

Folleto técnico

Válvulas solenoides compactas de acción directa 2/2 vías

Tipo EV210A

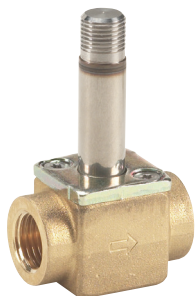


La gama EV210A se compone de una gran variedad de válvulas solenoides de pequeño tamaño, 2/2 vías y accionamiento directo, aptas para equipos industriales.

Gracias a su diseño compacto y el elevado número de bobinas disponibles, la gama EV210A resulta apta para un amplio abanico de aplicaciones industriales.

Características y versiones:

- Para agua, vapor, aceite, aire comprimido y líquidos y gases agresivos
- Presión diferencial: 0 – 30 bar
- Temperatura del medio: -30 – 120 °C
- Temperatura ambiente: 50 °C, máx.
- Grado de protección de la carcasa de la bobina: IP65, máx.
- Conexiones roscadas: G 1/8 y G 1/4
- DN 1,2 – 3,5
- Viscosidad: 20 cSt, máx.
- Versiones NC y NO de la gama EV210A en latón para medios neutros
- Versión NC de la gama EV210A en acero inoxidable para líquidos y gases neutros y agresivos

Cuerpo de válvula de latón (NC)


Conexión ISO 228/1	Material de la junta	Tamaño de orificio	Valor k_v [m³/h]	Medio	Tensión de la bobina	Presión diferencial, mín. a máx. [bar]				Temperatura del medio, mín. a máx. [°C]	Código		
						Tipo de bobina válido							
						AB	AC	AM	AK				
G 1/8	EPDM	1,2	0,04	Agua	c.a.	0 – 30	0 – 30	0 – 30	–	-30 – 120	032H8000		
					c.c.	0 – 17,5	0 – 24	0 – 24	0 – 24				
	FKM	1,2	0,04	Aceite	c.a.	0 – 28	0 – 30	0 – 30	–	-10 – 100	032H8001		
					c.c.	0 – 16	0 – 24	0 – 24	0 – 24				
				Aire	c.a.	0 – 30	0 – 30	0 – 30	–			-10 – 100	032H8003
					c.c.	0 – 19	0 – 24	0 – 24	0 – 24				
	FKM	1,5	0,08	Aceite	c.a.	0 – 15	0 – 24	0 – 26	–	-10 – 100	032H8004		
					c.c.	0 – 8	0 – 16	0 – 19	0 – 17,5				
				Aire	c.a.	0 – 22	0 – 30	0 – 30	–			-10 – 100	032H8005
					c.c.	0 – 10,5	0 – 18,5	0 – 24	0 – 19				
	EPDM	2,0	0,11	Agua	c.a.	0 – 11	0 – 18	0 – 23	–	-30 – 120	032H8006		
					c.c.	0 – 5,5	0 – 10,5	0 – 18,5	0 – 9				
	FKM	2,0	0,11	Aceite	c.a.	0 – 9	0 – 16	0 – 22	–	-10 – 100	032H8007		
					c.c.	0 – 5	0 – 9,5	0 – 17	0 – 9				
				Aire	c.a.	0 – 14	0 – 22	0 – 30	–			-10 – 100	032H8008
					c.c.	0 – 6	0 – 11	0 – 24	0 – 9				
	EPDM	2,5	0,17	Agua	c.a.	0 – 6	0 – 11	0 – 17	–	-30 – 120	032H8009		
					c.c.	0 – 3	0 – 5,5	0 – 13	0 – 5				
	FKM	2,5	0,17	Aceite	c.a.	0 – 5	0 – 9	0 – 16	–	-10 – 100	032H8010		
					c.c.	0 – 2,5	0 – 5	0 – 12	0 – 5				
				Aire	c.a.	0 – 8	0 – 12	0 – 20	–			-10 – 100	032H8011
					c.c.	0 – 3	0 – 6	0 – 14,5	0 – 5				
	EPDM	3,0	0,22	Agua	c.a.	0 – 4	0 – 7	0 – 13	–	-30 – 120	032H8012		
					c.c.	0 – 1,5	0 – 3,5	0 – 9	0 – 3				
	FKM	3,0	0,22	Aceite	c.a.	0 – 3	0 – 6	0 – 12	–	-10 – 100	032H8013		
					c.c.	0 – 1,5	0 – 3	0 – 8	0 – 3				
				Aire	c.a.	0 – 5	0 – 8	0 – 14	–			-10 – 100	032H8014
					c.c.	0 – 2	0 – 3,5	0 – 9	0 – 3				
G 1/4	EPDM	2,5	0,17	Agua	c.a.	0 – 6	0 – 11	0 – 17	–	-30 – 120	032H8015		
					c.c.	0 – 3	0 – 5,5	0 – 13	0 – 5				
	FKM	2,5	0,17	Aceite	c.a.	0 – 5	0 – 9	0 – 16	–	-10 – 100	032H8016		
					c.c.	0 – 2,5	0 – 5	0 – 12	0 – 5				
				Aire	c.a.	0 – 8	0 – 12	0 – 20	–			-10 – 100	032H8017
					c.c.	0 – 3	0 – 6	0 – 14,5	0 – 5				
	EPDM	3,0	0,22	Agua	c.a.	0 – 4	0 – 7	0 – 13	0 – 3	-30 – 120	032H8018		
					c.c.	0 – 1,5	0 – 3,5	0 – 9	–				
	FKM	3,0	0,22	Aceite	c.a.	0 – 3	0 – 6	0 – 12	0 – 3	-10 – 100	032H8019		
					c.c.	0 – 1,5	0 – 3	0 – 8	–				
				Aire	c.a.	0 – 5	0 – 8	0 – 14	0 – 3			-10 – 100	032H8020
					c.c.	0 – 2	0 – 3,5	0 – 9	–				
	EPDM	3,5	0,26	Agua	c.a.	0 – 2,8	0 – 5	0 – 11	–	-30 – 120	032H8021		
					c.c.	0 – 1,2	0 – 2,5	0 – 6	0 – 1,5				
	FKM	3,5	0,26	Aceite	c.a.	0 – 2	0 – 4	0 – 10	–	-10 – 100	032H8022		
					c.c.	0 – 0,8	0 – 2,5	0 – 5,5	0 – 1,5				
				Aire	c.a.	0 – 3,5	0 – 5,5	0 – 11	–			-10 – 100	032H8023
					c.c.	0 – 1,2	0 – 2,5	0 – 6	0 – 1,5				

