

## Descripción técnica

# Válvulas solenoides de 2/2 vías servoaccionadas (modelo EV225B)



La EV225B es una válvula solenoide de 2/2 vías, servoaccionada, y diseñada para utilizarse en equipos de vapor.

El diseño está basado en un concepto de diafragma de PTFE, que garantiza un funcionamiento fiable, incluso en contacto con vapor contaminado.

Cuerpo de la válvula de latón resistente a la desgalvanización y asientos de la válvula de acero inoxidable para garantizar una vida útil prolongada, incluso en contacto con vapores agresivos.

### Características

- 2/2 vías
- Específicamente diseñada para equipos de vapor (160 o 185 °C)
- Servoaccionada
- DN 6 - DN 25
- Temperatura ambiente: +40 °C
- G 1/4 in a G 1 in
- Cuerpo de la válvula de latón DZR (resistente a la desgalvani
- zación) NC (normalmente cerrada)

Versión ISO 228/1 o con certificación UL con conexión NPT para Norteamérica (EVSIS / UL)

### Versiones:

- EV225B con bobina tipo BQ
  - c.a. hasta 185°C,
  - c.c. hasta 140°C
- EV225B con bobina tipo BN
  - c.c. hasta 160°C
- EV225B con bobina tipo BB
  - c.a. hasta 160°C
  - c.c. hasta 140°C

## Tipo de válvulas solenoides EV225B

### Pedidos

#### Cuerpo de la válvula NC

Conexión ISO 228/1	Material de sellado	Valor $K_v$ (m <sup>3</sup> /h)	Temperatura media		Designación		Rango de presión (bar) / tipo de bobina					Código sin bobina
			Máx. bobina de CA (°C)	Máx. bobina de CC (°C)	Modelo	Especificación	Mín.	Max				
								BQ 10 W ac	BN 20 W dc	BB 10 W ac	BB 18 W dc	
G 1/4	PTFE	0.9	185	160	EV225B 6 BD	G14T NC000	0.2	10	5	5	3.6	<b>032U3802</b>
G 3/8	PTFE	2.2	185	160	EV225B 10 BD	G38T NC000	0.2	10	5	5	3.6	<b>032U3803</b>
G 1/2	PTFE	2.2	185	160	EV225B 10 BD	G12T NC000	0.2	10	5	5	3.6	<b>032U3804</b>
G 1/2	PTFE	3.0	185	160	EV225B 15 BD	G12T NC000	0.2	10	5	5	3.6	<b>032U3805</b>
G 3/4	PTFE	5.0	185	160	EV225B 20 BD	G34T NC000	0.2	10	5	5	3.6	<b>032U3806</b>
G 1	PTFE	6.0	185	160	EV225B 25 BD	G1T NC000	0.2	10	5	5	3.6	<b>032U3807</b>

#### Cuerpo de válvula NC y bobina BQ tipo clip-on

Conexión ISO 228/1	Material de sellado	Valor $K_v$ (m <sup>3</sup> /h)	Temperatura media	Designación		Rango de presión (bar) / tipo de bobina		Código completo con bobina y conector de alimentación				
				Máx. bobina de CA (°C)	Modelo	Especificación	Mín.	Max 10 W CA	24 V 50 Hz	110 V 60 Hz	230 V 50 Hz	220 V 60 Hz
G 1/2	PTFE	2.2	185	EV225B 10 BD	G12T NC000	0.2	10	<b>032U380416</b>	<b>032U380420</b>	<b>032U380431</b>	<b>032U380429</b>	
G 1/2	PTFE	3.0	185	EV225B 15 BD	G12T NC000	0.2	10	<b>032U380516</b>	<b>032U380520</b>	<b>032U380531</b>	<b>032U380529</b>	
G 3/4	PTFE	5.0	185	EV225B 20 BD	G34T NC000	0.2	10	<b>032U380616</b>	<b>032U380620</b>	<b>032U380631</b>	<b>032U380629</b>	
G 1	PTFE	6.0	185	EV225B 25 BD	G1T NC000	0.2	10	<b>032U380716</b>	<b>032U380720</b>	<b>032U380731</b>	<b>032U380729</b>	

#### Cuerpo de válvula NC y bobina BN tipo clip-on

Conexión ISO 228/1	Material de sellado	Valor $K_v$ (m <sup>3</sup> /h)	Temperatura media	Designación		Rango de presión (bar)		Código completo con bobina y conector de alimentación	
				Máx. bobina de CC (°C)	Modelo	Especificación	Mín.		Max 20 W dc
G 1/2	PTFE	2.2	160	EV225B 10 BD	G12T NC000	0.2	5	<b>032U380402</b>	
G 1/2	PTFE	3.0	160	EV225B 15 BD	G12T NC000	0.2	5	<b>032U380502</b>	
G 3/4	PTFE	5.0	160	EV225B 20 BD	G34T NC000	0.2	5	<b>032U380602</b>	
G 1	PTFE	6.0	160	EV225B 25 BD	G1T NC000	0.2	5	<b>032U380702</b>	

