

Scheda tecnica

## Elettrovalvole servoazionate a 2/2 vie

### Tipo EV220B 6 - EV220B 22



L'EV220B 6 - EV220B 22 è una elettrovalvola a servoazionamento diretto a 2/2 vie con attacchi da 1/4" a 1".

Questa serie è particolarmente idonea per le applicazioni OEM che richiedono soluzioni robuste e portate moderate.

#### Caratteristiche e vantaggi:

- Per acqua, olio, aria compressa e fluidi neutri simili
- Portata 0.2 – 19 m<sup>3</sup>/h
- Pressione differenziale 0,1 – 20 bar
- Temperatura del fluido -30 – 100 °C
- Temperatura ambiente: fino a 80 °C
- Protezione bobina: fino a IP67
- Attacco: da G 1/4 – G 1
- DN 6 – 22
- Viscosità: fino a 50 cSt
- Versione in ottone NC e NA
- Versione in ottone DZR NC
- FKM e EPDM
- Disponibile anche con filettatura NPT

**Corpo valvola in ottone, NC**


Attacco ISO 228/1	Tenuta	Orifizio	Valore $K_v$ [m <sup>3</sup> /h]	Pressione differenziale min./max. [bar] /bobina tipo					Temperatura mezzo, min./max [°C]	Codice	
				BA / BD	BB / BE	BB / BE	BG	BG			
				9 [W c.a.]	10 [W c.a.]	18 [W c.c.]	12 [W c.a.]	20 [W c.c.]			
G 1/4	EPDM <sup>1)</sup>	6	0.7	0.1 – 20	0.1 – 20	0.1 – 10	0.1 – 20	0.1 – 20	-30 – 100	<b>032U1236</b>	
	FKM <sup>2)</sup>			0.1 – 20	0.1 – 20	0.1 – 10	0.1 – 20	0.1 – 20	0 – 100	<b>032U1237</b>	
EPDM <sup>1)</sup>	10			1.5	0.1 – 20	0.1 – 20	0.1 – 10	0.1 – 20	0.1 – 20	-30 – 100	<b>032U1241</b>
FKM <sup>2)</sup>					0.1 – 20	0.1 – 20	0.1 – 10	0.1 – 20	0.1 – 20	0 – 100	<b>032U1242</b>
G 3/8	EPDM <sup>1)</sup>	10	1.5	0.1 – 20	0.1 – 20	0.1 – 10	0.1 – 20	0.1 – 20	-30 – 100	<b>032U1246</b>	
	FKM <sup>2)</sup>			0.1 – 20	0.1 – 20	0.1 – 10	0.1 – 20	0.1 – 20	0 – 100	<b>032U1247</b>	
EPDM <sup>1)</sup>	11.5			2.3	0.1 – 10	0.1 – 10	0.1 – 10	0.1 – 10	0.1 – 10	-30 – 100	<b>032U1279</b>
FKM <sup>2)</sup>					0.1 – 10	0.1 – 10	0.1 – 10	0.1 – 10	0.1 – 10	0 – 100	<b>032U1252</b>
G 1/2	EPDM <sup>1)</sup>	12	2.5	0.3 – 10	0.3 – 10	–	0.3 – 10	0.3 – 10	-30 – 100	<b>032U1256</b>	
	FKM <sup>2)</sup>			0.3 – 10	0.3 – 10	–	0.3 – 10	0.3 – 10	0 – 100	<b>032U1255</b>	
	EPDM <sup>1)</sup>	18	6.0	0.3 – 10	0.3 – 10	–	0.3 – 10	0.3 – 10	-30 – 100	<b>032U1261</b>	
FKM <sup>2)</sup>	0.3 – 10			0.3 – 10	–	0.3 – 10	0.3 – 10	0 – 100	<b>032U1260</b>		
G 3/4	EPDM <sup>1)</sup>	18	6.0	0.3 – 10	0.3 – 10	–	0.3 – 10	0.3 – 10	-30 – 100	<b>032U1261</b>	
	FKM <sup>2)</sup>			0.3 – 10	0.3 – 10	–	0.3 – 10	0.3 – 10	0 – 100	<b>032U1260</b>	
G 1	EPDM <sup>1)</sup>	22	6.0	0.3 – 10	0.3 – 10	–	0.3 – 10	0.3 – 10	-30 – 100	<b>032U1263</b>	
	FKM <sup>2)</sup>			0.3 – 10	0.3 – 10	–	0.3 – 10	0.3 – 10	0 – 100	<b>032U1266</b>	

<sup>1)</sup> EPDM è raccomandato per l'acqua.

