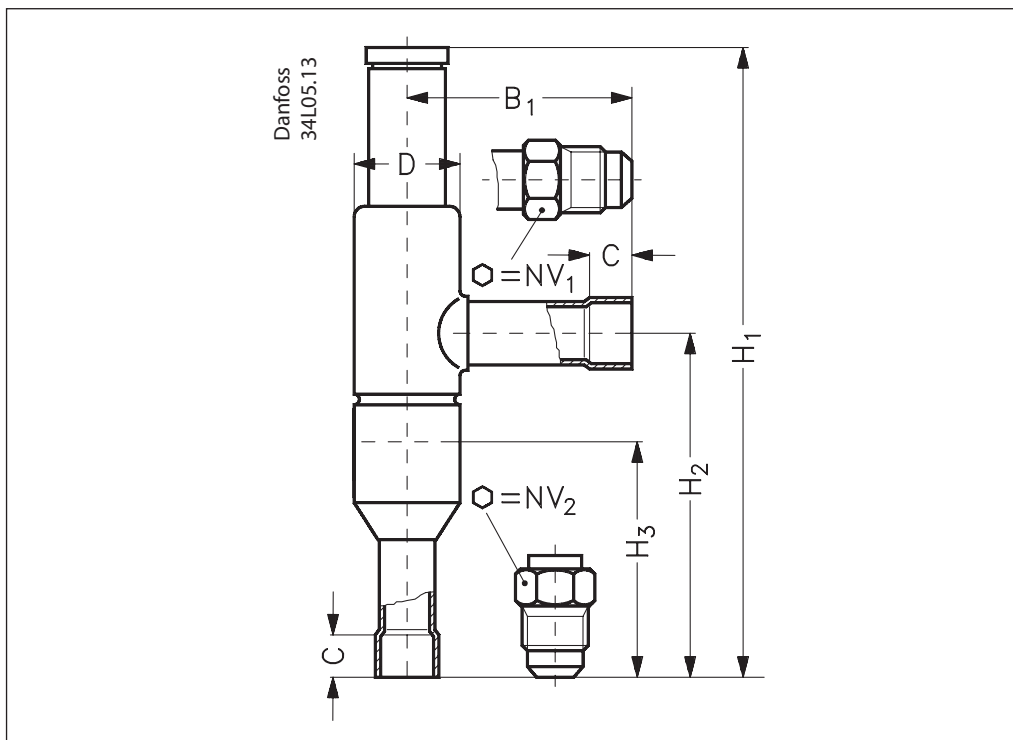
Offset:

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 P.

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 [mm]
e pesos [kg]



Modelo	Conexão				H ₁	H ₂	B ₁	C solda	øD	Peso líquido
	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

A Danfoss não aceita qualquer responsabilidade por possíveis erros constantes de catálogos, brochuras ou outros materiais impressos. A Danfoss reserva para si o direito de alterar os seus produtos sem aviso prévio. Esta determinação aplica-se também a produtos já encomendados, desde que tais alterações não impliquem mudanças às especificações acordadas. Todas as marcas registradas constantes deste material são propriedade das respectivas empresas. Danfoss e o logotipo Danfoss são marcas registradas da Danfoss A/S. Todos os direitos reservados.