### Datos técnicos

Modelo	EV225B 6-25
Instalación	Se recomienda un sistema de montaje vertical
Rango de presión	Máx. 10 bar
Presión de prueba máx.	25 bar
Tiempo de apertura 1)	Máx. 0,2 s
Tiempo de cierre 1)	Máx. 0,2 s
Temperatura ambiente	Máx. 40°C a una temperatura del medio de 185 °C
Temperatura del medio	185 °C con bobina de CA / 160 °C con bobina de CC
Viscosidad	50 cSt (máx.)

#### Materiales

Cuerpo de la válvula	Latón resistente a la desgalvanización
Armadura / tope de la armadura	Acero inoxidable, n.º W 1.4105 / AISI 430FR
Tubo de la armadura	Acero inoxidable, n.º W 1.4306 / AISI 304L
Muelle	Acero inoxidable, n.º W 1.4310 / AISI 301
Diafragma	PTFE
Plato de válvula	PTFE
Asiento de la válvula	Acero inoxidable, n.º W 1.43105 / AISI 403
Juntas externas	Junta tórica: AFLAS

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

## Tipo de válvulas solenoides EV225B

### Pedidos

#### Tipo BQ Bobinas de vapor para 185°C



Tensión bobina	Tipo	Potencia (W)	Temperatura °C	Presión diferencial	Apéndice	Código
24 V 50Hz	BQ	10	185	10	16	<b>018F4517</b>
110 V 60Hz	BQ	10	185	10	20	<b>018F4519</b>
230 V 50Hz	BQ	10	185	10	31	<b>018F4511</b>
220 V 60Hz	BQ	10	185	10	29	<b>018F4520</b>

#### Datos técnicos tipo BQ

Tolerancias de tensión	Bobinas de CA de 230 V: +6%, -15% Otras bobinas de CA: +10%, -15%
Consumo energético (irrupción)	Bobinas de CA: 44 VA
Aislamiento de los devanados de la bobina	Clase H según IEC 85
Conexión	GDM 2011 (gris) Conector de cable según DIN 43650-A PG11
Carcasa de la bobina (IEC 529)	IP 65
Temperatura ambiente	Máx. 40°C
Clasificación de régimen	Continuo

#### Tipo BN dc Bobinas de vapor para 160°C



Tensión de bobina	Tipo	Potencia (W)	Temperatura (°C)	Presión diferencial	Apéndice	Código
24 V dc	BN	20	160	15	02	<b>018F6968</b>

#### Datos técnicos tipo BN

Tolerancias de tensión	±10%
Consumo energético (irrupción)	20 W
Aislamiento de los devanados de la bobina	Clase H según IEC 85
Conexión	GDM 2011 (gris) Conector de cable según DIN 43650-A PG11
Carcasa de la bobina (IEC 529)	IP 65
Temperatura ambiente	Máx. 40°C
Clasificación de régimen	Continuo

#### Tipo BB ac Bobinas de vapor para 160°C



Tensión de bobina	Tipo	Potencia (W)	Temperatura (°C)	Presión diferencial	Apéndice	Código
24 V 50Hz	BB	10	160	5	16	<b>018F7358</b>
24 V 60Hz	BB	10	160	5	14	<b>018F7365</b>
115 V 50Hz	BB	10	160	5	22	<b>018F7361</b>
110 V 60Hz	BB	10	160	5	21	<b>018F7360</b>
230 V 50Hz	BB	10	160	5	31	<b>018F7351</b>
230 V 60Hz	BB	10	160	5	32	<b>018F7363</b>
240 V 50Hz	BB	10	160	5	33	<b>018F7352</b>
380 V 50Hz	BB	10	160	5	37	<b>018F7353</b>

#### Tipo BB dc Bobinas de vapor para 140°C

12 V dc	BB	18	140	3.6	01	<b>018F7396</b>
24 V dc	BB	18	140	3.6	02	<b>018F7397</b>

#### Datos técnicos tipo BB

Tolerancias de tensión	Bobinas de CA de 230 V: +6%, -15% Otras bobinas de CA: +10%, -15% / dc: ±10%
Consumo energético (irrupción)	Bobinas de CA: 44 VA / dc: 18 W
Aislamiento de los devanados de la bobina	Clase H según IEC 85
Conexión	GDM 2011 (gris) Conector de cable según DIN 43650-A PG11
Carcasa de la bobina (IEC 529)	IP 65
Temperatura ambiente	Máx. 40°C
Clasificación de régimen	Continuo

