

Folleto técnico

# Válvulas solenoides servoaccionadas 2/2 vías

## Tipo EV220A



La gama EV220A se compone de válvulas solenoides servoaccionadas de 2/2 vías, caracterizadas por sus dimensiones compactas, especialmente diseñadas para el uso en máquinas y equipos con limitaciones de espacio.

### Características y versiones

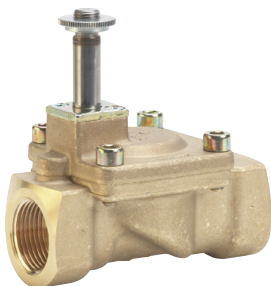
- Para agua, aceite, aire comprimido y medios neutros similares
- Presión diferencial: 0.2 – 16 bar
- Temperatura del medio: -30 – 100 °C
- Temperatura ambiente: hasta 50 °C
- Grado de protección de la carcasa: hasta IP 65
- DN 6 – 50
- Viscosidad: hasta 50 cSt
- Bajo consumo energético
- Golpe de ariete amortiguado
- Versión NO, estándar para válvulas de tamaño comprendido entre ¼" y 1"
- Versión NC, estándar para válvulas de tamaño comprendido entre ¼" y 2"

**Cuerpo de válvula de latón, NC**


Conexión ISO 228/1	Material de la junta	Tamaño del orificio	Valor kv [m <sup>3</sup> /h]	Presión diferencial, mín. a máx. [bar]; bobina de tipo AM	Temperatura del medio, mín. a máx. [°C]	Código
G 1/4	EPDM <sup>1)</sup>	6	1	0.2 – 16	-30 – 100	<b>042U4001</b>
	NBR			0.2 – 16	-10 – 90	<b>042U4003</b>
	FKM <sup>2)</sup>			0.2 – 16	0 – 100	<b>042U4005</b>
G 3/8	EPDM <sup>1)</sup>	6	1	0.2 – 16	-30 – 100	<b>042U4002</b>
	NBR			0.2 – 16	-10 – 90	<b>042U4004</b>
G 3/8	EPDM <sup>1)</sup>	10	1.6	0.2 – 16	-30 – 100	<b>042U4011</b>
	NBR			0.2 – 16	-10 – 90	<b>042U4013</b>
	FKM <sup>2)</sup>			0.2 – 16	0 – 100	<b>042U4015</b>
G 1/2	EPDM <sup>1)</sup>	10	1.6	0.2 – 16	-30 – 100	<b>042U4012</b>
	NBR			0.2 – 16	-10 – 90	<b>042U4014</b>
	FKM <sup>2)</sup>			0.2 – 16	0 – 100	<b>042U4016</b>
G 1/2	EPDM <sup>1)</sup>	12	2.5	0.3 – 16	-30 – 100	<b>042U4021</b>
	NBR			0.3 – 16	-10 – 90	<b>042U4023</b>
	FKM <sup>2)</sup>			0.3 – 10	0 – 100	<b>042U4025</b>
G 1/2	EPDM <sup>1)</sup>	14	4	0.3 – 16	-30 – 100	<b>042U4022</b>
	NBR			0.3 – 16	-10 – 90	<b>042U4024</b>
	FKM <sup>2)</sup>			0.3 – 10	0 – 100	<b>042U4026</b>
G 3/4	EPDM <sup>1)</sup>	18	7	0.3 – 16	-30 – 100	<b>042U4031</b>
	NBR			0.3 – 16	-10 – 90	<b>042U4032</b>
	FKM <sup>2)</sup>			0.3 – 10	0 – 100	<b>042U4033</b>
G1	EPDM <sup>1)</sup>	22	7	0.3 – 16	-30 – 100	<b>042U4041</b>
	NBR			0.3 – 16	-10 – 90	<b>042U4042</b>
	FKM <sup>2)</sup>			0.3 – 10	0 – 100	<b>042U4043</b>
G 1 1/4	EPDM	32	15	0.3 – 16	-30 – 100	<b>042U4085</b>
	NBR			0.3 – 16	-10 – 90	<b>042U4084</b>
	FKM			0.3 – 10	0 – 100	<b>042U4095</b>
G 1 1/2	EPDM	40	18	0.3 – 16	-30 – 100	<b>042U4087</b>
	NBR			0.3 – 16	-10 – 90	<b>042U4086</b>
	FKM			0.3 – 10	0 – 100	<b>042U4096</b>
G 2	EPDM	50	32	0.3 – 16	-30 – 100	<b>042U4089</b>
	NBR			0.3 – 16	-10 – 90	<b>042U4088</b>
	FKM			0.3 – 10	0 – 100	<b>042U4097</b>

<sup>1)</sup> Para agua, se recomienda EPDM.

