



TOTAL INGENIEROS S.A.C
VENTAS. PROYECTOS. SERVICIOS EN INGENIERIA Y SISTEMAS DE REFRIGERACION

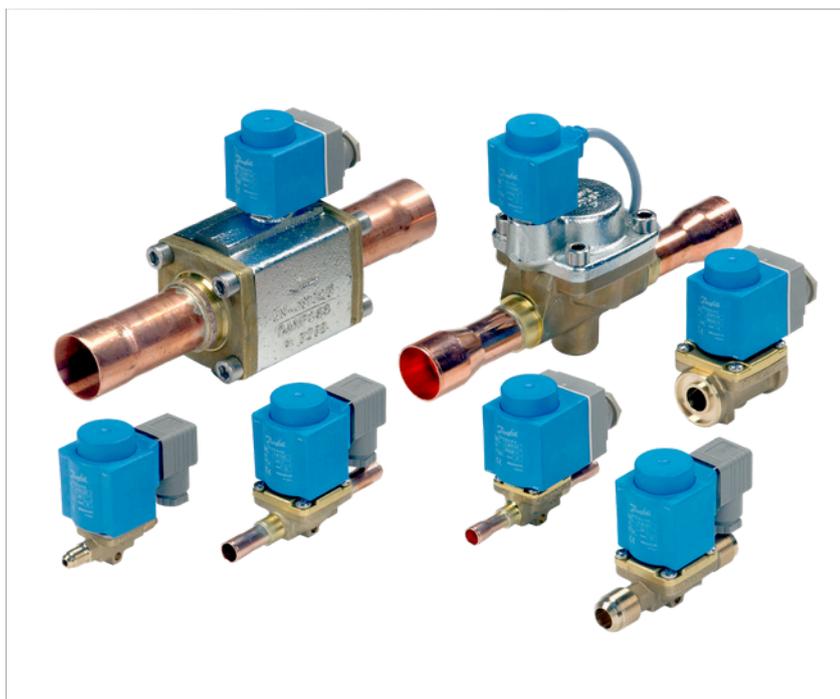
Danfoss



Folleto técnico

Válvula solenoide

Tipos EVR 2 - EVR 40 Versión 2



Las válvulas solenoides de accionamiento directo o servoaccionadas EVR son aptas para líneas de líquido, aspiración y gas caliente con la mayoría de refrigerantes incluidos los refrigerantes in amables. Las válvulas y bobinas EVR se venden por separado.

Características

- Gama completa de válvulas solenoides para instalaciones de refrigeración, congelación y aire acondicionado
- Disponibles en versiones normalmente cerrada (NC) y normalmente abierta (NO) con bobina desenergizada
- Amplia gama de bobinas de c.a. y c.c.
- Aptas para la mayoría de refrigerantes, incluidos los refrigerantes in amables
- Diseñadas para temperaturas del medio hasta un máximo de 105 °C
- Conexiones para roscar, hasta 5/8 in
- Conexiones para soldar, hasta 2 1/8 in
- Los extremos prolongados de las versiones para soldar facilitan la instalación y eliminan la necesidad de desmontar este tipo de válvulas para soldarlas
- Disponibles en versiones con conexiones para roscar, para soldar y de brida

Homologaciones

- Directiva de equipos a presión (PED) 2014/68/EU
- Directiva de baja tensión (LVD) 2014/35/EU
- UL 429 (válvula de uso general)
- EAC
- UA
- Zona ATEX 2
- CQC
- RoHS II
- Para homologaciones navales: póngase en contacto con Danfoss para recibir la información más reciente

Datos técnicos
Refrigerantes

R-22/R-407C, R-134a, R-404A/R-507, R-410A, R-407A, R-32, R-290, R-600, R-600a, R-1234yf, R-1234ze, R-404A, R-407F, R407H, R-125, R-152A, R-448A, R-449A, R-452A y R-450A.

Para consultar la lista completa de refrigerantes validados, visite www.products.danfoss.com y realice una búsqueda por códigos. Los refrigerantes se mostrarán como parte de los datos técnicos.

