



EV220B 6 - EV220B 22 é uma linha de válvulas solenoides de 2/2 vias servo-operadas com conexões de 1/4" a 1".

Esta linha é especialmente indicada para aplicações de OEM que exigem uma solução robusta para vazões moderadas.

**Características e versões:**

- Para água, óleo, ar comprimido e meios neutros semelhantes
- Faixa de fluxo de 0,2 a 19 m<sup>3</sup>/h
- Pressão diferencial de 0,1 a 20 bar
- Temperatura média de -30 a 100°C
- Temperatura ambiente: Até 80°C
- Grau de proteção: Até IP67
- Conexões de rosca: De G 1/4 - G 1
- DN 6 - 22
- Viscosidade: Até 50 cSt
- Versão de latão NF e NA
- Versão em latão DZR, NF
- FKM e EPDM
- Também disponível com conexão NPT

**Ficha técnica | Válvulas solenoides tipo EV220B 6 - EV220B 22**
**Corpo da válvula em latão, NF**


Conexão ISO 228/1	Material de vedação	Diâmetro do orifício	K <sub>v</sub> -valor [m <sup>3</sup> /h]	Pressão diferencial mín. a máx. [bar] /tipo de bobina					Temperatura do meio mín. a máx. [°C]	Código	
				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>	G 3/8			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 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>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>032U1251</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 3/4	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>	
G 1	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 é recomendado para água.

<sup>2)</sup> FKM é adequado para óleo e ar. Com água no máx. 60 °C.

<sup>3)</sup> Em aplicações de água, exercício as válvulas, pelo menos uma vez a cada 24 horas, o que significa alterar o estado da válvula. O exercício da válvula irá minimizar o risco de a válvula a aderência devido a carbonato de cálcio, zinco ou óxido de ferro acumulação.

**Corpo da válvula em latão, NA**


Conexão ISO 228/1	Material de vedação	Diâmetro do orifício	K <sub>v</sub> -valor [m <sup>3</sup> /h]	Pressão diferencial mín. a máx. [bar] /tipo de bobina					Temperatura do meio mín. a máx. [°C]	Código
				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 é recomendado para água.

<sup>2)</sup> FKM é adequado para óleo e ar. Com água no máx. 60 °C.

<sup>3)</sup> Em aplicações de água, exercício as válvulas, pelo menos uma vez a cada 24 horas, o que significa alterar o estado da válvula. O exercício da válvula irá minimizar o risco de a válvula a aderência devido a carbonato de cálcio, zinco ou óxido de ferro acumulação.

**Ficha técnica | Válvulas solenoides tipo EV220B 6 - EV220B 22**
**Dados técnicos, NF e NA**

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

<sup>1)</sup> Os tempos são indicativos e aplicáveis à água. Os tempos exatos dependerão das condições de pressão.

Instalação	Recomenda-se o sistema solenoide vertical.		
Máx. pressão de trabalho	NF	DN 6 - 10 DN 11,5 - 22	0,1 - 20 bar 0,3 - 10 bar
	NA	DN 6 - 10	0,1 - 10 bar
Pressão de teste máx.	EV220B 6 - EV220B 10	50 bar	
	EV220B 11.5 - EV220B 22	16 bar	
Temperatura ambiente	BA:	Até 40°C	
	BD / BE c.c. / BB c.c.:	Até 50°C	
	BB / BE c.a. / BG:	Até 80°C	
Viscosidade	Máx. 50 cSt		
Materiais	Corpo da válvula	Latão	Número 2,0402
	Núcleo:	Aço inoxidável	Número 1.4105 / AISI 430FR
	Torre:	Aço inoxidável	Número 1.4306 / AISI 304L
	Núcleo fixo:	Aço inoxidável	Número 1.4105 / AISI 430FR
	Molas:	Aço inoxidável	Número 1.4310 / AISI 301
	O-rings:	EPDM ou FKM	
	Placa de vedação da válvula	EPDM ou FKM	
	Diafragma:	EPDM ou FKM	

**Ficha técnica | Válvulas solenoides tipo EV220B 6 - EV220B 22**
**Latão resistente à  
dezincificação (DZR)  
corpo  
da válvula em latão NF**


Conexão ISO 228/1	Material de vedação	Diâmetro do orifício	K <sub>v</sub> -valor [m <sup>3</sup> /h]	Pressão diferencial mín. a máx. [bar] /tipo de bobina					Temperatura do meio mín. a máx. [°C]	Código
				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 é recomendado para água.

