

## Especificaciones técnicas

# Electroválvulas servoaccionadas de 2/2 vías Modelo EV220B 6-22

### Características



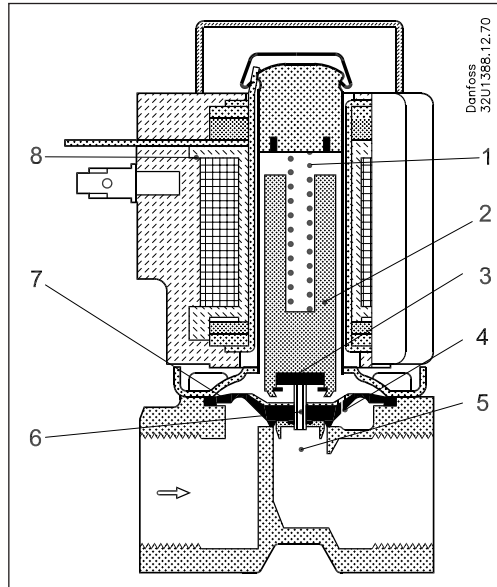
### EV220B NC y NO

- Para aplicaciones industriales severas
- Para agua, aceite, aire comprimido y fluidos neutros similares
- Rango de caudal de agua: 0,2 - 19 m<sup>3</sup>/h
- Presión diferencial: Hasta 30 bar
- Viscosidad: Hasta 50 cSt
- Temperatura ambiente: Hasta 80°C
- Protección de la bobina: Hasta IP 67
- Conexiones de la rosca: Desde G ¼ hasta G 1
- Disponible también con rosca NPT. Por favor, póngase en contacto con Danfoss.
- Versiones NC en EPDM con aprobación WRAS

### Datos técnicos para NC y NO

Modelo	EV220B 6B	EV220B 10B	EV220B 12B	EV220B 18B	EV220B 22B
Instalación	Se recomienda un sistema de electroválvulas vertical.				
Rango de presión	NC	0.1 - 30 bar			
	NO	0.1 - 10 bar			
Max. presión de prueba	50 bar	50 bar	16 bar	16 bar	16 bar
Tiempo de apertura <sup>1)</sup>	40 ms	50ms	60ms	200ms	200ms
Tiempo de cierre <sup>1)</sup>	250ms	300 ms	300 ms	500 ms	500 ms
Temperatura ambiente	40 - 80°C (dependiendo del mod. de bobina, véanse los datos de la bobina seleccionada)				
Temperatura del fluido	EPDM: -30 a +100°C.		FKM: 0 a +100°C.		
Viscosidad	max. 50 cSt				
Materiales	Cuerpo de la válvula: Latón,..... nº. 2.0402 Armadura: Acero inoxidable, nº. 1.4105/AISI 430FR Tubo de la armadura: Acero inoxidable, nº. 1.4306/AISI 304L Tope de la armadura: Acero inoxidable, nº. 1.4105/AISI 430FR Muelles: Acero inoxidable, nº. 1.4310/AISI 301 Juntas tóricas: EPDM o FKM Clapet: EPDM o FKM Diafragma: EPDM o FKM				

1) Los tiempos son indicativos y se aplican para agua. Los tiempos exactos dependerán de las condiciones de presión.

**Función NC**


- 1. Muelle de la armadura
- 2. Armadura
- 3. Clapet
- 4. Orificio de compensación
- 5. Orificio principal
- 6. Orificio piloto
- 7. Diafragma
- 8. Bobina

**Tensión de bobina desconectada (cerrada):**

Cuando la tensión de la bobina (8) está desconectada, el muelle de la armadura (1) presiona el clapet (3) contra el orificio del piloto (6). La presión a lo largo del diafragma (7) se crea mediante el orificio de compensación (4). El diafragma cierra el orificio principal (5) tan pronto como la presión del diafragma es equivalente a la presión de entrada. La válvula permanecerá cerrada mientras la tensión de la bobina esté desconectada.

