

# Electroválvulas de movimiento vertical asistido de 2/2 vías Modelo EV250B

## Características



### EV250B NC y NO

- Para sistemas de calefacción y otros tipos de sistemas con unas condiciones de presión fluctuante que varía entre baja y fuerte.
- Para agua, aceite, aire comprimido y fluidos neutros similares.
- Valor  $k_v$ : hasta 7 m<sup>3</sup>/h
- Presión diferencial: hasta 10 bar
- Viscosidad: hasta 50 cSt
- Temperatura ambiente: hasta +80°C
- Temperatura del fluido de -30 a +140°C
- Protección de la bobina: hasta IP 67
- Conexiones roscadas: de G $\frac{3}{8}$  hasta G 1
- Disponible también con rosca NPT. Rogamos contacte con Danfoss.
- Las válvulas pueden utilizarse con bajo vacío

## Datos técnicos

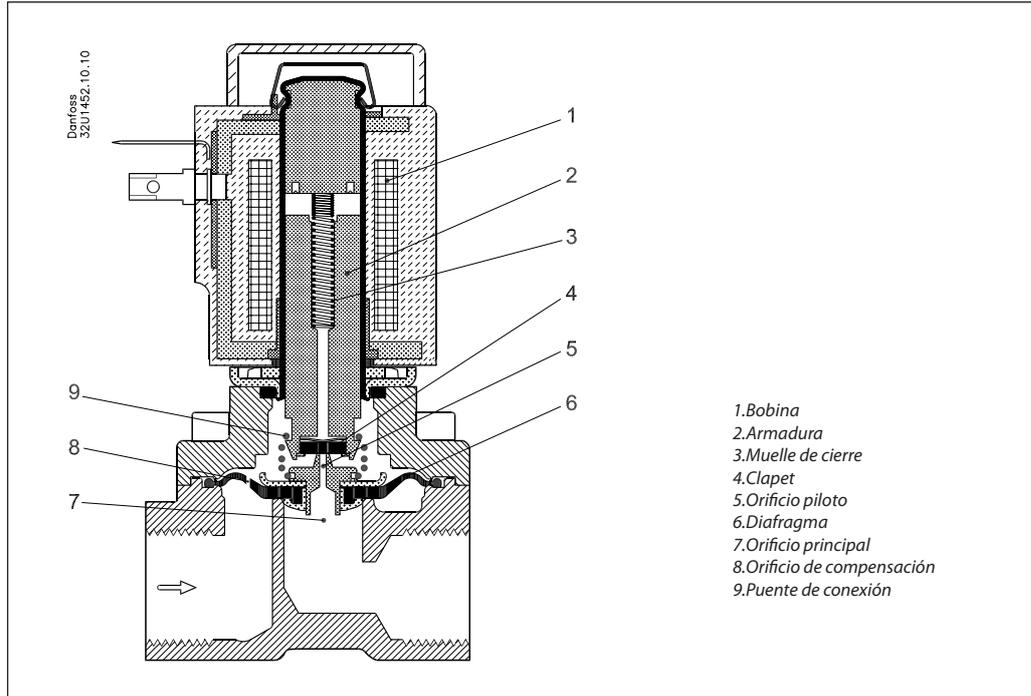
Modelo principal	EV250B 10BD	EV250B 12BD	EV250B 18BD	EV250B 22BD
Instalación	Se recomienda un sistema de electroválvulas vertical			
Rango de presión	Ver la información para pedidos			
Máx. presión de prueba	25 bar			
Estanqueidad	Interna: Mejor que 0,4 mbar l/seg. (25ccm. de aire por min.) Externa: Mejor que 1* 10 <sup>-3</sup> mbar l/seg. (100% He)			
Tiempo de apertura <sup>1)</sup>	100 ms	100 ms	150 ms	150 ms
Tiempo de cierre <sup>1)</sup>	100 ms	100 ms	100 ms	100 ms
Temperatura ambiente	Máx. +80°C (dependiendo del tipo de bobina, véase la especificación de la bobina seleccionada)			
Temperatura del fluido	EPDM: -30 → 120°C: 0 → 10 bar +120 → +140°C: 0 → 4 bar FKM: 0 → +100°C (agua: máx. + 60°C)			
Viscosidad	máx. 50 cSt			
Materiales	Cuerpo de la válvula: Latón DZR <sup>2)</sup> , CuZn36Pb2As/CZ 132 Tapa: Latón, W.no. 2.0402 Armadura: Acero inoxidable, W.no. 1.4105 / AISI 430 FR Tubo de armadura: Acero inoxidable, W.no. 1.4306 / AISI 304 L Tope de la armadura: Acero inoxidable, W.no. 1.4105 / AISI 430 FR Muelles: Acero inoxidable, W.no. 1.4310 / AISI 301 Juntas tóricas: EPDM o FKM Clapet: EPDM o FKM Diafragma: EPDM o FKM			

1) Los tiempos indicados solo sirven de referencia y se aplican al agua. Los tiempos exactos dependen de las condiciones de presión.  
2) Latón resistente a la desgalvanización.