<sup>2)</sup> Em aplicações de água, exercício as válvulas, pelo menos uma vez a cada 24 horas, o que significa alterar o estado da válvula. O exercício da válvula irá minimizar o risco de a válvula a aderência devido a carbonato de cálcio, zinco ou óxido de ferro acumulação.

**Dados técnicos NF,  
latão resistente à  
dezincificação (DZR)**

Tipo	EV220B 6	EV220B 10	EV220B 12
Tempo de abertura [ms] <sup>1)</sup>	40	50	60
Tempo de fechamento [ms] <sup>1)</sup>	250	300	300

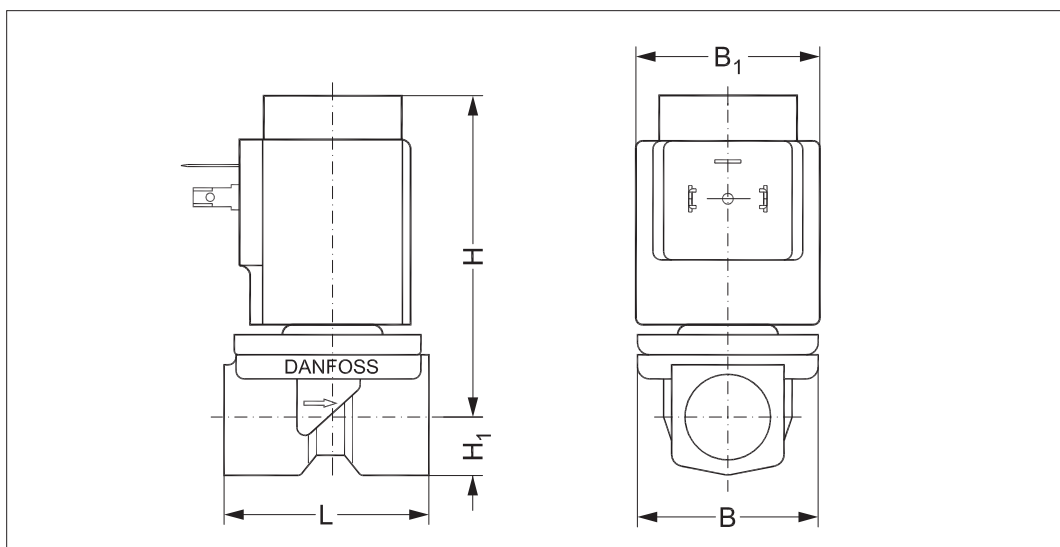
<sup>1)</sup> Os tempos são indicativos e aplicáveis à água. Os tempos exatos dependerão das condições de pressão.

Instalação	Recomenda-se o sistema solenoide vertical.		
Máx. pressão de trabalho	20 bar	20 bar	10 bar
Pressão de teste máx.	50 bar	50 bar	16 bar
Temperatura ambiente	BA:	Até 40 °C	
	BD / BE c.c. / BB c.c.:	Até 50 °C	
	BB / BE c.a. / BG:	Até 80 °C	
Viscosidade	Máx. 50 cSt		
Materiais	Corpo da válvula	Latão resistente à dezincificação (DZR)	CuZn36 Pb2As / CZ132
	Núcleo	Aço inoxidável	Número 1.4105 / AISI 430FR
	Torre	Aço inoxidável	Número 1.4306 / AISI 304L
	Núcleo fixo	Aço inoxidável	Número 1.4105 / AISI 430FR
	Molas	Aço inoxidável	Número 1.4310 / AISI 301
	Assento da válvula	Aço inoxidável	Número 1.4404 / AISI 316L
	O-rings	EPDM	
	Placa de vedação da válvula	EPDM	
Diafragma	EPDM		