Cuerpo de válvula de latón (NO)


Conexión ISO 228/1	Material de la junta	Tamaño de orificio	Valor k_v [m³/h]	Medio	Tensión de la bobina	Presión diferencial, mín. a máx. [bar]	Temperatura del medio, mín. a máx. [°C]	Código
						Tipo de bobina válido, AM		
G 1/8	FKM	1,5	0,06	Agua	c.a.	0 – 30	-10 – 100	032H8049
					c.c.	0 – 16		
				Aceite	c.a.	0 – 24		
					c.c.	0 – 13		
				Aire	c.a.	0 – 30		
					c.c.	0 – 16		
		2,0	0,12	Agua	c.a.	0 – 14		032H8051
					c.c.	0 – 10		
				Aceite	c.a.	0 – 11		
					c.c.	0 – 8		
				Aire	c.a.	0 – 14		
					c.c.	0 – 10		
		2,5	0,15	Agua	c.a.	0 – 10		032H8053
					c.c.	0 – 6		
				Aceite	c.a.	0 – 8		
					c.c.	0 – 4,5		
				Aire	c.a.	0 – 10		
					c.c.	0 – 6		
		3,0	0,18	Agua	c.a.	0 – 6		032H8055
					c.c.	0 – 4		
				Aceite	c.a.	0 – 5		
					c.c.	0 – 3		
				Aire	c.a.	0 – 6		
					c.c.	0 – 4		
		3,5	0,20	Agua	c.a.	0 – 4		032H8057
					c.c.	0 – 3		
				Aceite	c.a.	0 – 4		
					c.c.	0 – 2		
				Aire	c.a.	0 – 4		
					c.c.	0 – 3		

Especificaciones técnicas de las válvulas con cuerpo de latón (NC y NO)

