

Válvulas solenoides EVR/EVRH/EVRC

Las válvulas solenoides EVR/EVRH de accionamiento directo o servoaccionadas están diseñadas para líneas de líquido y aspiración, así como para tuberías de gas caliente. Son adecuadas para unidades condensadoras y grupos de potencia en cualquier aplicación de refrigeración, congelación y aire acondicionado, además de ser compatibles con los siguientes refrigerantes fluorados: R22/R407C, R404A/R507, R410A, R134a y R407C. También existen versiones para

refrigerantes de alta presión, como los refrigerantes R410A y R744 (CO₂), con una presión de trabajo máxima de 45 barg.

Las válvulas pueden suministrarse como válvulas normalmente abiertas o normalmente cerradas, así como con o sin modo de funcionamiento manual. Las válvulas EVR están disponibles con conexiones roscadas, para soldar o embridadas. Las válvulas solenoides servoaccionadas EVRC se pueden utilizar en líneas de líquido en plantas de refrigeración. Permiten el flujo en ambos sentidos, por lo que pueden utilizarse en líneas de líquido de plantas de refrigeración con gas caliente o desescarche por gas. Durante la producción de frío, las válvulas EVRC funcionan como válvulas solenoides convencionales, mientras que durante el desescarche permiten el retorno del líquido condensado al colector de líquido.

Características Válvulas EVR/EVRH/EVRC



Sistema de bobina de tipo *clip on* que permite un montaje rápido y sencillo

Bobina con caja terminal, cable de 1 m o conector DIN

Armadura de acero inoxidable

Extremos alargados para facilitar la soldadura durante el montaje

Tubo de acero inoxidable con la parte superior de la armadura en el interior para conseguir una estanqueidad externa máxima

Muelle de amortiguación que prolonga la vida útil de la placa de asiento

Cuerpo de latón forjado para conseguir una estanqueidad externa máxima

Placa de asiento de teflón con efecto cardán para garantizar una estanqueidad interna máxima

Datos técnicos

Aplicación:

- Refrigeración convencional.
- Sistemas de bombas de calor.
- Unidades de aire acondicionado.
- Enfriadores de líquido.
- Refrigeración para transporte.

- Gama completa de válvulas y bobinas para todo tipo de aplicaciones.
- Amplia gama de bobinas para c.a. y c.c.
- Amplia gama de tipos y tamaños de conexiones.
- Válvulas normalmente abiertas y normalmente cerradas.
- Con o sin modo de funcionamiento manual.
- Alta fiabilidad y durabilidad gracias a su excelente estanqueidad interna y externa.

- Pueden utilizarse con todos los refrigerantes fluorados (CFC, HCFC y HFC).
- Rango de temperatura: de -40 a 105 °C.
- Presión de trabajo máxima (MWP): 32 bar (EVR 2-6: 45,2 bar; EVR 10: 35 bar; EVR 15-40: 32 bar; EVRH 10-40: 45,2 bar).
- MOPD de hasta 25 bar con bobina de 12 W c.a.
- Comprobación completa de la funcionalidad, las fugas internas y externas, y las características eléctricas.

Datos técnicos y pedidos

Conexiones roscadas para válvulas EVR, normalmente cerradas (NC) (cuerpos de válvula independientes)

Pedidos

Tipo	Tipo de bobina	Tamaño de conexión [in.]	Tamaño de conexión [mm]	Funcionamiento manual	Presión de trabajo máx. [bar]	Valor k _v [m³/h]	Código
EVR 2	c.a.	1/4	6	No	45,2	0,16	032F8056
EVR 3	c.a./c.c.	1/4	6	No	45,2	0,27	032F8107
	c.a./c.c.	3/8	10	No	45,2	0,27	032F8116
EVR 6	c.a./c.c.	3/8	10	No	45,2	0,80	032F8072
	c.a./c.c.	1/2	12	No	45,2	0,80	032F8079
EVR 10	c.a./c.c.	1/2	12	No	35	1,9	032F8095
	c.a./c.c.	5/8	16	No	35	1,9	032F8098
EVR 15	c.a./c.c.	5/8	16	No	32	2,6	032F8101
	c.a./c.c.	5/8	16	Sí	32	2,6	032F8100

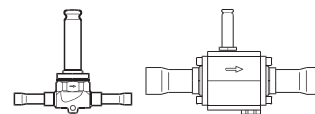
Conexiones roscadas para válvulas EVR, normalmente abiertas (NO) (cuerpos de válvula independientes)

