

Folleto técnico

Válvulas solenoides servoaccionadas 2/2 vías para vapor

Tipo EV225B



La válvula solenoide servoaccionada de 2/2 vías EV225B está destinada al uso en aplicaciones con vapor.

Su diseño se basa en un diafragma de teflón (PTFE) que garantiza la máxima fiabilidad durante el funcionamiento, incluso en contacto con vapor contaminado.

El cuerpo de la válvula está fabricado en latón resistente a la desgalvanización, mientras que su asiento es de acero inoxidable. Esto garantiza una vida útil prolongada, incluso si se usa en contacto con vapor altamente agresivo.

Características y versiones:

- Diseño especial para aplicaciones con vapor, 160 °C o 185 °C
- Rango de caudal: 0.9 – 6.0 m³/h
- Presión diferencial: 0.2 – 10 bar
- Temperatura del medio: 0 – 185 °C
- Temperatura ambiente: hasta 40 °C
- Protección de la bobina: hasta IP65
- Conexiones roscadas: G 1/4 – G 1
- DN 6 – DN 25
- Latón DZR NC (normalmente cerrada)
- Válvula EV225B con bobina BQ: voltaje c.a., hasta 185 °C
- Válvula EV225B con bobina BN: voltaje c.c., hasta 160 °C
- Válvula EV225B con bobina BB: voltaje c.a., hasta 160 °C
voltaje c.c., hasta 140 °C
- Versión con homologación ISO 228/1 o UL con conexión NPT para Norteamérica (EVSIS/UL)

Cuerpo de válvula de latón DZR, NC



Conexión ISO 228/1	Material de la junta	Tamaño del orificio [mm]	Valor k_v [m^3/h]	Presión diferencial, mín. - máx. [bar] ³⁾				Temperatura del medio, mín. - máx. [°C]		Código
				Bobina BQ, 10 W c.a.	Bobina BN, 20 W c.c.	Bobina BB, 10 W c.a.	Bobina BB, 18 W c.c.	Bobina c.a.	Bobina c.c.	
G 1/4	PTFE	6	0.9	0.2 - 10	0.2 - 5	0.2 - 5	0.2 - 3.6	0 - 185	0 - 160	032U3802
G 3/8		10	2.2							032U3803
G 1/2		10	2.2							032U3804
G 1/2		15	3.0							032U3805
G 3/4		20	5.0							032U3806
G 1		25	6.0							032U3807

Cuerpo de válvula de latón DZR, NC (con bobina BQ clip-on)



Conexión ISO 228/1	Material de la junta	Tamaño del orificio [mm]	Valor k_v [m^3/h]	Presión diferencial, mín. - máx. [bar]	Temperatura del medio, mín. - máx. [°C]	Código, cuerpo de válvula con bobina y conector de alimentación			
						Bobina BQ, 10 W c.a.	24 V, 50 Hz	110 V, 60 Hz	230 V, 50 Hz
G 1/2	PTFE	10	2.2	0.2 - 10	0 - 185	032U380416	032U380420	032U380431	032U380429
G 1/2		15	3.0			032U380516	032U380520	032U380531	032U380529
G 3/4		20	5.0			032U380616	032U380620	032U380631	032U380629
G 1		25	6.0			032U380716	032U380720	032U380731	032U380729

Cuerpo de válvula de latón DZR, NC (con bobina BN clip-on)



Conexión ISO 228/1	Material de la junta	Tamaño del orificio [mm]	Valor k_v [m^3/h]	Voltaje de la bobina [V c.c.]	Presión diferencial, mín. - máx. [bar]	Temperatura del medio, mín. - máx. [°C]	Código
G 1/2	PTFE	10	2.2	24	0.2 - 5	0 - 160	032U380402
G 1/2		15	3.0				032U380502
G 3/4		20	5.0				032U380602
G 1		25	6.0				032U380702

Datos técnicos, NC

Tipo	EV225B 6-25
Tiempo de apertura [ms] ¹⁾	0.2 s, máx.
Tiempo de cierre [ms] ¹⁾	0.2 s, máx.