#### Accesorios: conector de potencia



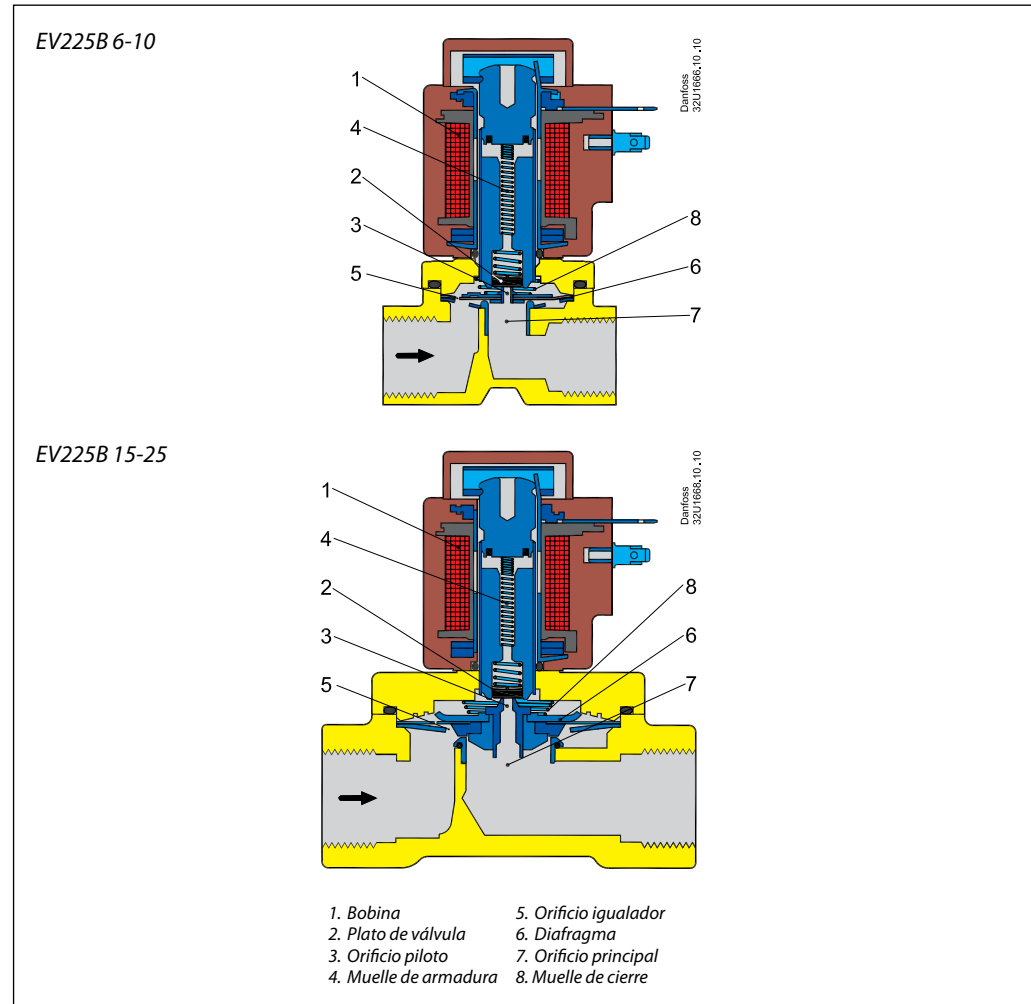
Tipo	Código
GDM 2011 (gris) Conector de cable según DIN 43650-A PG11	<b>042N0156</b>