<sup>2)</sup> FKM è idoneo per olio e aria. Per acqua a max. 60 °C.

<sup>3)</sup> Nelle applicazioni con acqua, azionare le valvole almeno una volta ogni 24 ore, significa cambiare lo stato della valvola. L'azionamento della valvola, ridurrà al minimo il rischio che possano formarsi depositi di carbonato di calcio, zinco o ossido di carbonio all'interno della valvola stessa.

**Corpo valvola in ottone, NA**


Attacco ISO 228/1	Tenuta	Orifizio	Valore $K_v$ [m <sup>3</sup> /h]	Pressione differenziale min./max. [bar] /Bobina tipo					Temperatura mezzo, min./max [°C]	Codice
				BA / BD	BB / BE	BB / BE	BG	BG		
				9 [W c.a.]	10 [W c.a.]	18 [W c.c.]	12 [W c.a.]	20 [W c.c.]		
G 3/8	EPDM <sup>1)</sup>	6	0.7	0.1 – 10					-30 – 100	<b>032U1238</b>
	FKM <sup>2)</sup>	6	0.7						0 – 100	<b>032U1239</b>
G 1/2	FKM <sup>2)</sup>	10	1.0						0 – 100	<b>032U1249</b>

<sup>1)</sup> EPDM è raccomandato per l'acqua.

<sup>2)</sup> FKM è idoneo per olio e aria. Per acqua a max. 60 °C.

<sup>3)</sup> Nelle applicazioni con acqua, azionare le valvole almeno una volta ogni 24 ore, significa cambiare lo stato della valvola. L'azionamento della valvola, ridurrà al minimo il rischio che possano formarsi depositi di carbonato di calcio, zinco o ossido di carbonio all'interno della valvola stessa.

**Scheda tecnica | Elettrovalvole, tipo EV220B 6 - EV220B 22**
**Dati tecnici, NC e NA**

Tipo	EV220B 6	EV220B 10	EV220B 12	EV220B 18	EV220B 22
Tempo apertura [ms] <sup>1)</sup>	40	50	60	200	200
Tempo chiusura [ms] <sup>1)</sup>	250	300	300	500	500

<sup>1)</sup> I tempi sono indicativi e applicabili all'acqua. I tempi esatti dipenderanno dalle condizioni di pressione.

Montaggio	Si raccomanda il montaggio della bobina in posizione verticale		
Pressione di esercizio max.	NC	DN 6 - 10 DN 11.5 - 22	0.1 - 20 bar 0.3 - 10 bar
	NA	DN 6 - 10	0.1 - 10 bar
Max pressione di prova	EV220B 6 – EV220B 10	50 bar	
	EV220B 11.5 – EV220B 22	16 bar	
Temperatura ambiente	BA:	fino a 40 °C	
	BD / BE c.c. / BB c.c.:	fino a 50 °C	
	BB / BE c.a. / BG:	fino a 80 °C	
Viscosità	Max. 50 cSt		
Materiali	Corpo valvola	Ottone	W.no. 2.0402
	Armatura:	Acciaio inox	W.no. 1.4105 / AISI 430FR
	Tubo armatura:	Acciaio inox	W.no. 1.4306 / AISI 304L
	Fermo armatura:	Acciaio inox	W.no. 1.4105 / AISI 430FR
	Molle:	Acciaio inox	W.no. 1.4310 / AISI 301
	O-ring:	EPDM o FKM	
	Otturatore:	EPDM o FKM	
	Membrana:	EPDM o FKM	

**Scheda tecnica | Elettrovalvole, tipo EV220B 6 - EV220B 22**
**Corpo valvola in ottone resistente alla corrosione (DZR), NC**


Attacco ISO 228/1	Tenuta	Ori-fizio	Valore $K_v$ [m <sup>3</sup> /h]	Pressione differenziale min./max. [bar] /bobina tipo					Temperatura mezzo, min./max [°C]	Codice
				BA	BB / BE		BG			
				9 [W c.a.]	10 [W c.a.]	18 [W c.c.]	12 [W c.a.]	20 [W c.c.]		
G 3/8	EPDM <sup>1)</sup>	6	0.7	0.1-20	0.1-20	0.1-10	0.1-20	0.1-20	-30-100	<b>032U5807</b>
	EPDM <sup>1)</sup>	10	1.5	0.1-20	0.1-20	0.1-10	0.1-20	0.1-20	-30-100	<b>032U5809</b>
G 1/2	EPDM <sup>1)</sup>	10	1.5	0.1-20	0.1-20	0.1-10	0.1-20	0.1-20	-30-100	<b>032U5810</b>

<sup>1)</sup> EPDM è raccomandato per l'acqua.