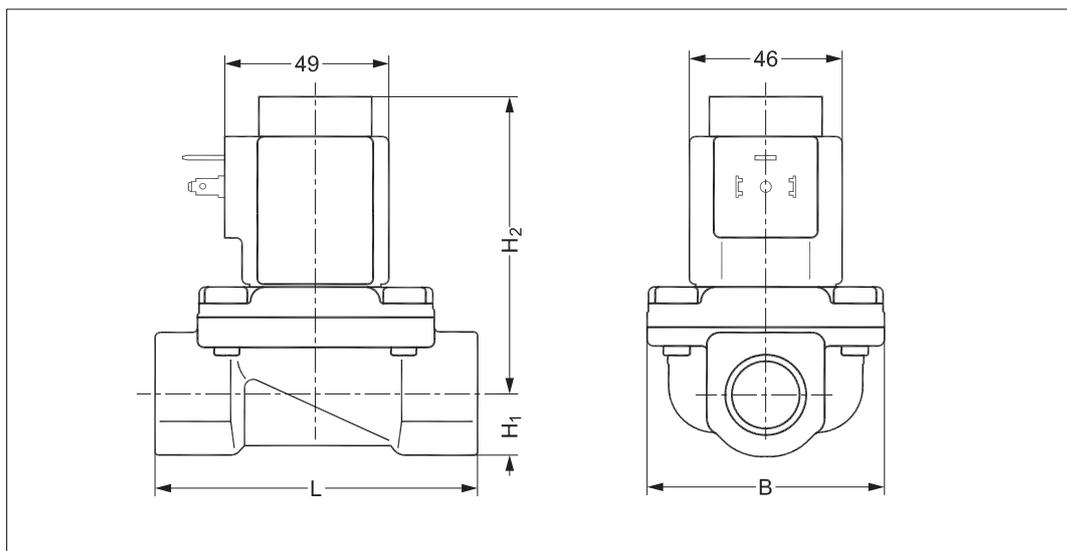
¹⁾ Los tiempos son indicativos. Los tiempos exactos dependerán de las condiciones de presión.

Instalación	Se recomienda en sistema solenoide vertical		
Presión de prueba máx.	25 bar		
Temperatura ambiente	40 °C, máx. (con medio a 185 °C)		
Viscosidad	50 cSt, máx.		
Materiales	Cuerpo de la válvula	Latón resistente a la desgalvanización	
	Armadura/tope de la armadura	Acero inoxidable	N.º mat. 1.4105/AISI 430FR
	Muelle	Acero inoxidable	N.º mat. 1.4306/AISI 304L
	Tubo de la armadura	Acero inoxidable	N.º mat. 1.4310/AISI 301
	Diafragma	PTFE	
	Disco de la válvula	PTFE	
	Asiento de la válvula	Acero inoxidable	
	Sellos externos	Junta tórica: AFLAS	

