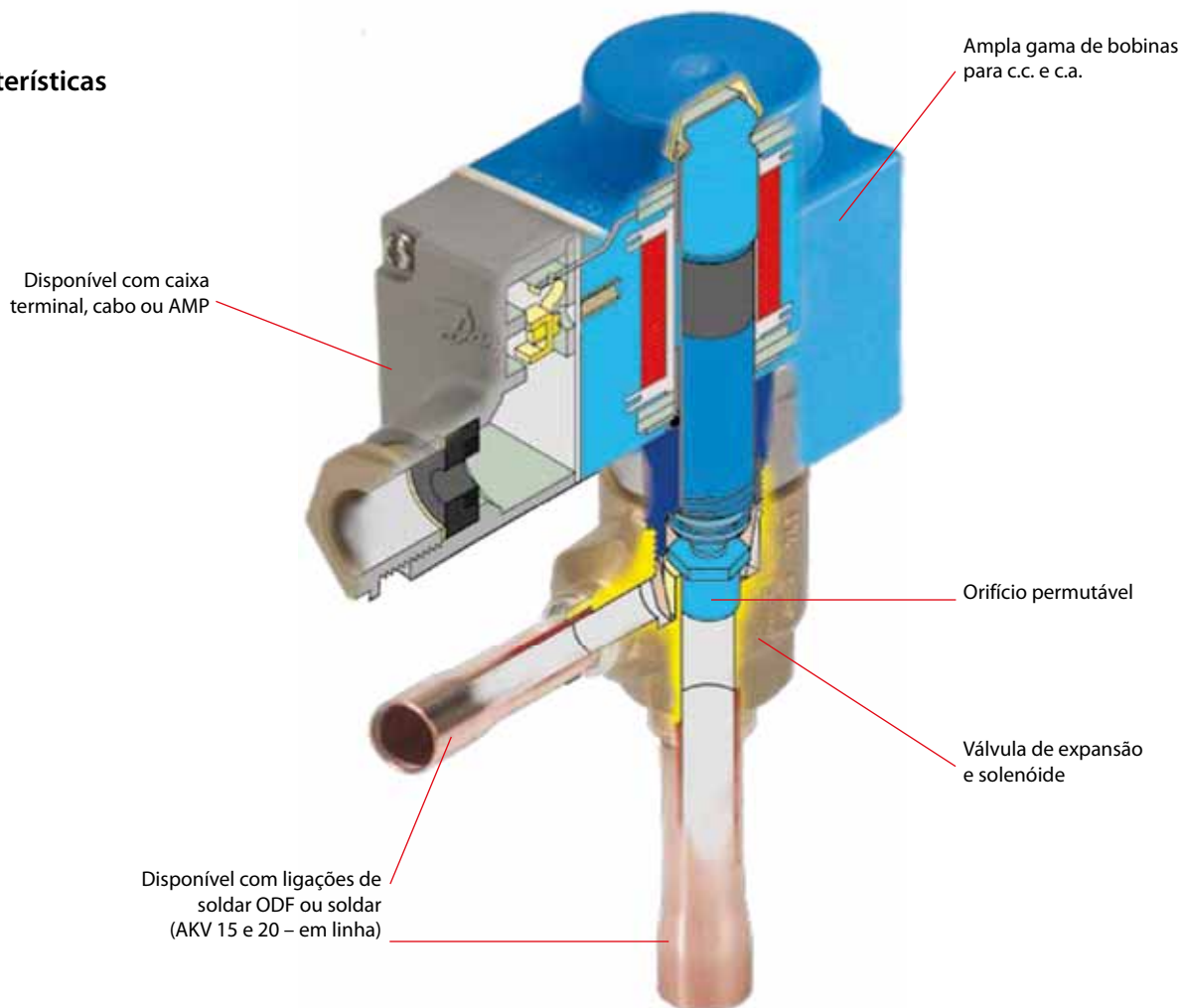




AKV : Injecção precisa no evaporador

AKV são válvulas de expansão operadas electricamente e concebidas para instalações de refrigeração. Normalmente, as válvulas AKV são comandadas por um controlador da gama ADAP-KOOL da Danfoss, por impulsos, o que significa que o grau de abertura é de regulação adaptativa.