<sup>2)</sup> Para aceite y aire, se recomienda FKM. Para agua a 60 °C, máx.

**Cuerpo de válvula de latón, NO**


Conexión ISO 228/1	Material de la junta	Tamaño del orificio	Valor kv [m <sup>3</sup> /h]	Presión diferencial, mín. a máx. [bar]; bobina de tipo AM	Temperatura del medio, mín. a máx. [°C]	Código
G 1/4	NBR <sup>1)</sup>	6	1	0.2 – 16	-10 – 90	<b>042U4053</b>
G 1/2		10	1.6	0.2 – 16		<b>042U4064</b>
G 1/2		12	2.5	0.3 – 16		<b>042U4073</b>
G 1/2		14	4	0.3 – 16		<b>042U4074</b>
G 3/4		18	7	0.3 – 16		<b>042U4082</b>
G 1		22	7	0.3 – 16		<b>042U4092</b>

<sup>1)</sup> Para aceite y aire, se recomienda NBR.

**Datos técnicos, NC y NO**

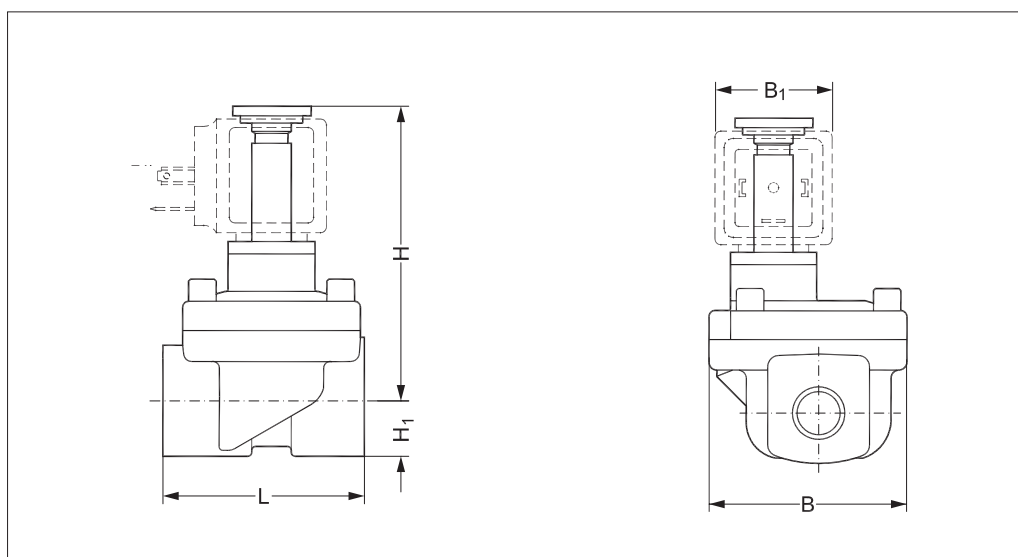
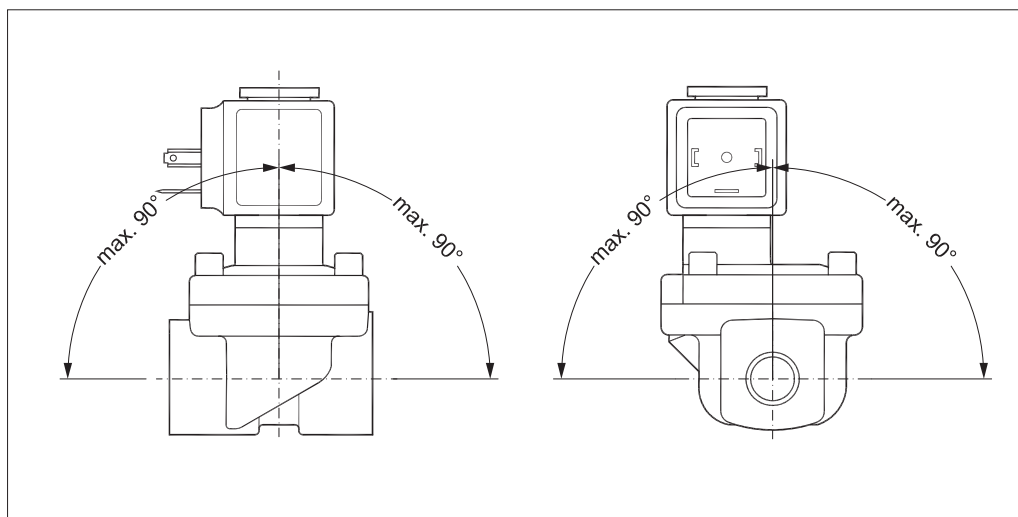
Tipo	EV220A 6B	EV220A 10B	EV220A 12B	EV220A 14B	EV220A 18B	EV220A 22B	EV220A 32B	EV220A 40B	EV220A 50B
Tiempo de apertura [ms] <sup>1)</sup>	40	50	60	100	200	200	2500	4000	5000
Tiempo de cierre [ms] <sup>1)</sup>	250	300	300	400	500	500	4000	6000	10000
Capacidad, $k_v$ [m <sup>3</sup> /h]	1	1.6	2.5	4	7	7	15	18	32
Presión de prueba, máx.	50 bar				25 bar				