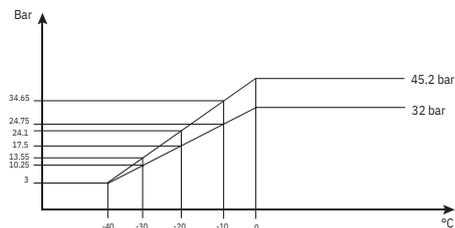

Nota especial para refrigerantes R-152A, R-32, R-290, R-600, R-600a, R-1234yf y R-1234ze:

Este producto ha sido validado según las normas y entidades ATEX, ISO 5149, IEC 60335 y UL. El riesgo de ignición ha sido evaluado según las normas ISO 5149 e IEC 60335. Consulte la nota de seguridad al final de esta página. **Temperatura del medio** -40 a 105 °C. Durante operaciones de desescarche: 130 °C, máx. **Temperatura ambiente y grado de protección de la bobina** Consulte el folleto técnico correspondiente a bobinas para válvulas de solenoide y para bobinas ATEX.

Presión de trabajo máx.

Válvulas EVR con conexiones para soldar y rosacar: 45,2 bar.

Válvulas EVR con conexiones de brida: 32 bar.



Presión de trabajo máx. en bar, en relación con la temperatura del medio en °C.

Capacidad

Consulte los valores Kv en la tabla.

El valor Kv es el caudal de agua en [m³/h] con una caída de presión en la válvula de 1 bar, $\rho = 1000 \text{ kg/m}^3$.

Consulte las tablas ampliadas de capacidad más adelante en este folleto técnico.

Tipo	Diferencia de presión de apertura con bobina estándar, Δp [bar]		
	Mín.	Máx. (= MOPD), líquido	
		Bobina c.a. [10 W]	Bobina c.c. [20 W]
EVR 2 NC	0,00		
EVR 3 NC	0,03		1,8
EVR 4 NC	0,03		2,8
EVR 6 NC	0,03		2,8
EVR 6 NO	0,03		2,8
EVR 8 NC	0,03		2,0
EVR 10 NC	0,03		2,1
EVR 10 NO	0,03		2,0
EVR 15 NC	0,03		2,1
EVR 15 NO	0,03		2,0
EVR 20 NC	0,03		1,9
EVR 20 NO	0,03		2,0
EVR 22 NC	0,20		1,9
EVR 22 NO	0,20		1,7
EVR 25 NC	0,20		1,7
EVR 32 NC			1,7
EVR 40 NC			1,7

Existen bobinas de c.a. (12 W y 20 W) para presiones MOPD superiores disponibles bajo pedido.



Las válvulas EVR 2 - EVR 22 con conexiones para soldar y sin vástago manual pueden instalarse en sistemas con R-152A, R-32, R-290, R-600, R-600a, R-1234yf y R-1234ze como fluido operativo.

En países en los que las normas de seguridad no sean parte indispensable del sistema de seguridad, Danfoss recomienda al instalador solicitar la homologación del sistema a una entidad externa si este está destinado a contener un refrigerante inflamable.

Nota: Siga los criterios de selección específicos indicados en el folleto técnico para estos refrigerantes concretos.

Capacidad nominal [kW]

Consulte la herramienta **Coolselector®2** si desea obtener información acerca de otros refrigerantes