<sup>2)</sup> Nelle applicazioni con acqua, azionare le valvole almeno una volta ogni 24 ore, significa cambiare lo stato della valvola. L'azionamento della valvola, ridurrà al minimo il rischio che possano formarsi depositi di carbonato di calcio, zinco o ossido di carbonio all'interno della valvola stessa.

**Specifiche tecniche NC, ottone resistente alla corrosione (DZR)**

Tipo principale	EV220B 6	EV220B 10	EV220B 12
Tempo apertura [ms] <sup>1)</sup>	40	50	60
Tempo chiusura [ms] <sup>1)</sup>	250	300	300

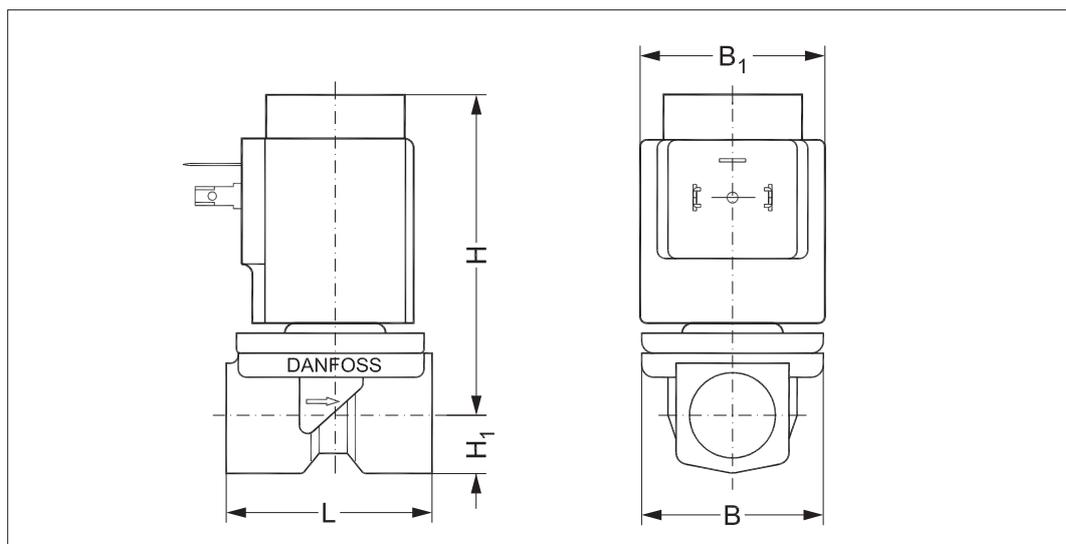
<sup>1)</sup> I tempi sono indicativi e applicabili all'acqua. I tempi esatti dipenderanno dalle condizioni di pressione.

Montaggio	Si raccomanda il montaggio della bobina in posizione verticale		
Pressione di esercizio max.	20 bar	20 bar	10 bar
Max. pressione di prova	50 bar	50 bar	16 bar
Temperatura ambiente	BA:	Fino a 40 °C	
	BD / BE c.c. / BB c.c.:	Fino a 50 °C	
	BB / BE c.a. / BG:	Fino a 80 °C	
Viscosità	Max. 50 cSt		
Materiali	Corpo valvola	Ottone resistente alla corrosione (DZR)	CuZn36 Pb2As / CZ132
	Armatura	Acciaio inox	W.no. 1.4105 / AISI 430FR
	Tubo armatura	Acciaio inox	W.no. 1.4306 / AISI 304L
	Fermo armatura	Acciaio inox	W.no. 1.4105 / AISI 430FR
	Molle	Acciaio inox	W.no. 1.4310 / AISI 301
	Orifizio principale	Acciaio inox	W.no. 1.4404 / AISI 316L
	O-ring	EPDM	
	Otturatore	EPDM	
Membrana	EPDM		