Pedidos

Tipo	Tipo de bobina	Tamaño de conexión [in.]	Tamaño de conexión [mm]	Funcionamiento manual	Presión de trabajo máx. [bar]	Valor k _v [m³/h]	Código
EVR 6	c.a./c.c.	3/8	10	No	45,2	0,80	032F8085
EVR 10	c.a./c.c.	1/2	12	No	35	1,9	032F8090

Datos técnicos y pedidos

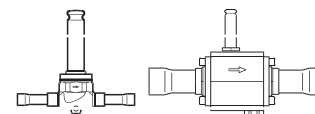
Conexiones para soldar para válvulas EVR, normalmente cerradas (NC) (cuerpos de válvula independientes)



Pedidos

Tipo	Tipo de bobina	Tamaño de conexión [in.]	Tamaño de conexión [mm]	Funcionamiento manual	Presión de trabajo máx. [bar]	Valor k _v [m³/h]	Código
EVR 2	c.a.	1/4	–	No	45,2	0,16	032F1201
	c.a.	–	6	No	45,2	0,16	032F1202
EVR 3	c.a./c.c.	1/4	–	No	45,2	0,27	032F1206
	c.a./c.c.	3/8	–	No	45,2	0,27	032F1204
	c.a./c.c.	–	6	No	45,2	0,27	032F1207
	c.a./c.c.	–	10	No	45,2	0,27	032F1208
EVR 6	c.a./c.c.	1/2	–	No	45,2	0,80	032F1209
	c.a./c.c.	3/8	–	No	45,2	0,80	032F1212
	c.a./c.c.	–	10	No	45,2	0,80	032F1213
	c.a./c.c.	–	12	No	45,2	0,80	032F1236
EVR 10	c.a./c.c.	1/2	–	No	35	1,9	032F1217
	c.a./c.c.	–	12	No	35	1,9	032F1218
	c.a./c.c.	5/8	16	No	35	1,9	032F1214
EVR 15	c.a./c.c.	7/8	22	No	32	2,6	032F1225
	c.a./c.c.	–	16	Sí	32	2,6	032F1227
	c.a./c.c.	5/8	16	No	32	2,6	032F1228
EVR 20	c.a.	7/8	22	No	32	5,0	032F1240
	c.a.	7/8	–	Sí	32	5,0	032F1254
	c.a.	1 1/8	–	No	32	5,0	032F1244
	c.a.	–	28	No	32	5,0	032F1245
	c.c.	7/8	22	No	32	5,0	032F1264
EVR 22	c.c.	7/8	–	Sí	32	5,0	032F1274
	c.a.	1 3/8	35	No	32	6,0	032F3267
EVR 25	c.a./c.c.	1 1/8	–	Sí	32	10,0	032F2200
	c.a./c.c.	1 1/8	–	No	32	10,0	032F2201
	c.a./c.c.	–	28	Sí	32	10,0	032F2205
	c.a./c.c.	–	28	No	32	10,0	032F2206
	c.a./c.c.	1 3/8	–	Sí	32	10,0	032F2207
EVR 32	c.a./c.c.	1 3/8	–	No	32	10,0	032F2208
	c.a./c.c.	1 5/8	–	Sí	32	16,0	042H1103
	c.a./c.c.	1 5/8	–	No	32	16,0	042H1104
	c.a./c.c.	–	35	Sí	32	16,0	042H1105
	c.a./c.c.	–	35	No	32	16,0	042H1106
EVR 40	c.a./c.c.	–	42	Sí	32	16,0	042H1107
	c.a./c.c.	–	42	No	32	16,0	042H1108
	c.a./c.c.	1 5/8	–	Sí	32	25,0	042H1109
	c.a./c.c.	1 5/8	–	No	32	25,0	042H1110
	c.a./c.c.	2 1/8	–	Sí	32	25,0	042H1111
EVR 40	c.a./c.c.	2 1/8	–	No	32	25,0	042H1112
	c.a./c.c.	–	42	Sí	32	25,0	042H1113
	c.a./c.c.	–	42	No	32	25,0	042H1114

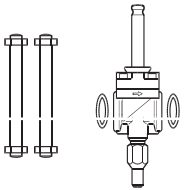
Conexiones para soldar para válvulas EVR, normalmente abiertas (NO) (cuerpos de válvula independientes)



Pedidos

Tipo	Tipo de bobina	Tamaño de conexión [in.]	Tamaño de conexión [mm]	Funcionamiento manual	Presión de trabajo máx. [bar]	Valor k _v [m³/h]	Código
EVR 6	c.a./c.c.	3/8	–	No	45,2	0,80	032F1290
	c.a./c.c.	–	10	No	45,2	0,80	032F1295
EVR 10	c.a./c.c.	1/2	–	No	35	1,9	032F1291
	c.a./c.c.	–	12	No	35	1,9	032F1296
EVR 15	c.a./c.c.	–	16	No	32	2,6	032F1299
	c.a./c.c.	7/8	–	No	32	2,6	032F3270
EVR 20	c.a./c.c.	7/8	–	No	32	5,0	032F1260
	c.a./c.c.	1 1/8	–	No	32	5,0	032F1269
	c.a./c.c.	–	28	No	32	5,0	032F1279
EVR 22	c.a.	1 3/8	–	No	32	6,0	032F3268

