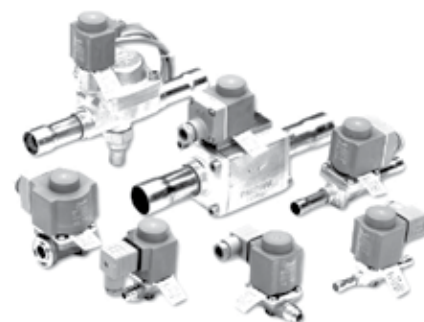


Válvulas solenóide tipos EVR2 → 40 - NF / NA

Introdução

As válvulas EVR são válvulas solenóide de acionamento direto ou servo-acionadas para linhas de líquido, de sucção e de gás quente com refrigerantes fluorados.

As válvulas EVR são fornecidas completas ou como componentes separados, ou seja, o corpo da válvula, a bobina e os flanges podem ser pedidos separadamente.



Características

- Linha completa de válvulas solenóide para instalações de refrigeração e ar condicionado.
- São fornecidas normalmente fechadas (NF) e normalmente abertas (NA), quando a bobina está desenergizada.
- Grande variedade de bobinas para c.a. e c.c.
- Adequadas para todos os refrigerantes fluorados.
- Projetadas para temperaturas do meio (fluido) de até 105°C.
- MOPD até 25 bar, com bobina de 12 W.
- Conexões rosqueadas até 5/8".
- Conexões soldadas até 2 1/8".
- As conexões para solda com prolongamento facilitam a instalação. Não é necessário desmontar a válvula para soldar.
- Estas válvulas também podem ser fornecidas para conexões tipo flange.

Homologações

DnV, Det norske Veritas, Noruega.	Polski Rejestr Statków, Polónia.
Pressure Equipment Directive (PED) 97/23/EC.	MRS, Maritime Register of Shipping, Rússia.
The Low Voltage Directive (LVD) 73/23/EC, EN 60730-2-8.	Mediante solicitação, também podem ser fornecidas versões homologadas por UL.

Dados técnicos

Refrigerantes CFC, HCFC, HFC:
R-22, R-134a, R-404A, R-507, R-402B, R-407C.

Temperatura do meio (fluido)
-40 → 105°C com bobina de 10 W ou 12 W.
Máximo de 130°C durante o degelo.

Temperatura ambiente e proteção da bobina,
ver "Bobinas para válvulas solenóide".

Válvulas solenóide tipos EVR → 240-NF / NA

Dados técnicos

(continuação)

Tipo	Diferença de pressão de abertura com bobina padrão Δp bar				Temperatura do meio °C	Pressão máxima de trabalho PB bar	Valor k_v ¹⁾ m ³ /h
	Mínima	Máx. (MOPD) líquido ²⁾					
		10 W c.a.	12 W c.a.	20 W c.c.			
EVR2	0,0	25		18	-40 —▷ 105	45,2	0,16
EVR3	0,0	21	25	18	-40 —▷ 105	45,2	0,27
EVR6	0,05	21	25	18	-40 —▷ 105	35	0,8
EVR6 NA	0,05	21	21	21	-40 —▷ 105	35	0,8
EVR10	0,05	21	25	18	-40 —▷ 105	35	1,9
EVR10 NA	0,05	21	21	21	-40 —▷ 105	35	1,9
EVR15	0,05	21	25	18	-40 —▷ 105	32	2,6
EVR15 NA	0,05	21	21	21	-40 —▷ 105	32	2,6
EVR20 (c.a.)	0,05	21	25		-40 —▷ 105	32	5,0
EVR20 (c.c.)	0,05			16	-40 —▷ 105	32	5,0
EVR20 NA	0,05	19	19	19	-40 —▷ 105	32	5,0
EVR22	0,05	21	25	13	-40 —▷ 105	32	6,0
EVR22 NA	0,05	19	19	19	-40 —▷ 105	32	6,0
EVR25 ³⁾	0,20	21	25	18	-40 —▷ 105	32	10,0
EVR32 ³⁾	0,20	21	25	18	-40 —▷ 105	32	16,0
EVR40 ³⁾	0,20	21	25	18	-40 —▷ 105	32	25,0

Tipo	Capacidade nominal kW											
	Líquido ⁴⁾				Vapor na sucção ⁴⁾				Gás quente ⁵⁾			
	R-22	R-134a	R-404A/R-507/R-402B	R-407C	R-22	R-134a	R-404A/R-507/R-402B	R-407C	R-22	R-134a	R-404A/R-507/R-402B	R-407C
EVR2	3,20	2,90	2,20	3,01					1,50	1,20	1,20	1,46
EVR3	5,40	5,00	3,80	5,08					2,50	2,00	2,00	2,43
EVR6	16,10	14,80	11,20	15,13	1,80	1,30	1,60	1,66	7,40	5,90	6,00	7,18
EVR10	38,20	35,30	26,70	35,91	4,30	3,10	3,90	3,96	17,50	13,90	14,30	16,98
EVR15	52,30	48,30	36,50	49,16	5,90	4,20	5,30	5,43	24,00	19,00	19,60	23,28
EVR20	101,00	92,80	70,30	94,94	11,40	8,10	10,20	10,49	46,20	36,60	37,70	44,81
EVR22	121,00	111,00	84,30	113,74	13,70	9,70	12,20	12,60	55,40	43,90	45,20	53,74
EVR25	201,00	186,00	141,00	188,94	22,80	16,30	20,40	20,98	92,30	73,20	75,30	89,53
EVR32	322,00	297,00	225,00	302,68	36,50	26,10	32,60	33,58	148,00	117,00	120,00	143,56
EVR40	503,00	464,00	351,00	472,82	57,00	40,80	51,00	52,44	231,00	183,00	188,00	224,07

MOPD = Máxima Pressão Diferencial de Abertura

¹⁾ O valor de k_v é a vazão de água em m³/h para uma queda de pressão através da válvula de 1 bar, $\rho = 1.000 \text{ kg/m}^3$.