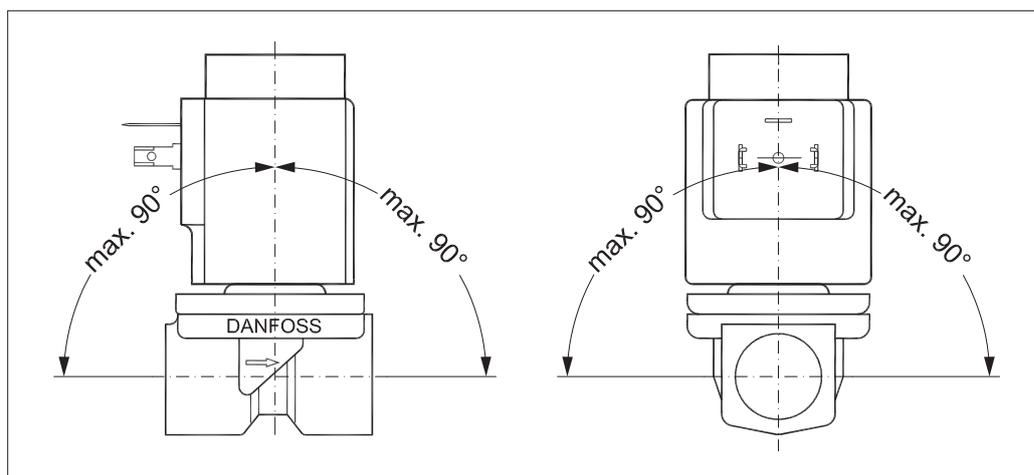
**Dimensioni e peso: ottone, ottone DZR, NC e NA**

Tipo	Peso lordo corpo valvola senza bobina [kg]	L [mm]	B [mm]	B <sub>1</sub> [mm] / Bobina tipo			H [mm]	H <sub>1</sub> [mm]
				BA	BB / BE	BG		
EV220B 6B	0.22	45.5	43.5	32	46	68	78	13
EV220B 10B / EV220B 11.5B	0.29	51.5	48.0	32	46	68	81	13
EV220B 12B	0.35	58.0	54.0	32	46	68	81	13
EV220B 18B	0.65	90.0	60.0	32	46	68	87	22
EV220B 22B	0.65	90.0	60.0	32	46	68	91	22

**Dimensioni**



**Angolo di montaggio**



**Bobine per EV220B 6 - EV220B 22**

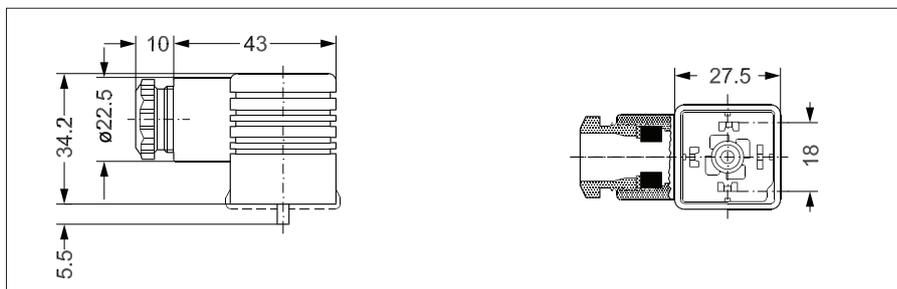
Bobina	Tipo	Assorbimento	Protezione	Caratteristiche
	BA / BD, a vite	9 W c.a. 15 W c.c.	IP00 con connettore tipo faston	IP20 con calotta di protezione, IP65 con connettore
	BB, clip on	10 W c.a. 18 W c.c.	IP00 con connettore tipo faston	IP20 con calotta di protezione, IP65 con connettore
	BE, clip on	10 W c.a. 18 W c.c.	IP67	Con morsettiere
	BF, clip on	10 W c.a. 18 W c.c.	IP67	Con cavo di 1 m
	BG, clip on	12 W c.a. 20 W c.c.	IP67	Con morsettiere
	BN, clip on	20 W 26 VA	IP67	Esente da ronzio Con morsettiere e cavo di 1 m
	BO, con dado di bloccaggio	10 W 21 VA	IP67 solo con kit di tenuta 018Z0090	Per aree con rischio di esplosione, zona 1 Con morsettiere e cavo di 5 m

Per ulteriori informazioni e per l'ordinazione, vedere la scheda tecnica delle bobine.