## Aprobaciones

Material de las juntas			Modelo principal	Aprobaciones	
EPDM	WRAS VA		EV250B NC	VA	En trámite, ver información para pedidos, página 2
FKM			EV250B NO	WRAS VA	En trámite, ver información para pedidos, página 3

Función NC



- 1. Bobina
- 2. Armadura
- 3. Muelle de cierre
- 4. Clapet
- 5. Orificio piloto
- 6. Diafragma
- 7. Orificio principal
- 8. Orificio de compensación
- 9. Puente de conexión

**Tensión de bobina desconectada (cerrada):**  
 Cuando la tensión de la bobina (1) está desconectada, el muelle de cierre (3) presiona el clapet (4) contra el orificio piloto (5). La presión que se forma en el diafragma (6) se origina a través del orificio de compensación (8). El diafragma cierra el orificio principal (7) en el momento en que la presión sobre el diafragma se iguale con la presión de entrada inferior, debido al diámetro de mayor tamaño de la parte superior y/o a la tensión en el muelle de cierre (3). La válvula permanecerá cerrada mientras la bobina esté desconectada.

**Tensión de la bobina conectada (abierta):**  
 Cuando se alimenta la bobina, la armadura (2) y el clapet (4) se desplazan verticalmente alejándose del orificio piloto (5). Si existe presión diferencial en la válvula, la presión en la parte superior del diafragma (6) será menor ya que el orificio piloto es mayor que el orificio de compensación. Por lo que el diafragma se aleja verticalmente del orificio principal (7). Si no existe presión diferencial en la válvula, la armadura (2) desplazará el diafragma (6) separándolo del orificio principal (7) mediante el puente de conexión (9). La válvula permanecerá abierta mientras la bobina tenga tensión.

Pedidos - cuerpo de la válvula

Cone- xión ISO 228/1	Material de las juntas	k <sub>v</sub> valor [m <sup>3</sup> /h]	Temp. fluido		Designación del modelo		Presión diferencial admisible(bar) / modelo bobina <sup>3)</sup>					Cod. sin bobina		
			Mín. [°C]	Máx. [°C]	Modelo principal	Especificación	Mín.	Máx.						
								BB / BE		BG		BN		
								10 W ca	18 W cc <sup>5)</sup>	12 W ca	20 W cc		20 W ca	Aprobaciones <sup>4)</sup>
G 3/8	EPDM <sup>1)</sup>	2,5	-30	+140	EV250B 10BD	G 38E NC000	0	10	6	10	10	10	WRAS, UL	<b>032U5250</b>
	FKM <sup>2)</sup>		0	+100	EV250B 10BD	G 38F NC000		10	6	10	10	10		
G 1/2	EPDM <sup>1)</sup>	4	-30	+140	EV250B 12BD	G 12E NC000	0	10	6	10	10	10	WRAS, UL	<b>032U5252</b>
	FKM <sup>2)</sup>		0	+100	EV250B 12BD	G 12F NC000		10	6	10	10	10		
G 3/4	EPDM <sup>1)</sup>	6	-30	+140	EV250B 18BD	G 34E NC000	0	10	6	10	10	10	WRAS, UL	<b>032U5254</b>
	FKM <sup>2)</sup>		0	+100	EV250B 18BD	G34F NC000		10	6	10	10	10		
G 1	EPDM <sup>1)</sup>	7	-30	+140	EV250B 22BD	G1E NC000	0	10	6	10	10	10	WRAS, UL	<b>032U5256</b>
	FKM <sup>2)</sup>		0	+100	EV250B 22BD	G1F NC000		10	6	10	10	10		

1) El EPDM está indicado para agua y vapor  
 -30 → +120°C: 0 → 10 bar  
 +120 → +140°C: 0 → 4 bar

2) El FKM está indicado para aceite, agua y aire (agua: Máx. +60°C)