**Tensión de la bobina conectada (abierta):**

Cuando se aplica tensión a la bobina, se abre el orificio piloto (6). Como el orificio piloto es mayor que el orificio de compensación (4), la presión a lo largo del diafragma (7) cae y así se eleva libre del orificio principal (5). Ahora la válvula está abierta y permanecerá así mientras se mantenga la presión diferencial mínima a lo largo de la válvula y mientras se aplique tensión a la válvula.

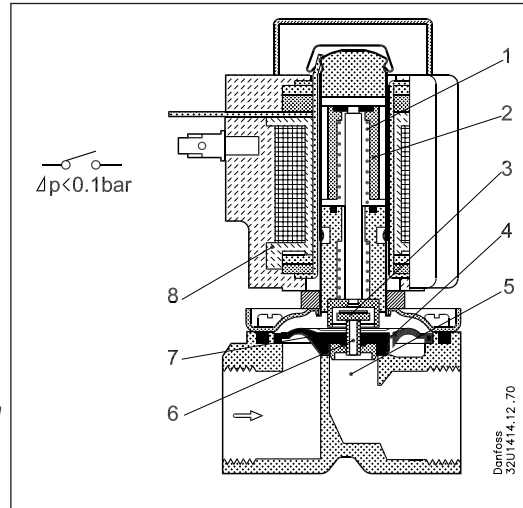
**Pedidos NC**
**cuerpo de la válvula**

Conexión ISO 228/1	Material de junta	valor $k_v$ [m <sup>3</sup> /h]	Temp. de fluido		Selección del modelo		Presión diferencial permisible (bar)/ Modelo de bobina						Código de bobina	
			Min. [°C]	Máx. [°C]	Modelo principal	Especificación	Max.							
							BA		BB/BE		BG			
							9 W ca	15 W cc	10 W ca	18 W cc	12 W ca	20 W cc	Standard	
G 1/4	EPDM <sup>1)</sup>	0.7	-30	+100	EV220B 6B	G 14E NC000	0.1	20	-	20	10	20	20	<b>032U1236</b>
G 1/4	FKM <sup>2)</sup>	0.7	0	+100	EV220B 6B	G 14F NC000	0.1	20	-	20	10	20	20	<b>032U1237</b>
							0.1	30	-	30	-	30	30	
G 3/8	EPDM <sup>1)</sup>	0.7	-30	+100	EV220B 6B	G 38E NC000	0.1	20	-	20	10	20	20	<b>032U1241</b>
G 3/8	FKM <sup>2)</sup>	0.7	0	+100	EV220B 6B	G 38F NC000	0.1	20	-	20	10	20	20	<b>032U1242</b>
							0.1	30	-	30	-	30	30	
G 3/8	EPDM <sup>1)</sup>	1.5	-30	+100	EV220B10B	G 38E NC000	0.1	20	-	20	10	20	20	<b>032U1246</b>
G 3/8	FKM <sup>2)</sup>	1.5	0	+100	EV220B10B	G 38F NC000	0.1	20	-	20	10	20	20	<b>032U1247</b>
							0.1	30	-	30	-	30	30	
G1/2	EPDM <sup>1)</sup>	1.5	-30	+100	EV220B10B	G12E NC000	0.1	20	-	20	10	20	20	<b>032U1251</b>
G 1/2	FKM <sup>2)</sup>	1.5	0	+100	EV220B10B	G 12F NC000	0.1	20	-	20	10	20	20	<b>032U1252</b>
							0.1	30	-	30	-	30	30	
G 1/2	EPDM <sup>1)</sup>	2.5	-30	+100	EV220B12B	G 12E NC000	0.3	10	-	10	-	-	10	<b>032U1256</b>
G 1/2	FKM <sup>2)</sup>	2.5	0	+100	EV220B12B	G 12F NC000	0.3	10	-	10	-	-	10	<b>032U1255</b>
G 3/4	EPDM <sup>1)</sup>	6.0	-30	+100	EV220B18B	G34E NC000	0.3	10	-	10	-	10	10	<b>032U1261</b>
G 3/4	FKM <sup>2)</sup>	6.0	0	+100	EV220B18B	G34F NC000	0.3	10	-	10	-	10	10	<b>032U1260</b>
G 1	EPDM <sup>1)</sup>	6.0	-30	+100	EV220B22B	G 1E NC000	0.3	10	-	10	-	10	10	<b>032U1263</b>
G 1	FKM <sup>2)</sup>	6.0	0	+100	EV220B22B	G1F NC000	0.3	10	-	10	-	10	10	<b>032U1266</b>