## Scheda tecnica | Elettrovalvole, tipo EV220B 6 - EV220B 22

### Accessori: Connettore

Descrizione	Codice
Connettore (grigio) GDM 2011 secondo DIN 43650-A PG11	<b>042N0156</b>



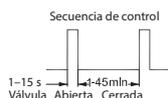
### Temporizzatore elettronico universale, tipo ETM



Descrizione	Tensione [V c.a.]	Da usare con bobine:	Temperatura ambiente [°C]	Codice
Temporizzazione regolabile esternamente da 1 a 45 minuti con scarico aperto da 1 a 15 secondi Con apertura manuale (pulsante di test). Collegamento elettrico DIN 43650 A / EN 175 301-803-A	24 – 240	BA, BD, BB	-10 – 50	<b>042N0185</b>

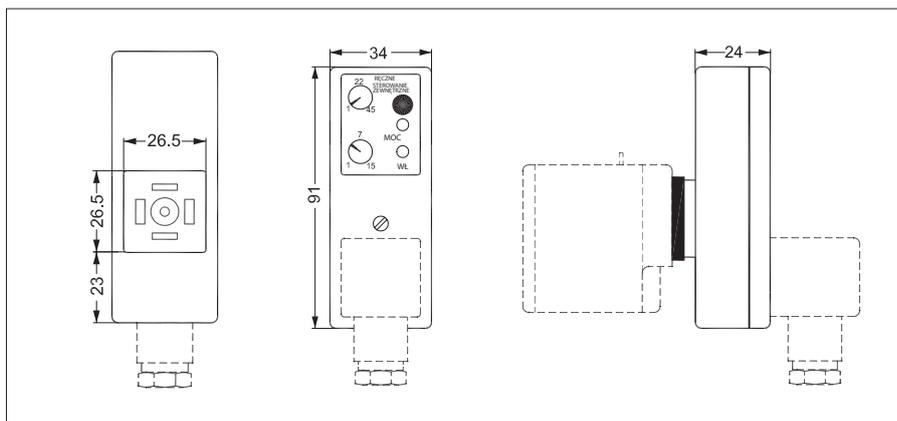
- Regolazioni esterne
- Leggero e compatto
- Temporizzazione regolabile esternamente da 1 a 45 minuti con scarico aperto da 1 a 15 secondi
- Un solo temporizzatore è compatibile con tutte le tensioni delle bobine, da 24 a 240 V c.a
- LED d'indicazione
- Tutto in una sola unità
- Con apertura manuale (pulsante di test)

### Dati tecnici

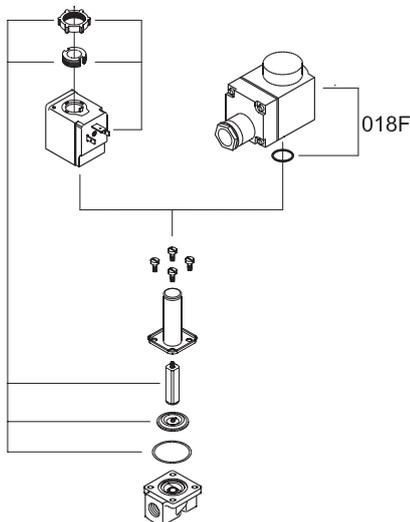


Modello	ET 20 M
Tensione	24 – 240 V c.a./ 50 – 60 Hz.
Potenza nominale	Max 20 watt
Protezione	IP00, IP65 con connettore
Connessione elettrica	Connettore DIN ( DIN 43650-A)
Campo temperatura ambiente	-10°C – 50°C
Funzione	Avvio su impulso
Temporizzatore intervallo	1 – 45 min.
Temporizzatore "On"	1 – 15 sec.
Peso	0.084 kg

### Dimensioni



**Kit parti di ricambio per  
EV220B 6 - EV220B 22 B, NC  
(corpo in ottone)  
EV220B 6 - EV220B 12 BD NC  
(corpo in ottone DZR)**



EV220B 6 - EV220B 10B



EV220B 12 - EV220B 22B



Tipo	Materiale di tenuta	Codice
EV220B 6B	EPDM <sup>1)</sup>	<b>032U1062</b>
EV220B 6B	FKM <sup>2)</sup>	<b>032U1063</b>
EV220B 10B - EV220B 11.5B	EPDM <sup>1)</sup>	<b>032U1065</b>
EV220B 10B	FKM <sup>2)</sup>	<b>032U1066</b>
EV220B 12B	EPDM <sup>1)</sup>	<b>032U1068</b>
EV220B 12B	FKM <sup>2)</sup>	<b>032U1067</b>
EV220B 18B - EV220B 22B	EPDM <sup>1)</sup>	<b>032U1070</b>
EV220B 18B - EV220B 22B	FKM <sup>2)</sup>	<b>032U1069</b>

<sup>1)</sup> EPDM è raccomandato per l'acqua.