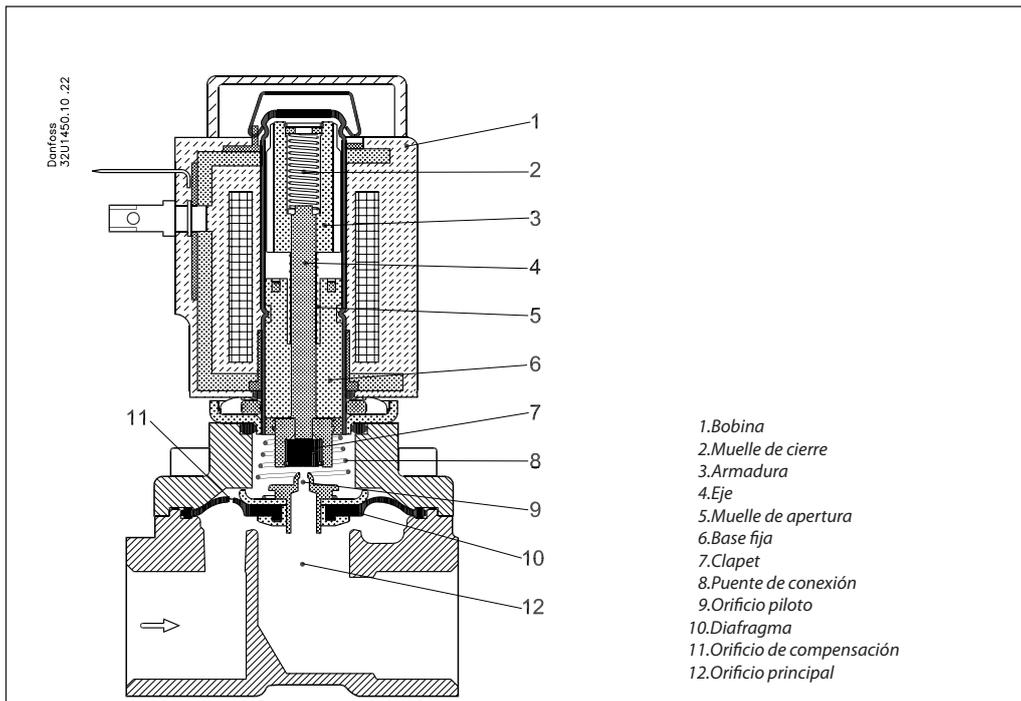
3) Se puede ampliar el rango de presión para la utilización en condiciones de bajo vacío, normalmente hasta el 99% de vacío (10 mbar) dependiendo de la aplicación.

4) Ver la página frontal para la aprobaciones

5) **La presión diferencial máx. de apertura de 6 bar se mide a un 6% de subvoltaje ( 22,6 Vc.c. bobina en caliente), a una temp. ambiente de 50°C y una temp. del fluido de 90°C.**

**Para otras especificaciones rogamos contacte con Danfoss.**

**Función NO**



**Tensión de la bobina desconectada (válvula abierta):**  
 Cuando la tensión de la bobina (1) esté desconectada y existe una presión diferencial en la válvula, el clapet (7) se encontrará alejado del orificio piloto (9). La presión en la parte superior del diafragma (10) será menor ya que el orificio piloto es mayor que el orificio de compensación. Por lo que el diafragma permanece alejado verticalmente del orificio principal (12). Si no existe presión diferencial en la válvula, el muelle de apertura (5) mantiene desplazado el diafragma (10) lejos del orificio principal (12) mediante el puente de conexión (8). La válvula permanecerá abierta mientras que la bobina no tenga tensión.

**Bobina con tensión (válvula cerrada):**  
 Cuando se alimenta la bobina (1), la armadura (3) hace presión sobre el muelle de apertura (5) y el muelle de cierre desplazará el eje(4)/ clapet contra el orificio piloto (9). La presión que se forma en el diafragma (10) se origina a través del orificio de compensación (11). El diafragma cierra el orificio principal (12) en el momento en que la presión sobre el diafragma se iguale con la presión de entrada inferior, debido al diámetro de mayor tamaño de la parte superior y/o a la tensión en el muelle de cierre (2). La válvula permanecerá cerrada siempre y cuando se alimente la bobina.