1)Indicado sólo para agua.

2)Indicado para aceite y aire. También se puede utilizar para agua y soluciones acuosas neutras siempre y cuando la temperatura del agua no exceda de 60 °C.

= Sólo gas

**Función NO**


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

**Tensión de bobina desconectada (abierta):**  
 Cuando se desconecta la tensión de la bobina, se abre el orificio piloto (6). Como el orificio piloto es mayor que el orificio de compensación (4), la presión a lo largo del diafragma (7) cae y así se eleva libre del orificio principal (5). La válvula permanecerá abierta mientras se mantenga la presión diferencial mínima a lo largo de la válvula y mientras la tensión de la bobina esté desconectada.

**Tensión de bobina conectada (cerrada):**  
 Cuando se aplica tensión a la bobina, el clapet (3) es presionado contra el orificio piloto (6). La presión a lo largo del diafragma (7) se crea mediante el orificio de compensación (4). El diafragma cierra el orificio principal (5) tan pronto como la presión del diafragma es equivalente a la presión de entrada. La válvula permanecerá cerrada mientras la tensión de la bobina esté conectada.

**Pedidos NO cuerpo de la válvula**

Conexión ISO 228/1	Material de junta	valor $k_v$ [m <sup>3</sup> /h]	Temp.de fluido		Selección del modelo		Presión diferencial admisible (bar)/Modelo de bobina						Código de bobina	
			Min. [°C]	Máx. [°C]	Modelo principal	Especificación	Min.	Max.						
								BA		BB		BE		
			9 W ca	15 W cc	10 W ca	18 W cc		10 W ca	18 W cc					
G 3/8	EPDM <sup>1)</sup>	0.7	-30	+100	EV220B 6B	G 38E NO000	0.1	10	10	10	10	10	10	<b>032U1238</b>
G 3/8	FKM <sup>2)</sup>	0.7	0	+100	EV220B 6B	G 38F NO000	0.1	10	10	10	10	10	10	<b>032U1239</b>
G 1/2	FKM <sup>2)</sup>	1.0	0	+100	EV220B 10B	G 12F NO000	0.1	10	10	10	10	10	10	<b>032U1249</b>

1)Indicado sólo para agua.

2)Indicado para aceite y aire. También se puede utilizar para agua y soluciones acuosas neutras siempre y cuando la temperatura del agua no exceda de 60 °C.

**Características**

**EV220BD Para gases y líquidos ligeramente agresivos**

- Para aplicaciones industriales severas
- Para gases y líquidos ligeramente agresivos y neutros. Póngase en contacto con Danfoss si tuviera alguna duda sobre la compatibilidad de la válvula al fluido en cuestión.
- Presión diferencial: Hasta 20 bar
- Viscosidad: Hasta 50 cSt
- Temperatura ambiente: Hasta 80°C
- Protección de la bobina: Hasta IP 67
- Conexiones de la rosca: Desde G ¼ hasta G ½