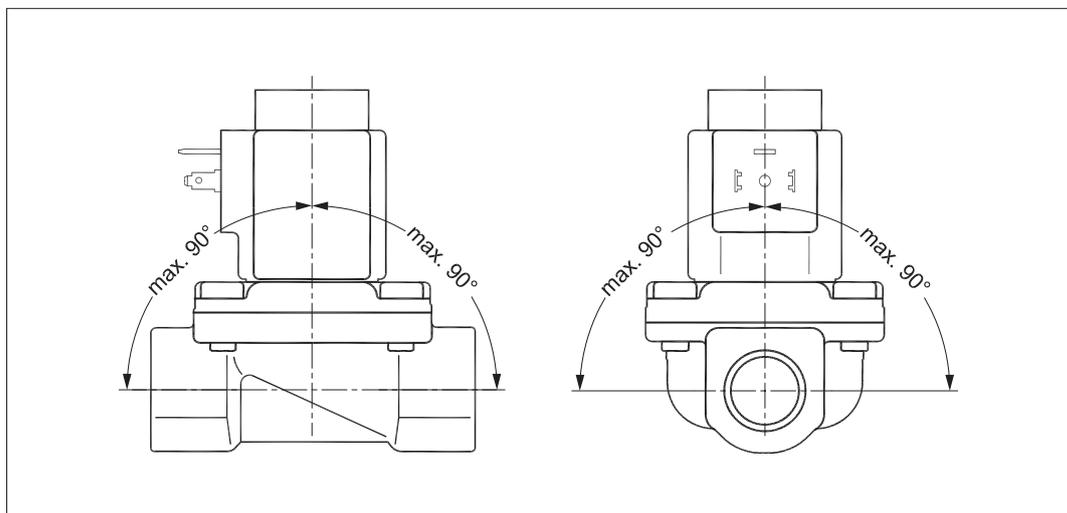
Dimensiones y pesos

Tipo	Peso bruto, cuerpo de válvula con bobina BQ o BB [kg]	Peso bruto, cuerpo de válvula con bobina BN [kg]	L [mm]	B [mm]	H [mm]	H ₁ [mm]	H ₂ [mm]
EV225B 6 BD	0.75	1.03	62	46	98	13	85
EV225B 10 BD	0.72	1.00	62	46	98	13	85
EV225B 15 BD	0.86	1.14	81	56	102	15	87
EV225B 20 BD	1.4	1.68	98	72	110	18	92
EV225B 25 BD	1.7	1.98	106	72	117	21	96

Dimensiones



Angulo de montaje



Bobina BQ, c.a.
Bobinas para vapor hasta 185 °C


Voltaje de la bobina	Tolerancias de voltaje	Consumo de potencia de irrupción	Potencia [W]	Temperatura máx. del medio [°C]	Apéndice de la bobina	Código
24 V, 50 Hz	+10 %, -15 %	44 VA	10	185	16	018F4517
110 V, 60 Hz	+10 %, -15 %				20	018F4519
230 V, 50 Hz	+6 %, -15 %				31	018F4511
220 V, 60 Hz	+10 %, -15 %				29	018F4520

Bobina BN, c.c.
Bobinas para vapor hasta 160 °C


Voltaje de la bobina	Tolerancias de voltaje	Consumo de potencia de irrupción	Potencia [W]	Temperatura máx. del medio [°C]	Apéndice de la bobina	Código
24 V c.c.	±10 %	20 W	20	160	02	018F6968

Bobina BB, c.a.
Bobinas para vapor hasta 160 °C


Voltaje de la bobina	Tolerancias de voltaje	Consumo de potencia de irrupción	Potencia [W]	Temperatura máx. del medio [°C]	Apéndice de la bobina	Código
24 V, 50 Hz	+10 %, -15 %	44 VA	10	160	16	018F7358
24 V, 60 Hz	+10 %, -15 %				14	018F7365
115 V, 50 Hz	+10 %, -15 %				22	018F7361
110 V, 60 Hz	+10 %, -15 %				21	018F7360
230 V, 50 Hz	+6 %, -15 %				31	018F7351
230 V, 60 Hz	+6 %, -15 %				32	018F7363
240 V, 50 Hz	+10 %, -15 %				33	018F7352
380 V, 50 Hz	+10 %, -15 %				37	018F7353

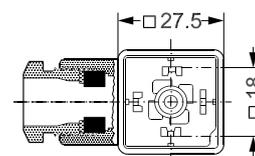
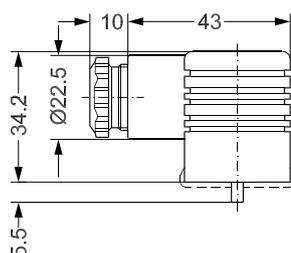
Tipo BB c.c.
Bobinas para vapor hasta 140 °C