**Pedidos - cuerpo de la válvula**

Cone- xión ISO 228/1	Material de las juntas	k <sub>v</sub> valor [m <sup>3</sup> /h]	Temp. fluido		Designación del modelo		Presión diferencial admisible(bar) / modelo bobina <sup>3)</sup>					Cód. sin bobina		
			Mín. [°C]	Máx. [°C]	Modelo principal	Especificación	Mín.	Máx.			Aprobaciones <sup>4)</sup>			
								BB / BE	BG	BN				
G 3/8	EPDM <sup>1)</sup>	2,5	-30	+140	EV250B 10BD	G 38E NO000	0	10	10	10	10	10	En trámite	<b>032U5350</b>
	FKM <sup>2)</sup>		0	+100	EV250B 10BD	G 38F NO000		10	10	10	10	10	En trámite	<b>032U5351</b>
G 1/2	EPDM <sup>1)</sup>	4	-30	+140	EV250B 12BD	G 12E NO000	0	10	10	10	10	10	En trámite	<b>032U5352</b>
	FKM <sup>2)</sup>		0	+100	EV250B 12BD	G 12F NO000		10	10	10	10	10	En trámite	<b>032U5353</b>
G 3/4	EPDM <sup>1)</sup>	4,9	-30	+140	EV250B 18BD	G 34E NO000	0	10	10	10	10	10	En trámite	<b>032U5354</b>
	FKM <sup>2)</sup>		0	+100	EV250B 18BD	G34F NO000		10	10	10	10	10	En trámite	<b>032U5355</b>
G 1	EPDM <sup>1)</sup>	5,2	-30	+140	EV250B 22BD	G1E NO000	0	10	10	10	10	10	En trámite	<b>032U5356</b>
	FKM <sup>2)</sup>		0	+100	EV250B 22BD	G1F NO000		10	10	10	10	10	En trámite	<b>032U5357</b>

1) El EPDM está indicado para agua y vapor

-30 → +120°C: 0 → 10 bar

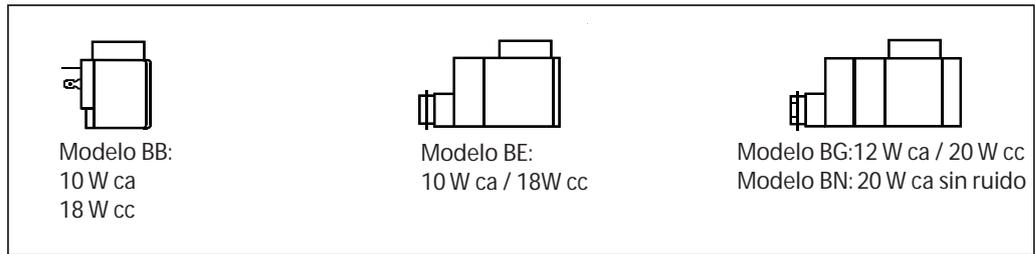
+120 → +140°C: 0 → 4 bar

2) El FKM está indicado para aceite, agua y aire (agua: Máx. +60°C)

3) Se puede ampliar el rango de presión para la utilización en condiciones de bajo vacío, normalmente hasta el 99% de vacío (10 mbar) dependiendo de la aplicación.

4) Ver la página frontal para las aprobaciones

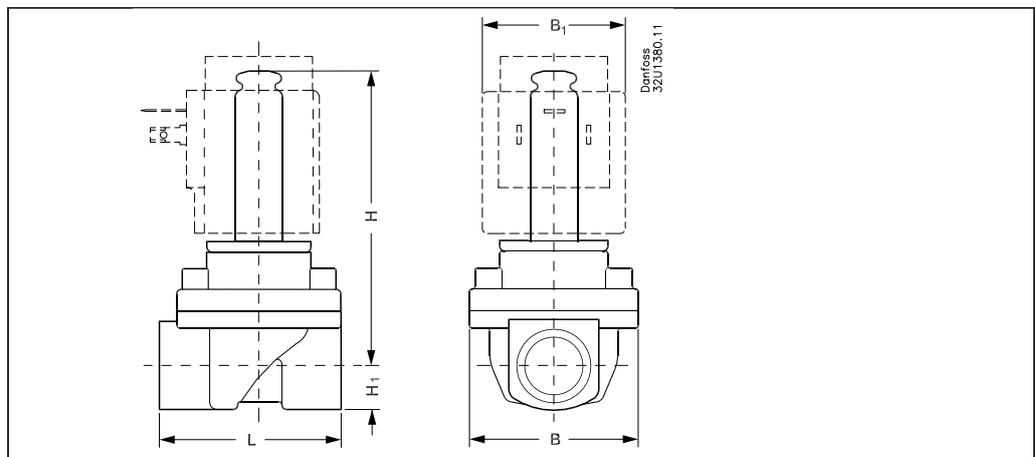
Opciones de bobina



Pedido bobinas

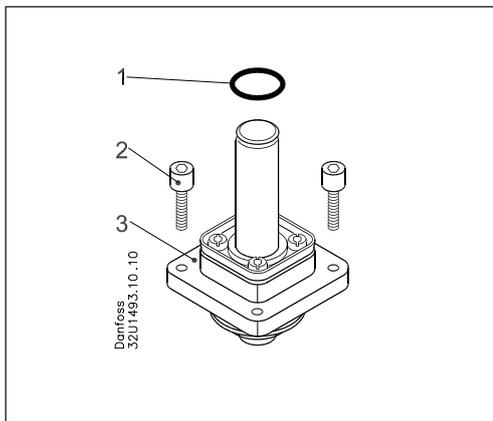
Veáse la especificación técnica, para las bobinas DKACV.PD.600.A