Características



Aplicações	Vantagens	Factos
<ul style="list-style-type: none"> · Refrigeração tradicional · Câmaras frigoríficas · Chillers 	<ul style="list-style-type: none"> · A bobina é fornecida separadamente do corpo da válvula, incluindo o orifício · Flexibilidade na regulação MOP (o regulador fecha quando a pressão no evaporador é superior ao valor definido). · A válvula não necessita de ajuste manual 	<ul style="list-style-type: none"> · As válvulas AKV 10 cobrem um intervalo de capacidade de 1 kW a 16 kW (R22) (7 orifícios). · As válvulas AKV 15 cobrem um intervalo de capacidade de 25 kW a 100 kW (R22) (4 orifícios). · As válvulas AKV 20 cobrem um intervalo de capacidade de 100 kW a 630 kW (R22) (5 orifícios). · As válvulas AKV podem ser usadas para refrigerantes HCFC e HFC, R744.

Dados técnicos e selecção

AKV 10

Tipo	Capacidade nominal kW ¹⁾				k _v valor m ³ /h	Ligações			
	R22	R134a	R404A/R507	R407C		Soldar, ODF			
						Entrada x saída (")	Código	Entrada x saída mm	Código
AKV 10-1	1.0	0.9	0.8	1.1	0.010	3/8 x 1/2	068F1161	10 x 12	068F1162
AKV 10-2	1.6	1.4	1.3	1.7	0.017	3/8 x 1/2	068F1164	10 x 12	068F1165
AKV 10-3	2.6	2.1	2.0	2.5	0.025	3/8 x 1/2	068F1167	10 x 12	068F1168
AKV 10-4	4.1	3.4	3.1	4.0	0.046	3/8 x 1/2	068F1170	10 x 12	068F1171
AKV 10-5	6.4	5.3	4.9	6.4	0.064	3/8 x 1/2	068F1173	10 x 12	068F1174
AKV 10-6	10.2	8.5	7.8	10.1	0.114	3/8 x 1/2	068F1176	10 x 12	068F1177
AKV 10-7	16.3	13.5	12.5	17.0	0.209	1/2 x 5/8	068F1179	12 x 16	068F1180

AKV 15

AKV 15-1	25.5	21.2	19.6	25.2	0.25	3/4 x 3/4	068F5000	18 x 18	068F5001
AKV 15-2	40.8	33.8	31.4	40.4	0.40	3/4 x 3/4	068F5005	18 x 18	068F5006
AKV 15-3	64.3	53.3	49.4	63.7	0.63	7/8 x 7/8	068F5010	22 x 22	068F5010
AKV 15-4	102	84.6	78.3	101	1.0	1 1/8 x 1 1/8	068F5015	28 x 28	068F5016

AKV 20

Tipo	Capacidade nominal kW ¹⁾				k _v valor m ³ /h	Ligações					
	R22	R134a	R404A/R507	R407C		Soldar, ODF			Soldar		
						Entrada x saída (")	Código	Entrada x saída mm	Código	Entrada x saída (")	Código
AKV 20-1	102	84.6	78.3	101	1.0	1 3/8 x 1 3/8	042H2020	35 x 35	042H2020	1 1/4 x 1 1/4	042H2021
AKV 20-2	163	135	125	170	1.6	1 3/8 x 1 3/8	042H2022	35 x 35	042H2022	1 1/4 x 1 1/4	042H2023
AKV 20-3	255	212	196	252	2.5	1 5/8 x 1 5/8	042H2024	42 x 42	042H2025	1 1/4 x 1 1/4	042H2026
AKV 20-4	408	338	314	404	4.0	2 1/8 x 2 1/8	042H2027	54 x 54	042H2027	1 1/2 x 1 1/2	042H2028
AKV 20-5	643	533	494	637	6.3	2 1/8 x 2 1/8	042H2029	54 x 54	042H2029	2 x 2	042H2030

¹⁾ As capacidades nominais baseiam-se em:
 Temperatura de condensação t_c = 32°C
 Temperatura do líquido t_l = 28°C
 Temperatura de evaporação t_e = 5°C