12 V c.c.	±10 %	18 W	18	140	01	018F7396
24 V c.c.	±10 %				02	018F7397

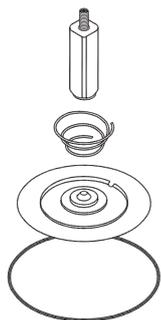
Datos técnicos	Tipos BQ, BN y BB
Aislamiento de los bobinados	Clase H, según norma IEC 85
Conexión	GDM 2011 (gris) Conector para cable, según norma DIN 43650-A PG1 1
Protección de la bobina, IEC 529	IP65
Temperatura ambiente	40 °C, máx.
Ciclo de trabajo nominal	Continuo

Accesorios:
Conector para cable

Tipo	Código
GDM 2011 (gris), conector para cable según norma DIN 43650-A PG1 1	042N0156



Kit de piezas de repuesto para válvula EV225B 6-25



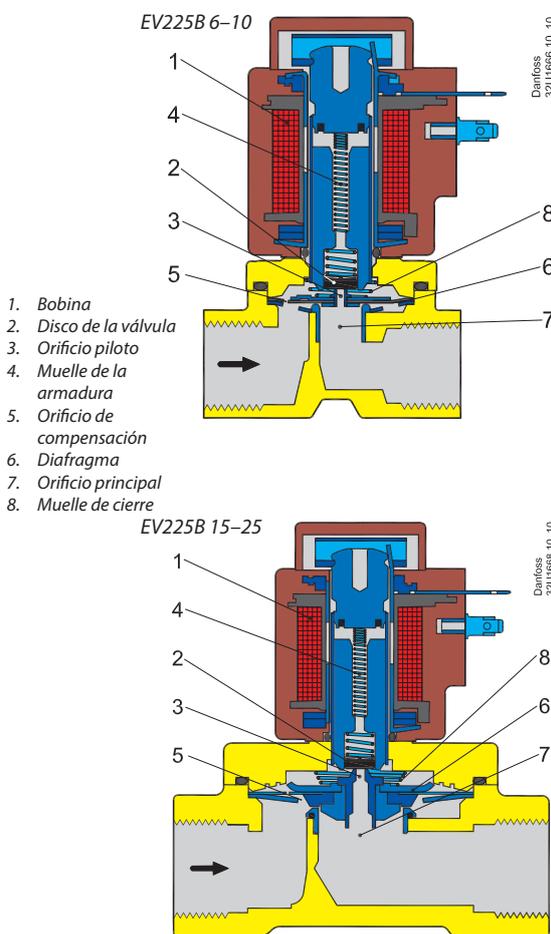
Tipo	Código
EV225B 6-10	032U3171
EV225B 15	032U3172
EV225B 20-25	032U3173



El kit de piezas de repuesto se compone de:

- Armadura con disco de válvula y muelle
- Muelle de cierre
- Diafragma
- Junta tórica

Funcionamiento, NC



1. Bobina
2. Disco de la válvula
3. Orificio piloto
4. Muelle de la armadura
5. Orificio de compensación
6. Diafragma
7. Orificio principal
8. Muelle de cierre

Tensión de la bobina desconectada (cerrado):

Cuando la tensión está desconectada, el muelle de la armadura (4) presiona el disco de la válvula (2) contra el orificio piloto (3). La presión se acumula en el diafragma (6) a través del orificio de compensación (5). El diafragma/pistón cierra el orificio principal (7) en cuanto la presión en él es equivalente a la presión de entrada. A partir de entonces, la válvula permanecerá cerrada mientras la tensión continúe desconectada de la bobina.

Tensión de la bobina conectada (abierto):

Al aplicar tensión a la bobina (1), el orificio piloto (3) se abre. Dado que el orificio piloto es más grande que el orificio de compensación (5), la presión en el diafragma (6) cae, permitiendo así el paso a través del orificio principal (7). A partir de entonces, la válvula permanecerá abierta mientras se mantenga la presión diferencial mínima en ella y la bobina no reciba tensión.

Diagramas de capacidad de vapor

Ejemplo

Capacidad para una válvula EV225 10 BD; presión de entrada absoluta (p_1) de 6 bar; presión diferencial a 1 bar: 100 kg/h / 80 kW, aprox.