Datos técnicos y pedidos



Conexión embridada para válvulas EVR, normalmente cerrada (NC)

Pedidos

Tipo	Tipo de bobina opcional	Conexión	Funcionamiento manual	Código Cuerpo de válvula + juntas + pernos; sin bobina ni bridas
EVR 15	c.a./c.c.	Bridas	Sí	032F1234
	c.a./c.c.	Bridas	No	032F1224
EVR 20	c.a.	Bridas	Sí	032F1253
	c.a.	Bridas	No	032F1243
	c.c.	Bridas	Sí	032F1273

Conjuntos de bridas para válvulas EVR

Pedidos

Tipo	Tamaño de conexión		Tipo de conexión			Código
	[in.]	[mm]	Para soldar (temp. media) [in.]	Para soldar (temp. media) [mm]	Para soldar (alta temp.) [in.]	
EVR 15	1/2	–	–	–	Sí	027N1115
	5/8	–	Sí	–	–	027L1117
	–	16	–	Sí	–	027L1116
	3/4	–	–	–	Sí	027N1120
	7/8	–	Sí	–	–	027L1123
	–	22	–	Sí	–	027L1122
EVR 20	3/4	–	–	–	Sí	027N1220
	7/8	–	Sí	–	–	027L1223
	–	22	–	Sí	–	027L1222
	1	–	–	–	Sí	027N1225
	1 1/8	–	Sí	–	–	027L1229
	–	28	–	Sí	–	027L1228

Ejemplo:

Válvula EVR 15 sin modo de funcionamiento manual: código **032F1224**; con conjunto de bridas para soldar de 1/2 in.: código **027N1115**; con bobina con caja terminal (220 V y 50 Hz): código **018F6701**. Consulte el folleto técnico independiente sobre bobinas.

Válvulas EVR

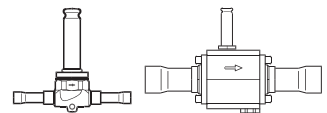
Pedidos de accesorios

Descripción	Código
Soporte de montaje para válvulas EVR 2, 3, 6 y 10	032F0197
Filtro FA de montaje directo	Consulte "FA"

Válvulas solenoides EVRH normalmente cerradas (NC)

Conexiones ODF para soldar sin vástago manual (sin bobina)

Pedidos

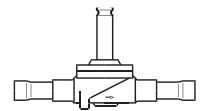


Tipo	Tipo de bobina	Tamaño de conexión [in.]	Tamaño de conexión [mm]	Funcionamiento manual	Presión de trabajo máx. [bar]	Valor k _v [m³/h]	Código
EVRH 10	c.a./c.c.	1/2	–	No	45,2	1,9	032G1054
	c.a./c.c.	–	12	No	45,2	1,9	032G1055
EVRH 15	c.a./c.c.	5/8	16	No	45,2	2,6	032G1056
EVRH 20	c.a.	7/8	22	No	45,2	5,0	032G1057
	c.c.	7/8	22	No	45,2	5,0	032G1058
EVRH 25	c.a./c.c.	1 1/8	–	No	45,2	10,0	032G1059
EVRH 32	c.a./c.c.	–	35	No	45,2	16,0	032G1081
EVRH 40	c.a./c.c.	1 5/8	–	No	45	25,0	032G1062

Válvulas solenoides EVRC normalmente cerradas (NC)

Conexiones ODF para soldar sin vástago manual (sin bobina)

Pedidos



Tipo	Bobina necesaria	Conexiones para soldar		Presión de trabajo máx. (PS) [bar]	Valor k _v ²) [m³/h]		Código
		[in.]	[mm]		Flujo en el sentido de la flecha	Flujo en sentido contrario al de la flecha	
EVRC 10	c.a. c.c.	1/2	–	35	1,9	1,1	032F1216
EVRC 15		5/8	16	32	2,6	1,2	032F1255
EVRC 20		7/8	22	32	5,0	4,7	032F1258