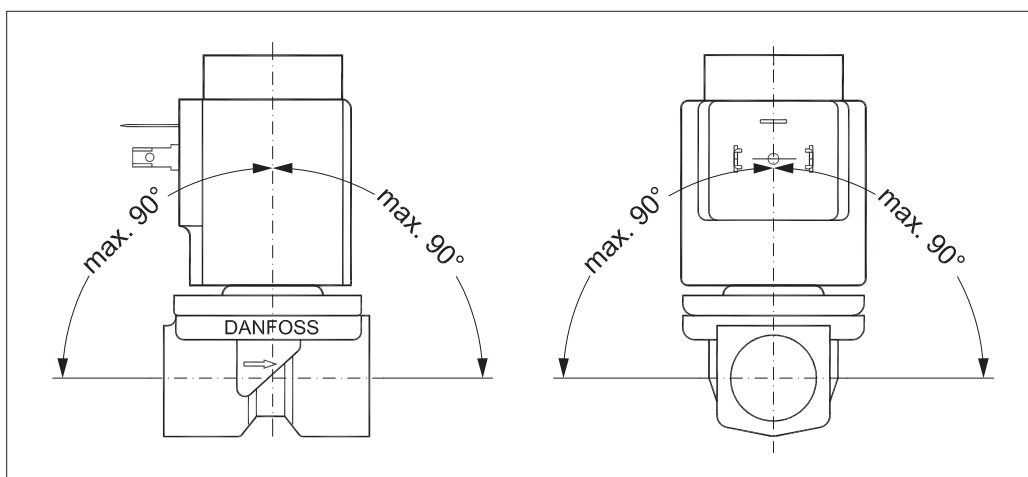
**Dimensões e peso: Latão, latão DZR, NF e NA**

Tipo	Peso bruto do corpo da válvula sem bobina [kg]	L [mm]	B [mm]	B <sub>1</sub> [mm] / Tipo de bobina			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

**Dimensões**



**Ângulo de montagem**



**Ficha técnica | Válvulas solenoides tipo EV220B 6 - EV220B 22**
**As bobinas abaixo podem ser usadas com a EV220B 6 - EV220B 22**

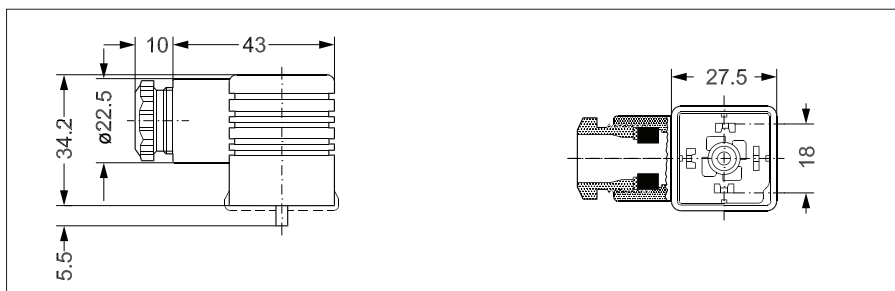
Bobina	Tipo	Consumo de energia	Grau de proteção	Características
	BA / BD, aparafusada	9 W c.a. 15 W c.c.	IP00 com conector do tipo lâmina	IP20 com tampa de proteção, IP65 com plugue do cabo
	BB, clip-on	10 W c.a. 18 W c.c.	IP00 com conector do tipo lâmina	IP20 com tampa de proteção, IP65 com plugue do cabo
	BE, clip-on	10 W c.a. 18 W c.c.	IP67	Com caixa terminal
	BF, clip-on	10 W c.a. 18 W c.c.	IP67	Com 1 m de cabo
	BG, clip-on	12 W c.a. 20 W c.c.	IP67	Com caixa terminal
	BN, clip-on	20 W 26 VA	IP67	Livre de ruído Com caixa terminal e 1 m de cabo
	BO, aparafusada	10 W 21 VA	IP67 Incluindo somente o Kit de vedação 018Z0090	Para zona de ambiente com risco de explosão 1. Com caixa terminal e 5 m de cabo

Para mais informações e para pedidos, consulte a folha de dados separada para bobinas.