<sup>2)</sup> FKM è idoneo per olio e aria. Per acqua a max. 60 °C.

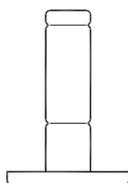
**Il kit parti di ricambio della  
EV220B 6 - EV220B 10 comprende:**

Ghiera di bloccaggio  
Armatura con otturatore e molla  
Membrana  
O-ring

**Il kit parti di ricambio della  
EV220B 12 - EV220B 22 comprende:**

Ghiera di bloccaggio  
Armatura con otturatore e molla  
Membrana

**Unità NA assemblata**



Tipo	Materiale di tenuta	Codice
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>

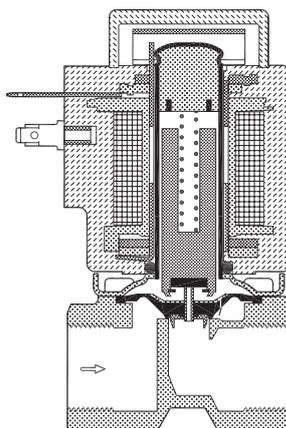
<sup>1)</sup> EPDM è raccomandato per l'acqua.

<sup>2)</sup> FKM è idoneo per olio e aria. Per acqua a max. 60 °C.

**Il kit parti di ricambio comprende:**

Armatura per NA  
Ghiera di bloccaggio  
O-ring

**Funzionamento NC**



1. Molla armatura
2. Armatura
3. Otturatore della valvola
4. Orifizio di equalizzazione
5. Orifizio principale
6. Orifizio pilota
7. Membrana
8. Bobina

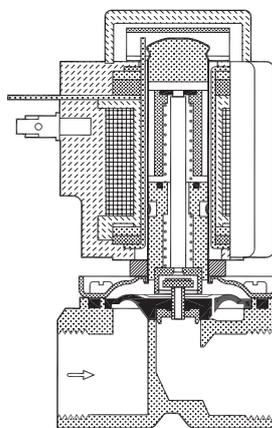
**Con bobina senza tensione (chiusa):**

Quando la bobina (8) è senza tensione, l'otturatore (3) viene premuto contro l'orifizio pilota (6) dalla molla dell'armatura (1). La pressione sopra la membrana (7) aumenta grazie all'orifizio di equalizzazione (4). La membrana chiude l'orifizio principale (5) fintanto che la pressione sulla stessa è uguale a quella di afflusso. La valvola rimane chiusa fino a quando la bobina è senza tensione.

**Bobina sotto tensione (aperta):**

Quando la bobina è sotto tensione, l'orifizio pilota (6) è aperto. Poiché l'orifizio pilota è più grande dell'orifizio di equalizzazione (4), la pressione sulla membrana (7) diminuisce e la stessa si solleva aprendo l'orifizio principale (5). La valvola è ora aperta e rimarrà aperta fintanto che la bobina è sotto tensione e che la pressione differenziale richiesta sia mantenuta.

**Funzionamento NA**



1. Molla di apertura
2. Armatura
3. Otturatore della valvola
4. Orifizio di equalizzazione
5. Orifizio principale
6. Orifizio pilota
7. Membrana
8. Bobina

**Bobina senza tensione (aperta):**

Quando la bobina (8) è senza tensione, l'orifizio pilota (6) è aperto. Poiché l'orifizio pilota è più grande dell'orifizio di equalizzazione (4), la pressione sopra la membrana (7) diminuisce e la stessa si solleva aprendo l'orifizio principale (5). La valvola sarà ora aperta, fintanto che la pressione differenziale minima sia mantenuta e la bobina sia senza tensione.

**Bobina sotto tensione (chiusa):**

Quando la bobina è sotto tensione, l'otturatore (3) è premuto contro l'orifizio pilota (6). La pressione sopra la membrana (7) è incrementata grazie all'orifizio di equalizzazione (4). La membrana chiude l'orifizio principale (5) fintanto che la pressione sulla stessa sia pari alla pressione di afflusso. La valvola rimane chiusa fintanto che la bobina è sotto tensione.

**Diagramma di portata:**

Esempio, acqua: EV220B 10 NC,  
a una pressione diff. di 4 bar: circa 3 m<sup>3</sup>/h