## Tipo de válvulas solenoides EV225B

### Función

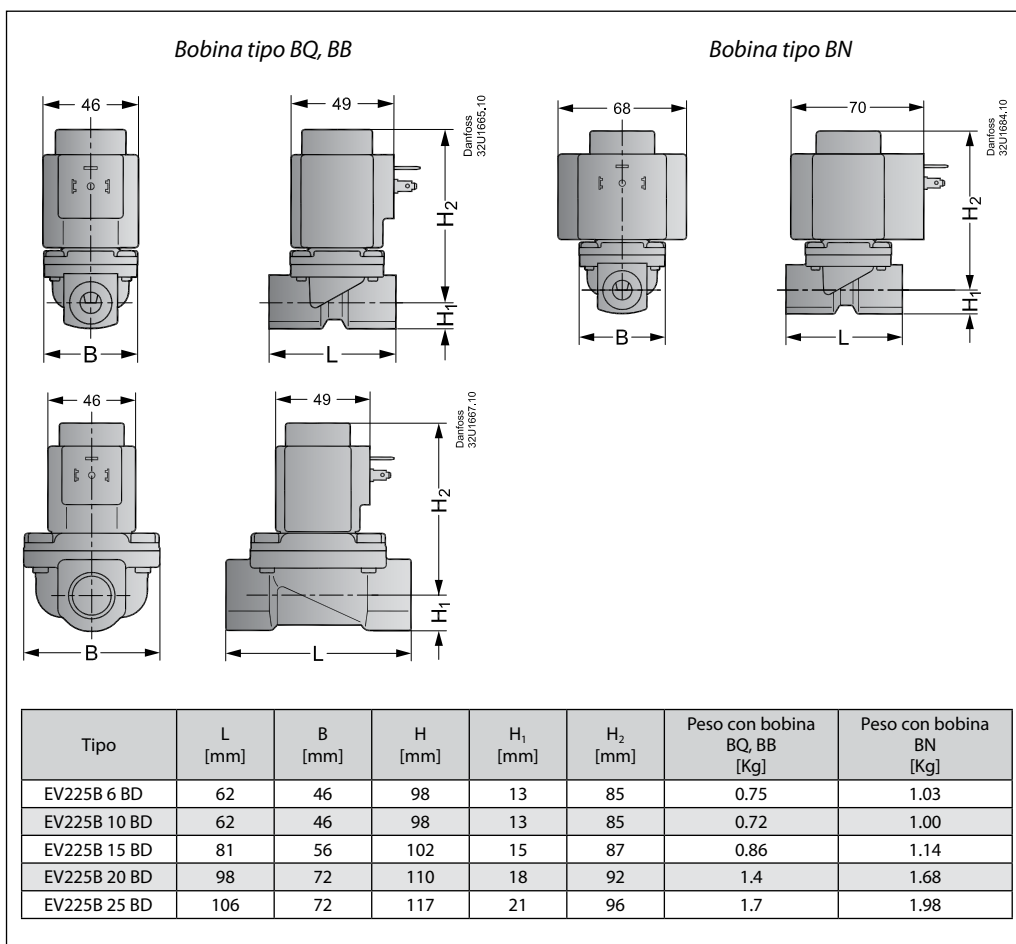
*Tensión de bobina desconectada (cerrada):*  
 Cuando la tensión está desconectada, el plato de válvula (2) presiona el orificio piloto (3) mediante el muelle de armadura (4). La presión en torno al diafragma (6) se alcanza a través del orificio igualador (5). El diafragma / pistón cierra el orificio principal (7) en cuanto la presión en torno al diafragma / pistón es equivalente a la presión de entrada. La válvula se cerrará mientras la tensión de la bobina esté desconectada.

*Tensión de bobina conectada (abierta):*  
 Cuando se aplica tensión a la bobina (1), el orificio piloto (3) se abre. Dado que el orificio piloto es mayor que el orificio igualador (5), la presión en torno al diafragma (6) cae y, por tanto, se eleva dejando libre el orificio principal (7). La válvula queda abierta para dejar pasara un flujo sin obstáculos y estará abierta mientras se mantenga la presión diferencial mínima en torno a la válvula, y siempre y cuando haya tensión en la bobina.