## Ficha técnica | Válvulas solenoides tipo EV220B 6 - EV220B 22

### Acessórios: Plugue do cabo

Aplicação	Código
Plugue do cabo (cinza) GDM 2011 de acordo com DIN 43650-A PG11	<b>042N0156</b>



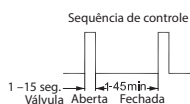
### Vários temporizadores eletrônicos universais, tipo ETM



Aplicação	Tensão [V c.a.]	Para usar com bobina:	Temperatura ambiente [°C]	Código
Sincronização externa ajustável de 1 a 45 minutos com 1 a 15 segundos de dreno aberto. Com abertura manual (botão de teste). Conexão elétrica DIN 43650 A / EN 175 301-803-A	24 – 240	BA, BD, BB	-10 – 50	<b>042N0185</b>

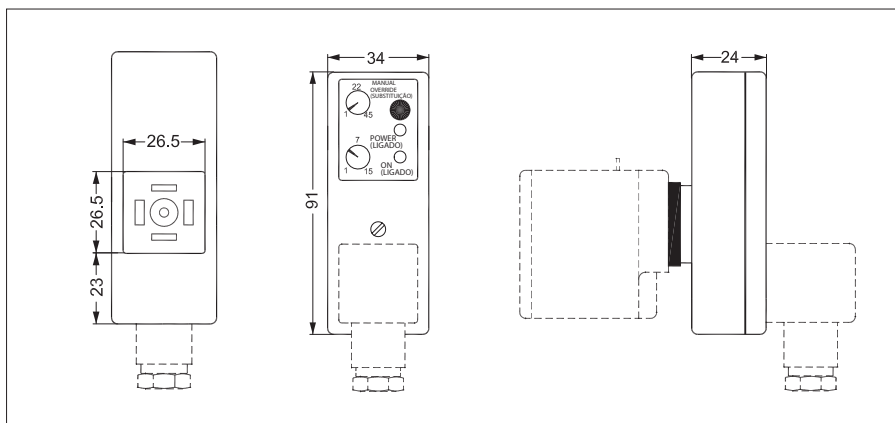
- Ajustes externos
- Leve e pequeno
- Sincronização externa ajustável de 1 a 45 minutos com 1 a 15 segundos de dreno aberto
- Um temporizador de estado sólido se adequa a todas as tensões da bobina desde 24 a 240 V c.a
- Diodos luminosos para indicação
- Tudo em uma única unidade
- Abertura manual (botão de teste)

### Dados técnicos

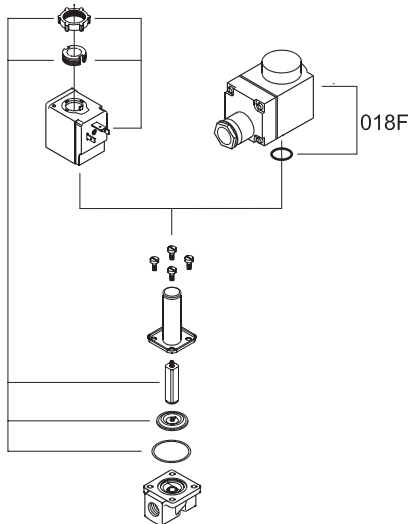


Tipo	ET 20 M
Tensão	24 – 240 V c.a./50-60 Hz.
Potência	20 Watt máx.
Grau de proteção	IP00, IP65 com plugue do cabo
Conexão elétrica	Conector DIN (DIN 43650-A)
Faixa de temperatura ambiente operacional	-10°C – 50°C
Função	Partida com pulso
Temporizador de intervalo	1 – 45 min.
Temporizador de abertura	1 – 15 Seg.
Peso	0,084 kg

### Dimensões



**Kit de peças de reposição  
para EV220B 6 - EV220B 22 B, NF  
(corpo de latão)  
EV220B 6 - EV220B 12 BD  
(corpo de latão resistente  
à dezincificação)**



EV220B 6 - EV220B 10B



EV220B 12 - EV220B 22B



Tipo	Material de vedação	Código
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 é recomendado para água.