Tipo	R-22/R-407C	R-134a	R-404A/R-507	R-410A	R-32	R-290	R-600a
Líquido							
EVR 2	3,02	2,79	2,04	2,96	4,23	3,36	3,38
EVR 3	5,43	5,02	3,68	5,32	7,61	6,05	6,09
EVR 4	13,68	12,66	9,26	13,41	19,17	15,23	15,33
EVR 6	17,90	16,56	12,12	17,55	25,09	19,93	20,07
EVR 8	21,32	19,73	14,44	20,90	29,88	23,74	23,90
EVR 10	37,62	34,80	25,47	36,88	52,71	41,88	42,17
EVR 15	57,93	53,60	39,23	56,79	81,18	64,49	64,94
EVR 18	75,84	70,16	51,36	74,35	106,26	84,43	85,01
EVR 20	120,29	111,29	81,46	117,93	168,56	133,92	134,85
EVR 22	137,19	126,92	92,90	134,49	192,23	152,73	153,79
EVR 25	149,23	138,06	101,06	146,30	-	-	-
EVR 32	254,97	235,89	172,66	249,96	-	-	-
EVR 40	368,74	341,15	249,71	361,49	-	-	-
Vapor de aspiración							
EVR 2 EVR 3 EVR 4	0,33	0,24	0,29	0,42	0,54	0,41	0,23
EVR 6 EVR 8 EVR 10	0,60	0,44	0,52	0,75	0,96	0,73	0,41
EVR 15 EVR 18 EVR 20	1,51	1,10	1,32	1,90	2,43	1,85	1,03
EVR 22 EVR 25 EVR 32	1,98	1,44	1,72	2,48	3,18	2,42	1,35
EVR 40 Gas caliente	2,35	1,71	2,05	2,96	3,78	2,88	1,60
EVR 2 EVR 3 EVR 4	4,15	3,02	3,62	5,22	6,67	5,09	2,83
EVR 6 EVR 8 EVR 10	6,40	4,65	5,57	8,03	10,28	7,83	4,36
EVR 15 EVR 18 EVR 20	8,37	6,09	7,30	10,52	13,45	10,26	5,70
EVR 22 EVR 25 EVR 32	13,28	9,66	11,57	16,68	21,34	16,27	9,04
EVR 40	15,15	11,02	13,20	19,02	24,34	18,55	10,31
	16,33	11,79	14,25	20,58	-	-	-
	27,90	20,14	24,35	35,16	-	-	-
	40,35	29,12	35,21	50,85	-	-	-
	1,35	1,04	1,10	1,65	2,18	1,54	0,94
	2,42	1,87	1,99	2,98	3,92	2,76	1,70
	6,10	4,70	5,01	7,50	9,86	6,96	4,28
	7,99	6,16	6,56	9,81	12,91	9,11	5,61
	9,51	7,33	7,81	11,68	15,37	10,85	6,68
	16,78	12,94	13,78	20,61	27,12	19,14	11,78
	25,85	19,93	21,22	31,74	41,77	29,48	18,14
	33,84	26,08	27,77	41,55	54,67	38,59	23,75
	53,68	41,37	44,05	65,91	86,72	61,21	37,67
	61,22	47,18	50,24	75,17	98,91	69,81	42,96
	87,87	67,73	72,12	107,91	-	-	-
	150,17	115,75	123,24	184,40	-	-	-
	217,22	167,43	178,27	266,74	-	-	-

La capacidad nominal de líquido y vapor de aspiración se basa en una temperatura de evaporación $t_e = -10\text{ °C}$, una temperatura del líquido antes de la válvula $t_l = 25\text{ °C}$ y una caída de presión en la válvula $\Delta p = 0,15\text{ bar}$.

La capacidad nominal de gas caliente se basa en una temperatura de condensación $t_c = 40\text{ °C}$, una caída de presión a través de la válvula $\Delta p = 0,8\text{ bar}$, una temperatura del gas caliente $t_h = 65\text{ °C}$ y un subenfriamiento del refrigerante $\Delta t_{sub} = 4\text{ K}$.

Pedidos

Válvulas EVR con conexión para soldar normalmente cerradas (NC); cuerpos de válvula independientes