Tiempo de apertura y cierre	7 – 10 ms (dependiendo de la presión, la bobina y la viscosidad)		
Instalación	Opcional, aunque se recomienda situar el sistema de solenoide en posición vertical		
Presión de prueba máx.	50 bar		
Estanqueidad	Interna: Superior a $8,3 \times 10^{-2}$ mbar-l/s (5 cc/min de aire) Externa: Superior a 1×10^{-3} mbar-l/s (100 % de He)		
Temperatura ambiente	50 °C, máx.		
Viscosidad	20 cSt, máx.		
Materiales	Cuerpo de la válvula:	Latón	N.º de mat. 2.0401
	Inducido:	Acero inoxidable	N.º de mat. 1.4016 / AISI 430
	Tubo del inducido:	Acero inoxidable	N.º de mat. 1.4303 / AISI 305
	Tope del inducido:	Acero inoxidable	N.º de mat. 1.4016 / AISI 430
	Muelle:	Acero inoxidable	N.º de mat. 1.4310 / AISI 301
	Orificio de la válvula	Acero inoxidable	N.º de mat. 1.4305 / AISI 303
	Juntas tóricas/plato de válvula	EPDM o FKM	

Cuerpo de válvula de acero inoxidable (NC)

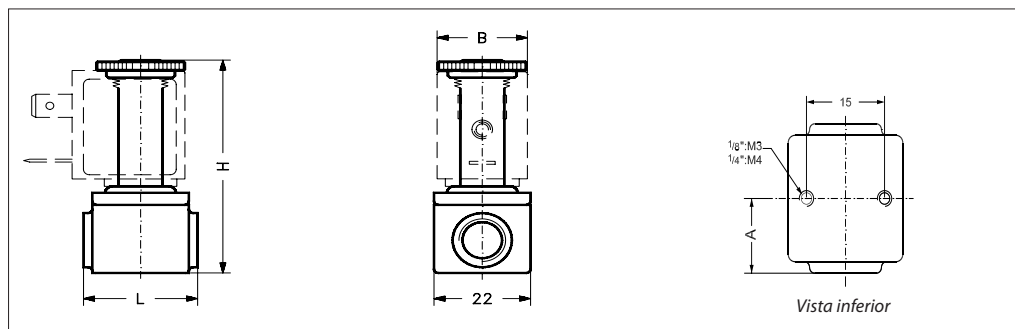

Conexión ISO 228/1	Material de la junta	Tamaño de orificio	Valor k _v [m³/h]	Medio	Tensión de la bobina	Presión diferencial, mín. a máx. [bar]				Temperatura del medio, mín. a máx. [°C]	Código	
						Tipo de bobina válido						
						AB	AC	AM	AK			
G 1/8	FKM	1,2	0,04	Agua	c.a.	0 – 30	0 – 30	0 – 30	–	-10 – 100	032H8025	
					c.c.	0 – 17,5	0 – 24	0 – 24	0 – 24			
				Aceite	c.a.	0 – 28	0 – 30	0 – 30	–			032H8027
					c.c.	0 – 16	0 – 24	0 – 24	0 – 24			
				Aire	c.a.	0 – 30	0 – 30	0 – 30	–			032H8029
					c.c.	0 – 19	0 – 24	0 – 24	0 – 24			
		1,5	0,08	Agua	c.a.	0 – 18	0 – 26	0 – 28	–		032H8033	
					c.c.	0 – 9,5	0 – 17,5	0 – 22,5	0 – 17,5			
				Aceite	c.a.	0 – 15	0 – 24	0 – 26	–			032H8039
					c.c.	0 – 8	0 – 16	0 – 19	0 – 17,5			
				Aire	c.a.	0 – 22	0 – 30	0 – 30	–			032H8041
					c.c.	0 – 10,5	0 – 18,5	0 – 24	0 – 19			
		2,0	0,11	Agua	c.a.	0 – 11	0 – 18	0 – 23	–		032H8043	
					c.c.	0 – 5,5	0 – 10,5	0 – 18,5	0 – 9			
				Aceite	c.a.	0 – 9	0 – 16	0 – 22	–			032H8045
					c.c.	0 – 5	0 – 9,5	0 – 17	0 – 9			
				Aire	c.a.	0 – 14	0 – 22	0 – 30	–			032H8047
					c.c.	0 – 6	0 – 11	0 – 24	0 – 9			
		3,0	0,22	Agua	c.a.	0 – 4	0 – 7	0 – 13	–		032H8049	
					c.c.	0 – 1,5	0 – 3,5	0 – 9	0 – 3			
				Aceite	c.a.	0 – 3	0 – 6	0 – 12	–			032H8051
					c.c.	0 – 1,5	0 – 3	0 – 8	0 – 3			
				Aire	c.a.	0 – 5	0 – 8	0 – 14	–			032H8053
					c.c.	0 – 2	0 – 3,5	0 – 9	0 – 3			
G 1/4	FKM	2,5	0,17	Agua	c.a.	0 – 6	0 – 11	0 – 17	–	032H8055		
					c.c.	0 – 3	0 – 5,5	0 – 13	0 – 5			
				Aceite	c.a.	0 – 5	0 – 5	0 – 16	–		032H8057	
					c.c.	0 – 2,5	0 – 5	0 – 12	0 – 5			
				Aire	c.a.	0 – 8	0 – 12	0 – 20	–		032H8059	
					c.c.	0 – 3	0 – 6	0 – 14,5	0 – 5			
		3,0	0,22	Agua	c.a.	0 – 4	0 – 7	0 – 13	–	032H8061		
					c.c.	0 – 1,5	0 – 3,5	0 – 9	0 – 3			
				Aceite	c.a.	0 – 3	0 – 6	0 – 12	–		032H8063	
					c.c.	0 – 1,5	0 – 3	0 – 8	0 – 3			
				Aire	c.a.	0 – 5	0 – 8	0 – 14	–		032H8065	
					c.c.	0 – 2	0 – 3,5	0 – 9	0 – 3			
		3,5	0,26	Agua	c.a.	0 – 2,8	0 – 5	0 – 11	–	032H8067		
					c.c.	0 – 1,2	0 – 2,5	0 – 6	0 – 1,5			
				Aceite	c.a.	0 – 2	0 – 4	0 – 10	–		032H8069	
					c.c.	0 – 0,8	0 – 2,5	0 – 5,5	0 – 1,5			
				Aire	c.a.	0 – 3,5	0 – 5,5	0 – 11	–		032H8071	
					c.c.	0 – 1,2	0 – 2,5	0 – 6	0 – 1,5			