Datos técnicos y capacidades

Válvulas EVR

Capacidad nominal [kW]: líquido

Tipo	Líquido		
	R22/R407C	R134a	R404A/R507
EVR 2	3,20	2,90	2,20
EVR 3	5,40	5,00	3,80
EVR 6	16,10	14,80	11,20
EVR 10	38,20	35,30	26,70
EVR 15	52,30	48,30	36,50
EVR 20	101,00	92,80	70,30
EVR 22	121,00	111,00	84,30
EVR 25	201,00	186,00	141,00
EVR 32	322,00	297,00	225,00
EVR 40	503,00	464,00	351,00

Capacidad nominal [kW]: vapor de aspiración

Tipo	Vapor de aspiración		
	R22/R407C	R134a	R404A/R507
EVR 2	–	–	–
EVR 3	–	–	–
EVR 6	1,80	1,30	1,60
EVR 10	4,30	3,10	3,90
EVR 15	5,90	4,20	5,30
EVR 20	11,40	8,10	10,20
EVR 22	13,70	9,70	12,20
EVR 25	22,80	16,30	20,40
EVR 32	36,50	26,10	32,60
EVR 40	57,00	40,80	51,00

Capacidad nominal [kW]: gas caliente

Tipo	Gas caliente		
	R22/R407C	R134a	R404A/R507
EVR 2	1,50	1,20	1,20
EVR 3	2,50	2,00	2,00
EVR 6	7,40	5,90	6,00
EVR 10	17,50	13,90	14,30
EVR 15	24,00	19,00	19,60
EVR 20	46,20	36,60	37,70
EVR 22	55,40	43,90	45,20
EVR 25	92,30	73,20	75,30
EVR 32	148,00	117,00	120,00
EVR 40	231,00	183,00	188,00

La capacidad nominal asociada al líquido y al vapor de aspiración se basa en las siguientes condiciones:

Temperatura de evaporación: $t_e = -10\text{ °C}$.

Temperatura del líquido antes de la válvula: $t_l = 25\text{ °C}$.

Caída de presión en la válvula: $\Delta p = 0,15\text{ bar}$.

La capacidad nominal asociada al gas caliente se basa en las siguientes condiciones:

Temperatura de condensación: $t_c = 40\text{ °C}$.

Caída de presión a través de la válvula: $\Delta p = 0,8\text{ bar}$.

Temperatura del gas caliente: $t_h = 65\text{ °C}$.

Subenfriamiento del refrigerante: $\Delta t_{\text{sub}} = 4\text{ K}$.

Datos técnicos y capacidades

Válvulas EVRH

Capacidad nominal [kW]

Tipo	Líquido	Vapor de aspiración	Gas caliente
	R410A ¹⁾	R410A	R410A
EVRH 10	36,92	5,31	20,97
EVRH 15	50,52	7,27	28,69
EVRH 20	97,15	13,98	55,51
EVRH 25	194,31	27,96	110,35
EVRH 32	310,89	44,74	176,55
EVRH 40	485,77	69,90	275,86

¹⁾ Valores calculados.
La capacidad nominal asociada al líquido y al vapor de aspiración se basa en las siguientes condiciones: temperatura de evaporación, $t_c = -10\text{ }^{\circ}\text{C}$; temperatura del líquido antes de la válvula, $t_l = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$; y caída de presión en la válvula, $\Delta p = 0,15\text{ bar}$.
La capacidad nominal asociada al gas caliente se basa en las siguientes condiciones: temperatura de condensación, $t_c = 40\text{ }^{\circ}\text{C}$; caída de presión a través de la válvula, $\Delta p = 0,8\text{ bar}$; temperatura del gas caliente, $t_h = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$; y subenfriamiento del refrigerante, $\Delta t_{sub} = 4\text{ K}$.

EVRC

Capacidad nominal [kW]

Tipo	Capacidad nominal en el sentido de flujo normal ¹⁾				Presión diferencial de apertura con bobina estándar (Δp)			
	[kW]				[bar]			
	R22/R407C	R134A	R507	R407C	Mín.	Máx. (= MOPD), líquido		
						10 W c.a.	12 W c.a.	20 W c.c.
EVRC 10	38,2	35,3	26,7	35,9	0,05	21	25	18
EVRC 15	52,3	48,3	36,5	49,2	0,05	21	25	18
EVRC 20	94,6	87,2	66,1	88,9	0,05	21	25	13

¹⁾ La capacidad nominal asociada al líquido se basa en las siguientes condiciones: temperatura de evaporación, $t_i = -10\text{ }^{\circ}\text{C}$; temperatura del líquido antes de la válvula, $t_l = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$; y caída de presión a través de la válvula, $\Delta p = 0,15\text{ bar}$.
²⁾ El valor k_v es el caudal de agua en m^3/h con una caída de presión a través de la válvula de 1 bar ($\rho = 1.000\text{ kg/m}^3$).