**Datos técnicos**

Modelo	EV220B 6BD	EV220B 10BD	EV22B 12BD
Instalación	Se recomienda un sistema de electroválvulas vertical		
Rango de presión	0.1 - 20 bar		
Max. presión de prueba	50 bar	50 bar	16 bar
Tiempo de apertura <sup>1)</sup>	40 ms	50 ms	60 ms
Tiempo de cierre <sup>1)</sup>	250 ms	300 ms	300 ms
Temperatura ambiente	40 - +80°C (dependiendo del modelo de bobina, véanse los datos de la bobina seleccionada)		
Temperatura del fluido	-10 - +90°C		
Viscosidad	Máx. 50 cSt		
Materiales	Cuerpo de la válvula: Latón resistente a la descincación, CuZn36 Pb2As/CZ132 Armadura: Acero inoxidable,.....Nº. 1.4105/AISI 430FR Tubo de la armadura: Acero inoxidable,..... Nº. 1.4306/AISI 304L Tope de la armadura: Acero inoxidable,.....Nº. 1.4105/AISI 430FR Muelles: Acero inoxidable,.....Nº. 1.4310/AISI 301 Asiento de la válvula: Acero inoxidable,.....Nº. 1.4404/AISI 316L Juntas tóricas: EPDM Clapet: EPDM Diafragma: EPDM		

1) Los tiempos son indicativos y se aplican para agua. Los tiempos exactos dependerán de las condiciones de presión.

**Pedidos**
**cuerpo de la válvula**

Conexión ISO 228/1	Material de junta	valor $k_v$ [m <sup>3</sup> /h]	Temp. de fluido		Selección del modelo		Presión diferencial admisible (bar)/Modelo de bobina						Código de bobina	
			Min. [°C]	Máx. [°C]	Modelo principal	Especificación	Min.	Max.						
								BA		BB		BE		
9 W ca	15 W cc	10 W ca	18 W cc	10 W ca	18 W cc									
G 1/4	EPDM <sup>1)</sup>	0.7	-30	+100	EV220B 6BD	G 14E NC000	0.1	20	-	20	10	20	20	<b>032U5806</b>
G 3/8	EPDM <sup>1)</sup>	0.7	-30	+100	EV220B 6BD	G 38E NC000	0.1	20	-	20	10	20	20	<b>032U5807</b>
G 3/8	EPDM <sup>1)</sup>	1.5	-30	+100	EV220B 10BD	G 38E NC000	0.1	20	-	20	10	20	20	<b>032U5809</b>
G 1/2	EPDM <sup>1)</sup>	1.5	-30	+100	EV220B 10BD	G 12E NC000	0.1	20	-	20	10	20	20	<b>032U5810</b>
G 1/2	EPDM <sup>1)</sup>	2.5	-30	+100	EV220B 12BD	G 12E NC000	0.3	10	-	10	-	-	10	<b>032U5811</b>

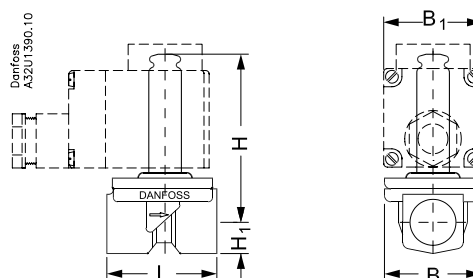
1)Indicado sólo para agua.

**Opciones de la bobina**

				Danfoss dispone de bobinas exentas de ruidos para aplicaciones sensibles a los mismos, y también de bobinas EEx m II T4 para su utilización en áreas con riesgo de explosión - para más información consulte la hoja de datos DKACV.PD.600.A
Modelo: BA 9 W ca 15 W cc	Modelo: BB 10 W ca 18 W cc	Modelo: BE (IP67) 10 W ca 18 W cc	Modelo: BG 12 W ca 20 W cc	