Dimensiones y peso



Modelo	L [mm]	B [mm]	B1 [mm]		H <sub>1</sub> [mm]	H [mm]	Peso sin bobina [kg]
			Modelo de bobina				
			BB / BE	BG/BN			
G 3/4	58	52,3	46	68	12,5	91	0,6
G 1/2	58	52,3	46	68	12,5	91	0,6
G 3/4	90,5	58	46	68	18	92	0,8
G 1	90	58	46	68	22,3	96,3	1,1

**Juego de repuestos para válvula NC**  
**Material de las juntas EPDM**

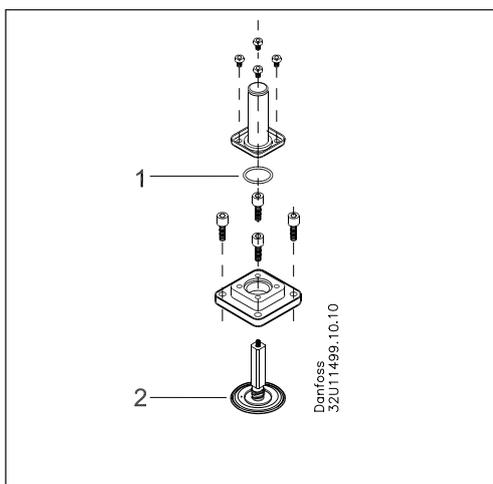


El juego de repuestos comprende:

- 1 Junta tórica para la bobina.
- 2 4 tornillos.
3. Unidad de actuador completa NC con diafragma,  
Muelle de asistencia, armadura, muelle de cierre, tapa y tubo de la armadura.

Modelo	Material junta	Cód.
EV250B 10 - 12BD	EPDM	<b>032U5315</b>
EV250B 18 - 22BD	EPDM	<b>032U5317</b>

**Juego de repuestos para válvula NC**  
**Material de las juntas en FKM**

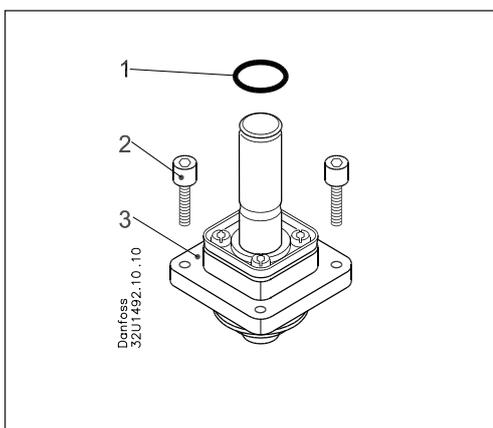


El juego de repuestos comprende:

- 1 Junta tórica entre el tubo de la armadura y la tapa.
- 2 Elemento de servicio consistente en una armadura con clapet, y muelle colocado en el diafragma.

Modelo	Material junta	Cód.
EV250B 10 - 12BD	FKM	<b>032U5271</b>
EV250B 18 - 22BD	FKM	<b>032U5273</b>

**Juego de repuestos para válvula NO**



El juego de repuestos comprende:

- 1 Junta tórica para la bobina.
- 2 4 tornillos.
3. Unidad de actuador completa NO con diafragma, muelle de asistencia, armadura NO y tapa.

Modelo	Material junta	Cód.
EV250B 10 - 12BD	EPDM	<b>032U5319</b>
EV250B 10 - 12BD	FKM	<b>032U5320</b>
EV250B 18 - 22BD	EPDM	<b>032U5321</b>
EV250B 18 - 22BD	FKM	<b>032U5322</b>

Danfoss no acepta ninguna responsabilidad por posibles errores que pudieran aparecer en sus catálogos, folletos o cualquier otro material impreso, reservándose el derecho de alterar sus productos sin previo aviso, incluyéndose los que estén bajo pedido, si estas modificaciones no afectan las características convenidas con el cliente. Todas las marcas comerciales de este material son propiedad de las respectivas compañías. Danfoss y el logotipo Danfoss son marcas comerciales de Danfoss A/S. Reservados todos los derechos.