Especificaciones técnicas de las válvulas con cuerpo de acero inoxidable

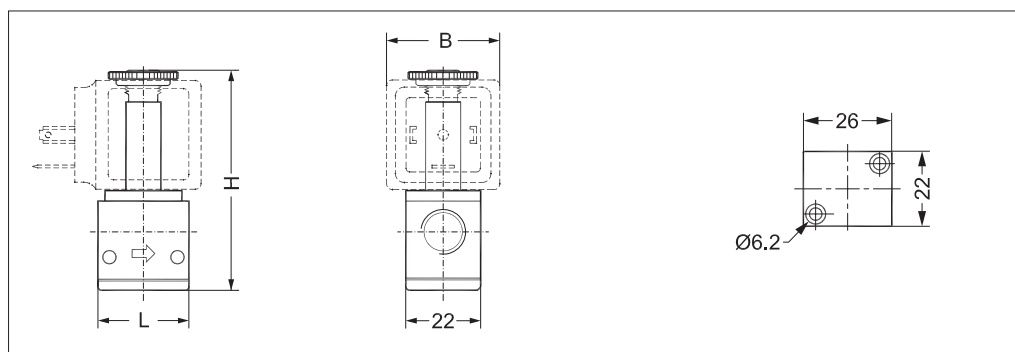
Tiempo de apertura y cierre	7 – 10 ms (dependiendo de la presión, la bobina y la viscosidad)		
Instalación	Opcional, aunque se recomienda situar el sistema de solenoide en posición vertical		
Presión de prueba máx.	50 bar		
Estanqueidad	Interna: Superior a $8,3 \times 10^{-2}$ mbar·l/s (5 cc/min de aire) Externa: Superior a 1×10^{-3} mbar·l/s (100 % de He)		
Temperatura ambiente	50 °C, máx.		
Viscosidad	20 cSt, máx.		
Materiales	Cuerpo de la válvula:	Acero inoxidable	N.º de mat. 1.4305 / AISI 303
	Inducido:	Acero inoxidable	N.º de mat. 1.4016 / AISI 430
	Tubo del inducido:	Acero inoxidable	N.º de mat. 1.4303 / AISI 305
	Tope del inducido:	Acero inoxidable	N.º de mat. 1.4016 / AISI 430
	Muelle:	Acero inoxidable	N.º de mat. 1.4310 / AISI 301
	Orificio de la válvula	Acero inoxidable	N.º de mat. 1.4305 / AISI 303
	Juntas tóricas/plato de válvula	FKM	

Dimensiones y peso, latón (NC)