²⁾ A MODP para o meio em forma gasosa é de aproximadamente 1 bar superior.

³⁾ É necessário um diferencial de pressão mínimo de 0,07 bar para a válvula permanecer aberta.

⁴⁾ A capacidade nominal de líquido e vapor de sucção está baseada em uma temperatura de evaporação $t_e = -10^\circ\text{C}$, temperatura do líquido antes da válvula $t_l = +25^\circ\text{C}$ e uma queda de pressão na válvula $\Delta p = 0,15 \text{ bar}$.

⁵⁾ A capacidade nominal de gás quente está baseada em uma temperatura de condensação $t_c = +40^\circ\text{C}$, queda de pressão na válvula $\Delta p = 0,8 \text{ bar}$, temperatura do gás quente $T_h = +65^\circ\text{C}$ e subresfriamento de refrigerante $\Delta t_{\text{sub}} = 4\text{K}$.

Válvulas solenóide tipos EVR2 → 20 - NF

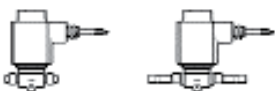
Especificações

Válvulas completas NF

Normalmente fechadas (NF) com bobina de c.a.



Tipo	Conexão Pol.	Nº de código	
		Corpo de válvula + bobina de 10 W c.a. 220 V / 60 Hz, com caixa terminal	
		Rosca ¹⁾	Solda ODF
EVR2	1/4	032F805601	032F120101
EVR3	1/4	032F810701	032F120601
	3/8	032F811601	032F120401
EVR6	3/8	032F807201	032F121201
	1/2	032F807901	032F120901
EVR10	1/2	032F809501	032F121701
	5/8	032F809801	032F121401
EVR15	5/8	032F8010101	032F122801
	7/8		032F122501
EVR20	7/8		032F124001
	1 1/8		032F124401



Tipo	Conexão Pol.	Nº de código	
		Corpo de válvula + bobina de 10 W c.a. 220 V / 60 Hz, com 1 m de cabo	
		Rosca ¹⁾	Solda ODF
EVR2	1/4	032F805602	032F120102
EVR3	1/4	032F810702	032F120602
	3/8	032F811602	032F120402
EVR6	3/8	032F807202	032F121202
	1/2	032F807902	032F120902
EVR10	1/2	032F809502	032F121702
	5/8	032F809802	032F121402
EVR15	5/8	032F8010102	032F122802
	7/8		032F122502
EVR20	7/8		032F124002
	1 1/8		032F124402

¹⁾ Fornecida sem porcas.

Válvulas solenóide tipos EVR2 → 40 - NF/NA

Especificações (continuação)

Componentes
Conexões roscadas e soldadas

Corpos de válvulas separados, normalmente fechadas (NF)

Tipo	Tipo de bobina requerida	Conexão Pol.	Nº de código (antigo/novo)			
			Corpo de válvula sem bobina			
			Rosca ¹⁾		Solda ODF	
			antigo	novo	novo	novo ²⁾
EVR2	c.a.	1/4	032F1200	032F8056	032F1201	
EVR3	c.a. / c.c.	1/4	032F1205	032F8107	032F1206	
		3/8	032F1203	032F8116	032F1204	
3/8		032F1211	032F8072	032F1212		
1/2		032F1235	032F8079	032F1209		
EVR10	c.a. / c.c.	1/2	032F1215	032F8095	032F1217	
		5/8	032F1238	032F8098	032F1214	
EVR15		5/8	032F1221	032F8101	032F1228	
		5/8	032F1231	032F8100 ²⁾		032F1227
EVR20	c.a.	7/8			032F1225	
		7/8			032F1240	032F1254
		1 1/8			032F1244	
c.c.		7/8			032F1264	032F1274
EVR22	c.a.	1 3/8			032F3267	
EVR25	c.a./c.c.	1 1/8			032F2201	032F2200
		1 3/8			032F2208	032F2207
EVR32		1 5/8			042H1104	042H1103
		1 5/8			042H1110	042H1109
EVR40		2 1/8			042H1112	042H1111

Corpos de válvulas separados, normalmente abertas (NA) ³⁾

Tipo	Tipo de bobina requerida	Conexão	Nº de código (antigo / novo)		
			Corpo de válvula sem bobina ²⁾		
			Rosca ¹⁾		Solda ODF
		Pol.	antigo	antigo	novo
EVR6	c.a./c.c.	3/8	032F1289	032F8085	032F1290
EVR10		1/2	032F1293	032F8090	032F1291
EVR15		5/8	032F1297	032F8099	032F1299
		7/8			032F3270
EVR20	c.a.	7/8			032F1260
		1 1/8			032F1269
EVR22		1 3/8			032F3268

¹⁾ Os corpos de válvula são fornecidos sem porcas rosqueadas.

²⁾ Com abertura manual.

³⁾ Para as válvulas NA, pode-se utilizar a faixa normal de bobinas, com exceção das versões para dupla frequência de 110 V, 50/60 Hz e 220 V, 50/60 Hz.

Bobinas: Ver "Bobinas para válvulas solenóide".