<sup>1)</sup> Los tiempos anteriores son indicativos y sólo válidos para agua. Los tiempos exactos dependerán de las condiciones de presión.


Temperatura ambiente	50 °C, máx.		
Viscosidad del medio	50 cSt, máx.		
Materiales	Cuerpo de la válvula	Latón	N.º mat. 2.0401
	Armadura	Acero inoxidable	N.º mat. 1.4105/AISI 430FR
	Tope de la armadura	Acero inoxidable	N.º mat. 1.4105/AISI 430FR
	Tubo de la armadura	Acero inoxidable	N.º mat. 1.4303/AISI 305
	Muelle	Acero inoxidable	N.º mat. 1.4310/AISI 301
	Junta tórica	NBR, EPDM o FKM	
	Disco de la válvula	NBR, EPDM o FKM; para NO: NBR	
	Diafragma	NBR, EPDM o FKM	

**Dimensiones y pesos**

Tipo	Peso bruto, cuerpo de válvula sin bobina [kg]	L [mm]	B [mm]	B <sub>1</sub> [mm]	H <sub>1</sub> [mm]	H [mm]	
				Bobina AM		NC	NO
EV220A 6B	0.46	51	50	33	13	76	80
EV220A 10B	0.44	51	50	33	13	76	80
EV220A 12B	0.52	58	58	33	13	77	81
EV220A 14B	0.50	58	58	33	13	77	81
EV220A 18B	0.72	90	58	33	18	78	82
EV220A 22B	1	90	58	33	22	83	87
EV220A 32B	2	120	82	33	27	95	-
EV220A 40B	3.2	130	95	33	32	105	-
EV220A 50B	4.3	162	113	33	37	111	-

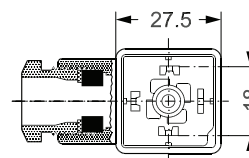
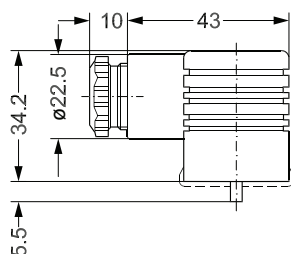
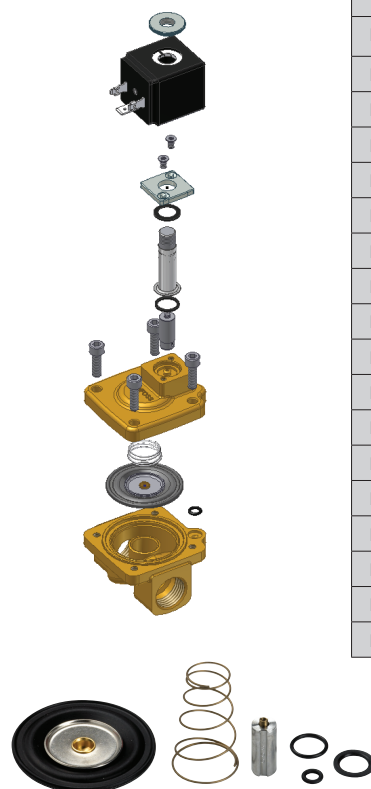
**Dimensiones**