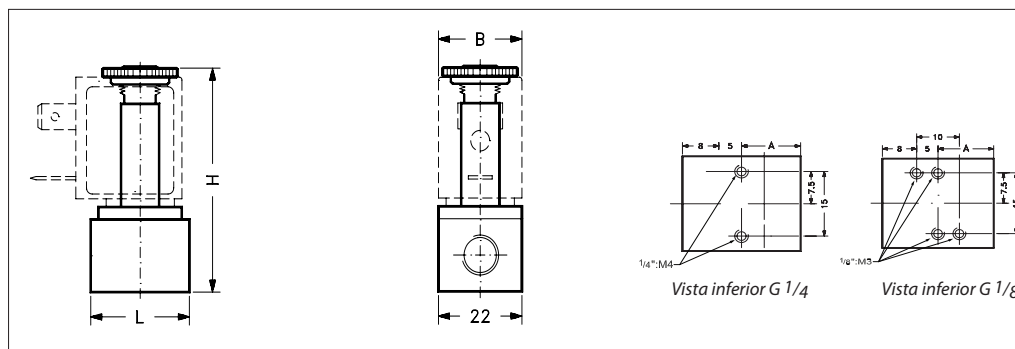
Tipo	Conexión ISO 228/1	Peso bruto del cuerpo de la válvula sin bobina [kg]	L [mm]	B [mm]		H [mm]	A [mm]
				Bobina de tipo AB / AC	Bobina de tipo AM / AK		
EV210A	G 1/8	0,085	26	22	33	54	13
EV210A	G 1/4	0,110	35	22	33	59	17,5


Dimensiones y peso, latón (NO)

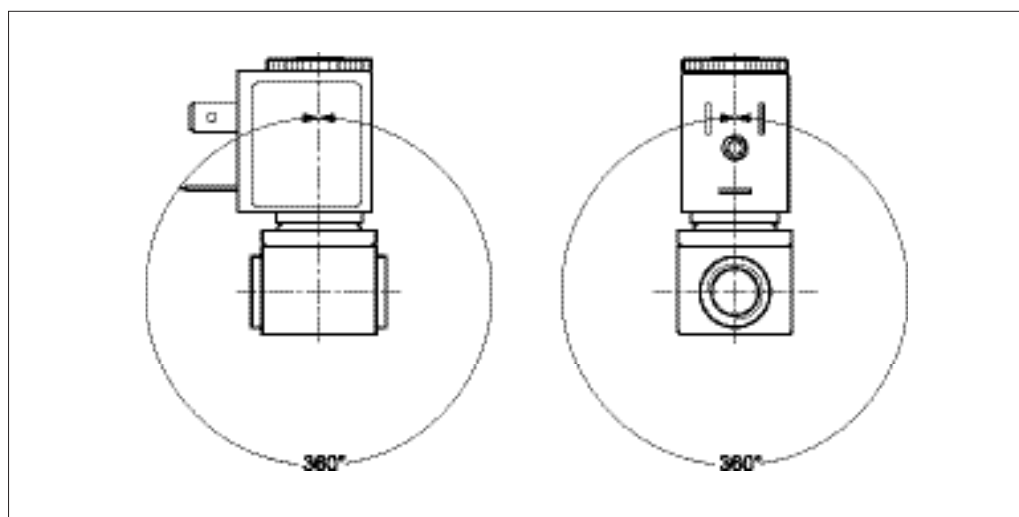
Tipo	Conexión ISO 228/1	Peso bruto del cuerpo de la válvula sin bobina [kg]	L [mm]	B [mm]	H [mm]
				Bobina de tipo AM	
EV210A	G 1/8	0,125	26	33	63


Dimensiones y peso, acero inoxidable

Tipo	Conexión ISO 228/1	Peso bruto del cuerpo de la válvula sin bobina [kg]	L [mm]	B [mm]		H [mm]	A [mm]
				Bobina de tipo AB / AC	Bobina de tipo AM/AK		
EV210A	G 1/8	0,085	26	22	33	54	13
EV210A 6	G 1/4	0,110	35	22	33	59	17,5