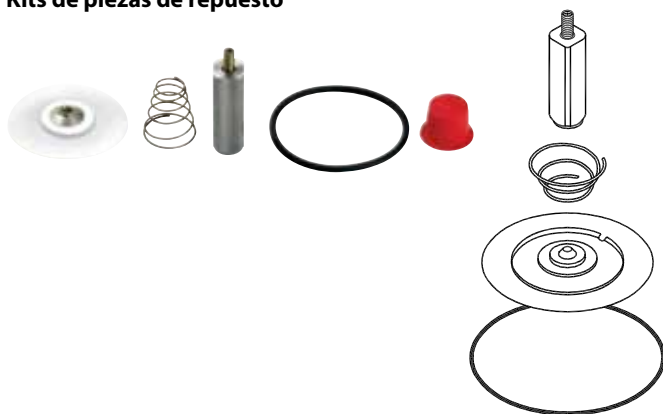


## Tipo de válvulas solenoides EV225B

### Dimensiones y peso



### Kits de piezas de repuesto



Danfoss  
32U1308.10

#### Piezas de repuesto para EV225B 6-25

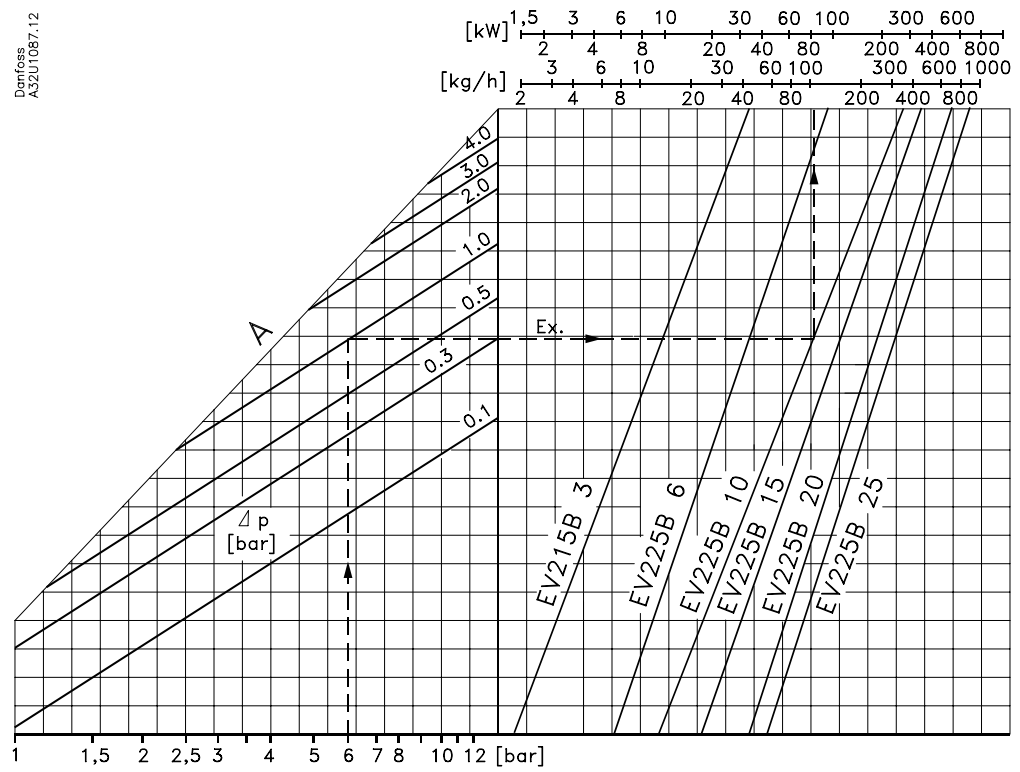
El kit de piezas de repuesto se compone de una armadura con plato de válvula y muelle de cierre, diafragma y junta tórica.

Tipo	Código
EV225B 6-10	<b>032U3171</b>
EV225B 15	<b>032U3172</b>
EV225B 20-25	<b>032U3173</b>

## Tipo de válvulas solenoides EV225B

### Diagramas de capacidad para vapor

Danfoss  
A32U1087.12



#### Ejemplo:

Capacidad para EV225 10 BD a una presión de entrada absoluta ( $p_1$ ) de 6 bar; presión diferencial a 1 bar:

Aprox. 100 kg/h / 80 kW

## Tipo de válvulas solenoides EV225B

Bobinas de piezas de repuesto para versiones de válvulas de vapor anteriores que disponen de un tornillo para fijar la bobina al tubo de la armadura.

### Tipo BR



Tensión de bobina antigua	Tipo	Consumo de energía	Temperatura (°C)	Presión diferencial	Código
24 V 50 Hz		10	185	10	<b>032K143682</b>
24 V 60 Hz		10	185	10	<b>032K143693</b>
110 el. 115 V 50 Hz		10	185	10	<b>032K143683</b>
110 V 60 Hz		10	185	10	<b>032K143691</b>
230 V 50 Hz		10	185	10	<b>032K143684</b>
230 V 60 Hz		10	185	10	<b>032K143694</b>
240 V 50 Hz		10	185	10	<b>032K143685</b>
24 V CC		17	160	5	<b>032K140902</b>
220 V 60 Hz		10	185	10	<b>032K143690</b>

### Datos técnicos

Tolerancias de tensión	Bobinas de CA de 230 V: +6%, -15%
	Otras bobinas de CA: +10%, -15%
Consumo energético (irrupción)	Bobinas de CA: 50 VA
Consumo energético (retención)	Bobinas de CA: 20 VA, 10 W CA
Aislamiento de los devanados de la bobina	Clase H según IEC 85
Conexión	Caja de terminales; Pg 13,5
Carcasa de la bobina (IEC 529)	IP 43
Temperatura ambiente	Máx. 40 °C
Clasificación de régimen	Continuo