**Angulo de montaje**


**La siguiente bobina es apta para la válvula EV220A:**

Bobina	Tipo	Consumo energético	Protección	Características
	AM	7.5 W c.a. 9.5 W c.c.	IP 00 con conector de pala; IP 65 con conector de cable	

**Accesorios:  
Conector de cable**

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


**Kits de piezas de repuesto, versión NC**


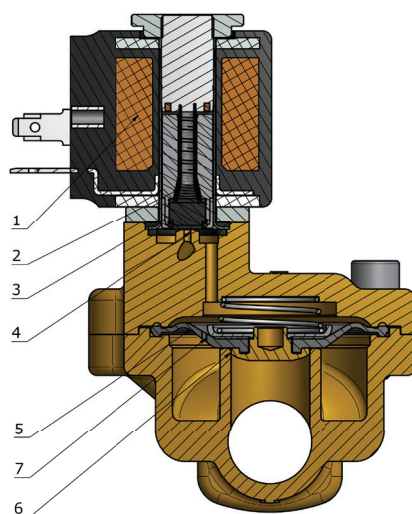
Tipo	Material de la junta	Código
EV220A 6 - EV220A 10B	EPDM	<b>042U1000</b>
EV220A 6 - EV220A 10B	NBR	<b>042U1001</b>
EV220A 6 - EV220A 10B	FKM	<b>042U1002</b>
EV220A 12 - EV220A 14B	EPDM	<b>042U1003</b>
EV220A 12 - EV220A 14B	NBR	<b>042U1004</b>
EV220A 12 - EV220A 14B	FKM	<b>042U1005</b>
EV220A 18 - EV220A 22B	EPDM	<b>042U1006</b>
EV220A 18 - EV220A 22B	NBR	<b>042U1007</b>
EV220A 18 - EV220A 22B	FKM	<b>042U1008</b>
EV220A 32B	EPDM	<b>042U1037</b>
EV220A 32B	NBR	<b>042U1038</b>
EV220A 32B	FKM	<b>042U1046</b>
EV220A 40B	EPDM	<b>042U1039</b>
EV220A 40B	NBR	<b>042U1040</b>
EV220A 40B	FKM	<b>042U1047</b>
EV220A 50B	EPDM	<b>042U1041</b>
EV220A 50B	NBR	<b>042U1042</b>
EV220A 50B	FKM	<b>042U1048</b>

**El kit de piezas de repuesto se compone de:**

- Conjunto de armadura
- Conjunto de diafragma
- Muelle de armadura
- Muelle de diafragma
- 2 juntas tóricas

**Funcionamiento, NC**

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



**Tensión desconectada de la bobina**

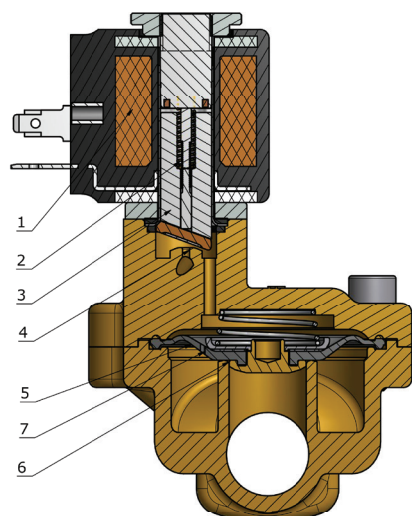
Al desconectar la tensión, el muelle de la armadura (2) presiona la armadura (3) hacia abajo, contra el orificio piloto (4). La presión se acumula sobre el diafragma (5) a través del orificio de compensación (7). El diafragma cierra el orificio principal (6) en cuanto la presión sobre el mismo iguala la presión de entrada. La válvula permanece cerrada mientras la tensión se mantiene desconectada.

**Tensión conectada a la bobina (abierto)**

Al aplicar tensión a la bobina (1), el orificio piloto (4) se abre. Dado que el orificio piloto es más grande que el orificio de compensación (7), la presión acumulada sobre el diafragma (5) cae y este libera el orificio principal (6). La válvula permanece abierta mientras se mantiene la presión diferencial mínima necesaria y la bobina continúa recibiendo tensión.

**Funcionamiento, NO**

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



En principio, la válvula adquiere posiciones opuestas a las descritas anteriormente al aplicar y desconectar tensión, respectivamente.

Ejemplo, agua:  
Capacidad para válvula EV220A  
a una presión diferencial de  
3 bar: 7 m<sup>3</sup>/h, aprox.