Dados Técnicos

Tipo de válvula	AKV 10	AKV 15	AKV 20
Tolerância da tensão na bobina	+10 / -15%	+10 / -15%	+10 / -15%
Caixa para IEC 529	Máx. IP 67	Máx. IP 67	Máx. IP 67
Princípio de funcionamento (modulação por impulsos)	PWM	PWM	PWM
Período de tempo recomendado	6 segundos	6 segundos	6 segundos
Capacidade (R22)	1 a 16 kW	25 a 100 kW	100 a 630 kW
Gama de regulação (intervalo de capacidade)	10 a 100%	10 a 100%	10 a 100%
Ligação	Soldar	Soldar	Soldar ODF ou Soldar
Temperatura de evaporação	- 60 a 60°C	- 50 a 60°C	- 40 a 60°C
Temperatura ambiente	- 50 a 50°C	- 40 a 50°C	- 40 a 50°C
Fuga no assento da válvula	<0,02% de k _v -valor	<0,02% de k _v -valor	<0,02% de k _v -valor
MOPD	18 bar.	22 bar.	18 bar.
Filtro, permutável	Interno 100 µm	Externo 100 µm	Externo 100 µm
Pressão máxima de funcionamento	PS=42 barg	AKV 15-1,2,3 PS 42 barg AKV 15-4 PS 28 barg	28 barg

Dados técnicos e selecção

Seleccção

Bobinas para válvulas AKV



AKV	AKV	AKV	AKV	AKV	AKV
10-1	10-6	10-7	15-1	20-1	20-4
10-2			15-2	20-2	20-5
10-3			15-3	20-3	
10-4			15-4		
10-5					

Bobinas C.C.	Códigos						
220 V c.c. 20 W, standard com caixa terminal	018F6851	+	+	+	+	+	+
100 V c.c. 18 W, especial com caixa terminal com fichas DIN	018F6780	+	+	+	+	+	+
230 V c.c. 18 W, especial com caixa terminal com fichas DIN	018F6781 ¹⁾ 018F6991 ¹⁾	+	+	+	+	+	+
230 V c.c. 18 W, especial com cabo de 2,5 m com cabo de 4,0 m com cabo de 8,0 m	018F6288 ¹⁾ 018F6278 ¹⁾ 018F6279 ¹⁾	+	+	+	+	+	+

¹⁾ Recomendado para instalações de refrigeração comerciais

Bobinas C.A.	Códigos						
240 V c.a. 10 W, 50 Hz com caixa terminal com fichas DIN	018F6702 018F6177	+	+	-	+	-	-
240 V c.a. 10 W, 60 Hz com caixa terminal com fichas DIN	018F6713 018F6188	+	+	-	+	-	-
240 V c.a. 12 W, 50 Hz com caixa terminal	018F6802	+	+	+	+	+	-
230 V c.a. 10 W, 50 Hz com caixa terminal com fichas DIN	018F6701 018F6176	+	+	-	+	-	-
230 V c.a. 10 W, 60 Hz com caixa terminal com fichas DIN	018F6714 018F6189	+	+	-	+	-	-
230 V c.a. 10 W, 50/60 Hz com caixa terminal com fichas DIN	018F6732 018F6193	+	+	-	+	-	-
230 V c.a. 12 W, 50 Hz com caixa terminal	018F6801	+	+	-	+	+	-
230 V c.a. 12 W, 60 Hz com caixa terminal	018F6814	+	+	-	+	+	-
115 V c.a. 10 W, 50 Hz com caixa terminal com fichas DIN	018F6711 018F6186	+	+	-	+	-	-
115 V c.a. 10 W, 60 Hz com caixa terminal com fichas DIN	018F6710 018F6185	+	+	-	+	-	-
110 V c.a. 12 W, 50 Hz com caixa terminal	018F6811	+	+	-	+	+	-
110 V c.a. 12 W, 60 Hz com caixa terminal	018F6813	+	+	-	+	+	-
110 V c.a. 20 W, 50 Hz com caixa terminal	018Z6904	+	+	+	+	+	+
24 V c.a. 10 W, 50 Hz com caixa terminal com fichas DIN	018F6707 018F6182	+	-	-	+	-	-
24 V c.a. 10 W, 60 Hz com caixa terminal com fichas DIN	018F6715 018F6190	-	-	-	+	-	-
24 V c.a. 12 W, 50 Hz com caixa terminal	018F6807	+	-	-	+	+	+
24 V c.a. 12 W, 60 Hz com caixa terminal	018F6815	+	-	-	+	+	+
24 V c.a. 20 W, 50 Hz com caixa terminal	018F6901	+	+	+	+	+	+
24 V c.a. 20 W, 60 Hz com caixa terminal	018F6902	+	+	+	+	+	+

Exemplo de Aplicação