<sup>2)</sup> FKM é adequado para óleo e ar. Com água no máx. 60 °C.

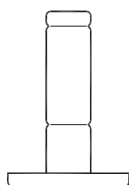
**EV220B 6 – EV220B 10 Kit de peças de reposição inclui:**

- Botão de bloqueio
- Porca para a bobina
- Pistão com vedação e mola
- Diafragma
- O-ring

**Kit de peças de reposição EV220B 12 – EV220B 22 inclui:**

- Botão de bloqueio
- Porca para a bobina
- Pistão com placa de válvula e mola
- Diafragma

**Unidade NA montada**



Tipo	Material de vedação	Número do 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>

<sup>1)</sup> EPDM é recomendado para água.

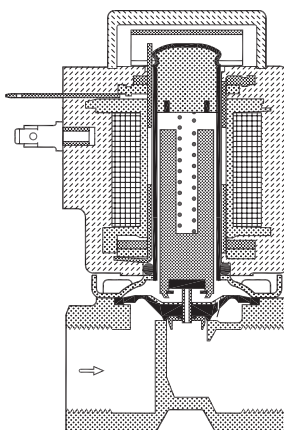
<sup>2)</sup> FKM é adequado para óleo e ar. Com água no máx. 60 °C.

**Kit de peças de reposição inclui:**

- Unidade de atuador NA
- Botão de bloqueio
- Porca para a bobina
- O-ring



**Função, NF**



1. Mola do núcleo
2. Núcleo
3. Placa da válvula
4. Orifício de equalização
5. Orifício principal
6. Orifício piloto
7. Diafragma
8. Bobina

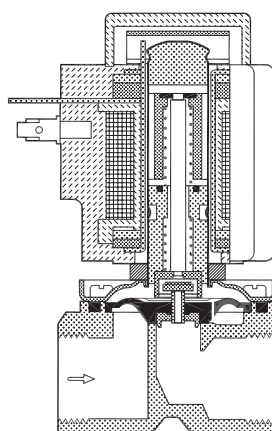
**Tensão de bobina desconectada (fechada):**

Quando a tensão de alimentação da bobina (8) é desconectada, a placa de válvula (3) é pressionada para baixo de encontro ao orifício piloto (6) através da mola do núcleo (1). A pressão no diafragma (7) é acumulada através do orifício de equalização (4). O diafragma fecha o orifício principal (5) logo que a pressão através do diafragma seja equivalente à pressão de entrada. A válvula estará fechada enquanto a tensão da bobina estiver desconectada.

**Tensão da bobina conectada (aberta):**

Quando a tensão é aplicada à bobina, o orifício piloto (6) é aberto. Como o orifício de equalização (4), a pressão através do diafragma (7) diminui e, portanto, é levantada claramente do orifício principal (5). A válvula está agora aberta e continuará aberta contanto que a pressão diferencial mínima ao longo da válvula seja mantida, e contanto que haja tensão na bobina.

**Função NA**



1. Mola de abertura
2. Núcleo
3. Placa da válvula
4. Orifício de equalização
5. Orifício principal
6. Orifício piloto
7. Diafragma
8. Bobina

**Tensão da bobina desconectada (aberta):**

Quando a tensão da bobina (8) é desconectada, o orifício piloto (6) é aberto. Como o orifício de equalização (4), a pressão através do diafragma (7) diminui e, portanto, é levantada claramente do orifício principal (5). A válvula será aberta durante o tempo necessário para que a pressão diferencial mínima através da válvula seja mantida, e enquanto a voltagem da bobina esteja desconectada.

**Tensão da bobina conectada (fechada):**

Quando a tensão é aplicada na bobina, a placa da válvula (3) é pressionada contra o orifício piloto (6). A pressão no diafragma (7) é acumulada através do orifício de equalização (4). O diafragma fecha o orifício principal (5) logo que a pressão através do diafragma seja equivalente à pressão de entrada. A válvula será fechada enquanto a houver tensão na bobina.

**Diagrama de capacidade:**

Exemplo, água: EV220B 10 NC,  
à pressão diferencial de 4 bar: Aprox: 3 m<sup>3</sup>/h