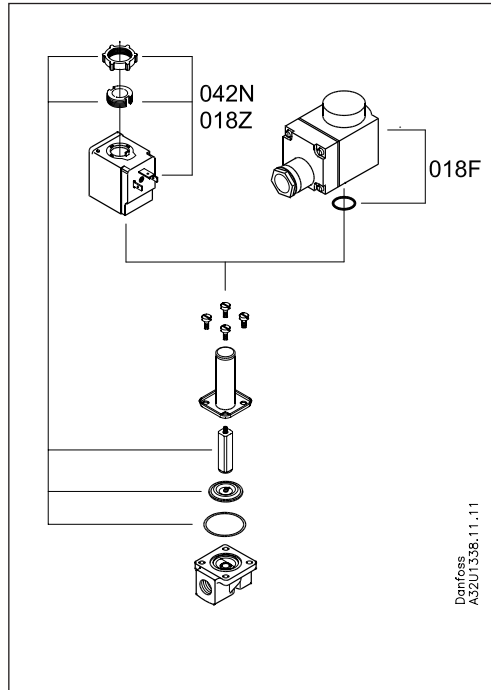
**Pedidos bobinas**

Véase en las especificaciones técnicas separadas las bobinas DKACV.PD.600.A

**Dimensiones y peso**


Modelo	L [mm]	B [mm]	B <sub>1</sub> [mm]			H <sub>1</sub> [mm]	H [mm]	Peso sin bobina [kg]
			Modelo de bobina					
			BA	BB/BE	BG			
EV220B 6B	45.5	43,5	32	46	68	13.0	74.0	0.22
EV220B 10B	51.5	48.0	32	46	68	13.0	77.0	0.29
EV220B 12B	58.0	54.0	32	46	68	13.0	77.0	0.35
EV220B 18B	90.0	62.0	32	46	68	18.0	83.0	0.65
EV220B 22B	90.0	62.0	32	46	68	18.0	98.0	0.65

**Kit de repuestos**  
**-EV220B 6-22 B:**  
**(cuerpo de latón)**  
**-EV220B 6 - 12 BD**  
**(cuerpo de latón**  
**resistente a la**  
**descincación)**

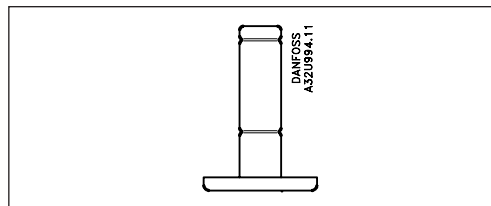


El kit de piezas de recambio contiene un botón de bloqueo, una tuerca para la bobina, armadura con clapet y muelle, y un diafragma. Para EV220B6 y 10, el kit de repuestos también incluye una junta tórica.

Modelo	Material junta	Código.	
		Standard	WRAS
EV220B 6B	EPDM <sup>1)</sup>	<b>032U1062</b>	<b>032U6001</b>
EV220B 6B	FKM <sup>2)</sup>	<b>032U1063</b>	
EV220B 10B	EPDM <sup>1)</sup>	<b>032U1065</b>	<b>032U6002</b>
EV220B 10B	FKM <sup>2)</sup>	<b>032U1066</b>	
EV220B 12B	EPDM <sup>1)</sup>	<b>032U1068</b>	<b>032U6003</b>
EV220B 12B	FKM <sup>2)</sup>	<b>032U1067</b>	
EV220B18-22	EPDM <sup>1)</sup>	<b>032U1070</b>	<b>032U6004</b>
EV220B18-22	FKM <sup>2)</sup>	<b>032U1069</b>	

Modelo	Material junta	Código.
EV220B 6BD	EPDM <sup>1)</sup>	<b>032U4280</b>
EV220B 10BD	EPDM <sup>1)</sup>	<b>032U4281</b>
EV220B 12BD	EPDM <sup>1)</sup>	<b>032U4283</b>

**Unidad de ensamblaje**  
**normalmente abierta (NO)**



EV220B 6 - 10B; NO		
Modelo	Material junta	Código.
EV220B 6B	EPDM <sup>1)</sup>	<b>032U0165</b>
EV220B 6B	FKM <sup>2)</sup>	<b>032U0166</b>
EV220B 10B	FKM <sup>2)</sup>	<b>032U0167</b>

1)Indicado para agua.

2)Indicado para aceite y aire. Para agua temp. máx. 60 °C

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.