Angulo de montaje



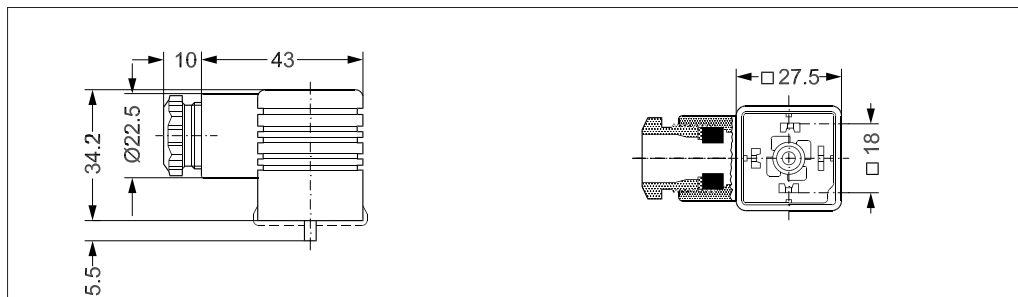
Las bobinas de la tabla siguiente se pueden usar con las válvulas EV210A

Bobina	Tipo	Consumo de potencia	Grado de protección	Características
	AB	4,5 W c.a. 5 W c.c.	IP00 con conector de pala, IP65 con conector para cable	Según norma VDE 0580
	AC	7,0 W c.a. 10 W c.c.	IP00 con conector de pala, IP65 con conector para cable	Según norma VDE 0580
	AM	7,5 W c.a. 9,5 W c.c.	IP00 con conector de pala, IP65 con conector para cable	Según norma VDE 0580
	AK	3,0 W c.c.	IP00 con conector de pala, IP65 con conector para cable	Según norma VDE 0580

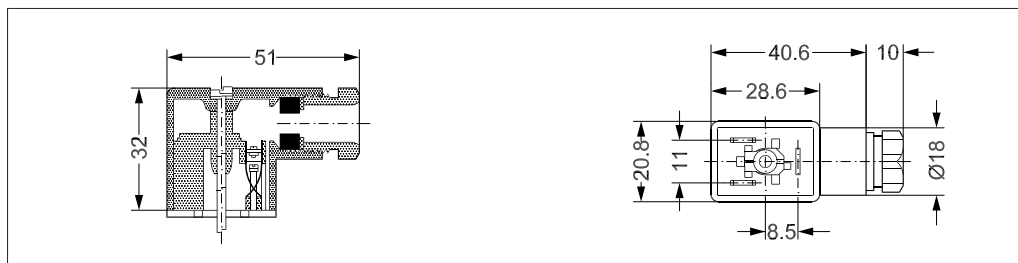
Si desea obtener más información o realizar un pedido, consulte el folleto técnico específico de las bobinas.

Accesorios:
Conector para cable

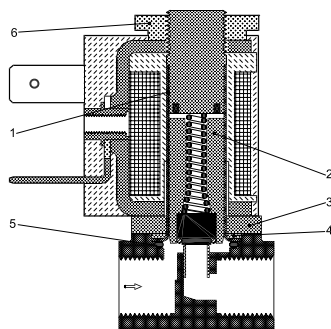
Aplicación	Código
Conector para cable GDM 2011 (gris) según norma DIN 43650-A PG11	042N0156



Aplicación	Código
Conector para cable GDM 209 (negro) según norma DIN 46650-B PG9	042N0139



Kit de piezas de repuesto para válvulas EV210A (NC)



Material de la junta	Código
EPDM	042U0067
FKM	042U0068



El juego de piezas de repuesto contiene:

Tubo de inducido
Inducido con plato de válvula y muelle
Brida
Plato
2 juntas tóricas
Tuerca
2 tornillos para conectar el tubo al cuerpo de la válvula

Funcionamiento de las válvulas NC

Bobina con tensión desconectada (válvula cerrada):

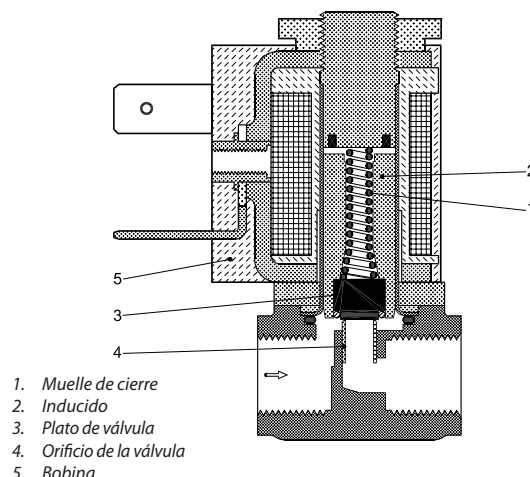
Cuando se desconecta la tensión, el inducido (2), con el plato de la válvula (3), desciende y presiona contra el orificio de la válvula (4) por acción del muelle de cierre (1) y la presión del medio.