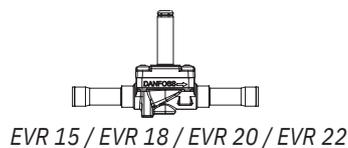
EVR 2 / EVR 3



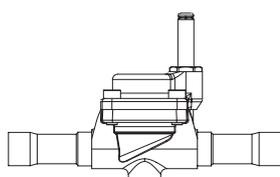
EVR 4 / EVR 6 / EVR 8



EVR 10



EVR 15 / EVR 18 / EVR 20 / EVR 22



EVR 25



EVR 32 / EVR 40

Tipo	Tensión de la bobina	Tamaño de conexión [in]	Tamaño de conexión [mm]	Accionamiento manual	Valor Kv [m³/h]	Código
EVR 2	c.a./c.c.	1/4	-	No	0,15	032F1201
	c.a./c.c.	1/4	-	No	0,15	032F7100
	c.a./c.c.	-	6	No	0,15	032F1202
EVR 3	c.a./c.c.	1/4	-	No	0,26	032F1206
	c.a./c.c.	3/8	-	No	0,26	032F1204
	c.a./c.c.	-	6	No	0,26	032F1207
EVR 4	c.a./c.c.	-	10	No	0,26	032F1208
	c.a./c.c.	3/8	-	No	0,70	032L7110
	c.a./c.c.	3/8	-	No	1,0	032L1212
EVR 6	c.a./c.c.	3/8	-	Sí	0,87	032L7116
	c.a./c.c.	-	10	No	1,0	032L1213
	c.a./c.c.	-	12	No	1,0	032L1236
	c.a./c.c.	-	-	No	1,0	032L1209
	c.a./c.c.	1/2	-	Sí	0,87	032L7144
	c.a./c.c.	1/2	-	No	1,0	032L7117
EVR 8	c.a./c.c.	5/8	-	No	1,15	032L7121
	c.a./c.c.	1/2	-	Sí	1,09	032L7148
	c.a./c.c.	1/2	-	No	1,15	032L7122
	c.a./c.c.	5/8	-	No	1,56	032L7125
EVR 10	c.a./c.c.	3/8	12	No	2,2	032L1218
	c.a./c.c.	-	-	No	2,2	032L1217
	c.a./c.c.	1/2	-	Sí	2,2	032L1188
	c.a./c.c.	1/2	16	No	2,2	032L1214
	c.a./c.c.	5/8	-	Sí	2,2	032L7149
	c.a./c.c.	5/8	16	No	3,3	032L1228
EVR 15	c.a./c.c.	5/8	16	Sí	3,3	032L1227
	c.a./c.c.	5/8	22	No	3,3	032L1225
EVR 18	c.a./c.c.	7/8	-	Sí	3,9	032L1004
	c.a./c.c.	7/8	-	No	6,0	032L1240
EVR 20	c.a./c.c.	7/8	-	Sí	6,0	032L1254
	c.a./c.c.	7/8	-	No	6,0	032L1244
	c.a./c.c.	1 1/8	28	No	6,0	032L1245
	c.a./c.c.	-	-	No	6,0	032L7145
EVR 22	c.a./c.c.	1 1/8	-	Sí	6,0	032L7137
	c.a./c.c.	1 1/8	-	No	6,0	032L3267
	c.a./c.c.	1 3/8	-	Sí	9,8	032L2200
EVR 25	c.a./c.c.	1 3/8	-	No	9,8	032L2201
	c.a./c.c.	1 3/8	28	Sí	9,8	032L2205
	c.a./c.c.	-	28	No	9,8	032L2206
	c.a./c.c.	-	-	Sí	9,8	032L2207
	c.a./c.c.	1 3/8	-	No	9,8	032L2208
	c.a./c.c.	1 3/8	35	Sí	16,7	032L1105
EVR 32	c.a./c.c.	1 3/8	35	No	16,7	032L1106
	c.a./c.c.	1 3/8	-	Sí	16,7	032L1103
	c.a./c.c.	1 3/8	-	No	16,7	032L1104
	c.a./c.c.	1 3/8	42	Sí	16,7	032L1107
	c.a./c.c.	1 3/8	42	No	16,7	032L1108
	c.a./c.c.	-	-	No	16,7	032L1180
	c.a./c.c.	-	-	Sí	16,7	032L1181
	c.a./c.c.	2 1/8	-	Sí	24,2	032L1109
EVR 40	c.a./c.c.	1 5/8	-	No	24,2	032L1110
	c.a./c.c.	1 5/8	42	Sí	24,2	032L1113
	c.a./c.c.	-	42	No	24,2	032L1114
	c.a./c.c.	-	-	Sí	24,2	032L1111
	c.a./c.c.	2 1/8	-	No	24,2	032L1112
		2 1/8				

Consulte el folleto técnico de la bobina correspondiente.