La válvula permanecerá cerrada mientras que la bobina no reciba tensión.

Bobina con tensión conectada (válvula abierta):

Cuando la bobina (5) recibe tensión, el inducido (2), con el plato de la válvula (3), asciende y libera el paso a través del orificio de la válvula (4).

La válvula permanecerá abierta y permitirá el paso a través de ella mientras que la bobina reciba tensión.



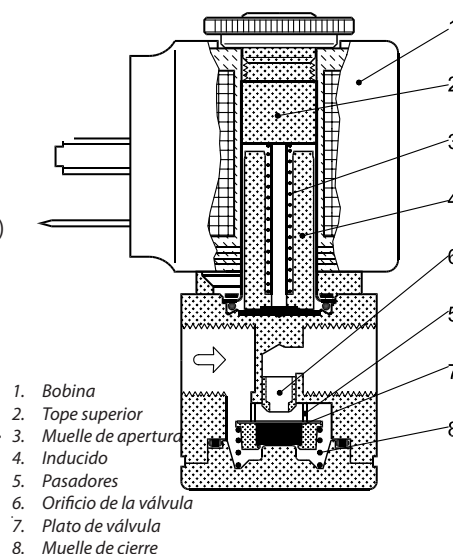
Funcionamiento de las válvulas NO

Bobina con tensión desconectada (válvula abierta):

Cuando la bobina no recibe tensión, el orificio de la válvula (6) se abre por acción del muelle de apertura (3), que presiona contra el plato de la válvula (7), liberando el paso a través del orificio (6) por medio del inducido (4) y los pasadores (5). La válvula permanecerá abierta mientras que la tensión de alimentación continúe desconectada.

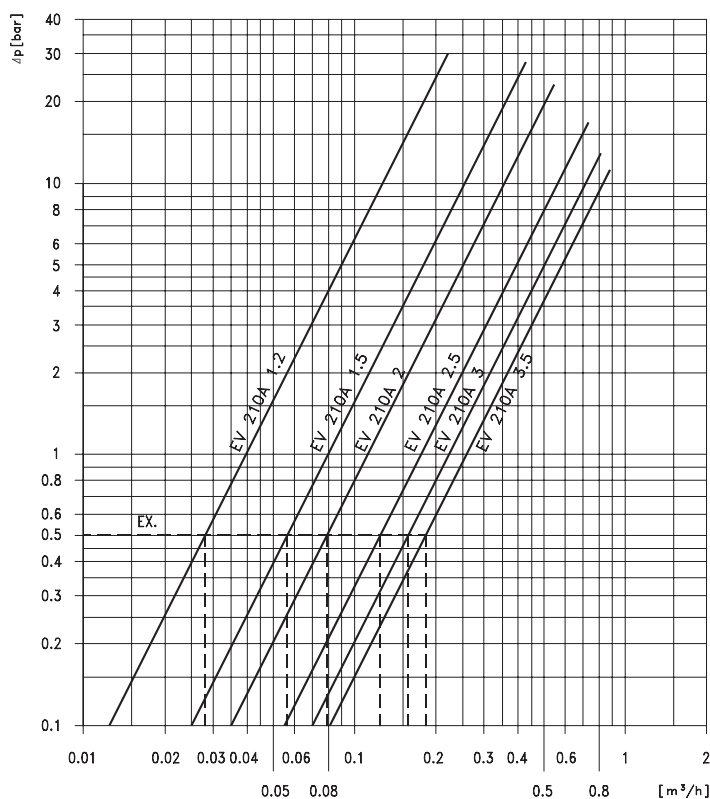
Bobina con tensión conectada (válvula cerrada):

Cuando la bobina recibe tensión, el inducido (4) asciende y entra en contacto con el tope superior (2). El plato de la válvula (7), presiona contra el orificio de la válvula (6) por acción del muelle de cierre (8). La válvula permanecerá cerrada mientras que la bobina reciba tensión.



presión:

Capacidad para EV210A 2.5B a una
presión diferencial de 0,5 bar, con un
caudal aproximado de 0,12 m³/h



EV210A (NO)

Diagrama de ejemplo para agua a alta

presión:

Capacidad para EV210A 2.5B (NO) a una
presión diferencial de 0,5 bar, con un
caudal aproximado de 0,11 m³/h

