

## EV220B 15-50B [EVS1]

**Standard**



**Uwaga!**  
Zawory wymagają  
ciśnienia różnicowego  
- zob. informacje na str. 5

### Zawór 2/2 drożny z serwosterowaniem

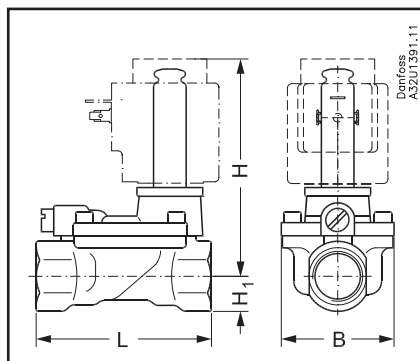
- ◆ Zawór 2/2 drożny z serwosterowaniem
- ◆ Zawór do wymagających zastosowań przemysłowych i ciepłowniczych
- ◆ Dla wody, oleju, sprężonego powietrza i innych podobnych mediów obojętnych
- ◆ Przyłącze: G 1/2" do G 2"
- ◆ Obudowa cewki: do IP 67
- ◆ Nie powodują uderzeń hydraulicznych
- ◆ Wbudowany filtr wewnętrzny do ochrony układu pilotowego
- ◆ Atest PZH dla zaworów z EPDM
- ◆ Deklarację zgodności **CE** z dyrektywą niskonapięciową 73/23/EC oraz z normą EN 60730-2-8

#### Dane techniczne

Typ	EV220B 15B	EV220B 20B	EV220B 25B	EV220B 32B	EV220B 40B	EV220B 50B
Montaż	W celu przeciwdziałania osadzeniu się zanieczyszczeń zaleca się montaż w pozycji poziomej z cewką skierowaną ku górze					
Maks. ciśnienie testowe	25 bar					
Czas otwierania <sup>1)</sup>	40 ms	40 ms	300 ms	1000 ms	1500 ms	5000 ms
Czas zamykania <sup>1)</sup>	350 ms	1000 ms	1000 ms	2500 ms	4000 ms	10000 ms
Maks. temp. otoczenia	40 °C dla cewek BA 50 °C dla cewek BB, BE i BG na prąd stały 80 °C dla cewek BB, BE i BG na prąd zmienny					
Temperatura medium	EPDM: -30 °C do +120 °C dla wody i do +140 °C dla pary (4 bar) NBR: -10 °C do +90 °C					
Lepkość medium	Maks. 50 cSt					
Materiały:	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Korpus zaworu Zwora, ogranicznik Tuleja zwory Sprężyny Uszczelnienia (w tym płytka zaworu i membrana) – zob. tabele Zamawianie</div> <div>Mosiądz Stal nierdzewna Stal nierdzewna Stal nierdzewna</div> <div>W.no. 2.0402 W.no. 1.4105/AISI 430FR W.no. 1.4306/AIS 304L W.no.1.4310/AISI 301</div> </div>					

1) Podane czasy są orientacyjne i odnoszą się do wody. Dokładne czasy otwierania i zamykania zaworów zależą od rodzaju i ciśnienia medium. Czasy otwierania i zamykania mogą być zmienione poprzez wymianę otworu wyrównawczego - zob. str. 34 i 42

#### Wymiary i waga (NC i NO)

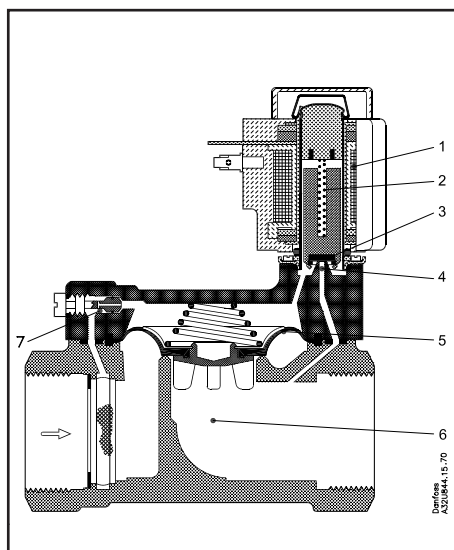


Typ	L [mm]	B [mm]	H1 [mm]	H [mm]	Waga [kg] <sup>1)</sup>
EV220B 15	80	52	15	99	0,8
EV220B 20	90	58	18	103	1,0
EV220B 25	109	70	22	113	1,4
EV220B 32	120	82	27	120	2,0
EV220B 40	130	95	32	129	3,2
EV220B 50	162	113	37	135	4,3

<sup>1)</sup> Waga bez cewki

**Zasada działania:  
zawór typu NC  
(normalnie  
tj. beznapięciowo  
zamknięty)**

1. Cewka
2. Sprężyna
3. Płytkę zaworu
4. Otwór pilotowy
5. Membrana
6. Gniazdo zaworu  
(otwór główny)
7. Otwór wyrównawczy



**Brak napięcia na cewce (zawór zamknięty):**

Po odłączeniu napięcia od cewki (1), w wyniku działania sprężyny (2), zwora znajduje się w dolnym położeniu a zamontowana do niej płytka (3), jest dociskana do otworu pilotowego (4). Poprzez otwór wyrównawczy (7) medium dostaje się nad membranę (5) powodując wyrównanie ciśnienia nad i pod membranę.

W rezultacie przepływ przez otwór główny (6) zostaje zamknięty.

Zawór pozostanie w stanie zamkniętym tak długo jak do cewki nie będzie podłączone napięcie elektryczne.

**Napięcie podane na cewkę (zawór otwarty):**

Podłączenie napięcia do cewki (1) powoduje uniesienie się zwory i otwarcie przepływu przez otwór pilotowy (4). Ponieważ średnica otworu pilotowego jest większa niż średnica otworu wyrównawczego (7) ciśnienie medium nad membranę (5) maleje - co powoduje uniesienie się membrany a w konsekwencji pełne otwarcie przepływu poprzez otwór główny (6).

Zawór będzie w pełni otwarty tak długo jak ciśnienie różnicowe na zaworze będzie większe niż wymagane dla danego typu zaworu ciśnienie minimalne i tak długo jak do cewki będzie podłączone napięcie.

**Zamawianie - wersje normalnie zamknięte (NC) - zawory do wody o temp. do 90°C, oleju i powietrza**

Przyłącze ISO 228/1	K <sub>v</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Gniazdo [mm]	Materiał uszczelnień )	Symbol		Numer katalogowy (bez cewki)	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe [bar] dla wszystkich typów cewek	
				Typ główny	Specyfikacja		Min.	Maks.
G ½"	4	15	NBR	EV220B 15B	G 12 N NC000	032U7170	0,3	16
G ¾"	8	20	NBR	EV220B 20B	G 34 N NC000	032U7171	0,3	16
G 1"	11	25	NBR	EV220B 25B	G 1 N NC000	032U7172	0,3	16
G 1¼"	18	32	NBR	EV220B 32B	G 114 N NC000	032U7173	0,3	16
G 1½"	24	40	NBR	EV220B 40B	G 112 N NC000	032U7174	0,3	16
G 2"	40	50	NBR	EV220B 50B	G 2 N NC000	032U7175	0,3	16

**Zamawianie - wersje normalnie zamknięte (NC) - zawory do wody o temp. do 120°C, pary niskociśnieniowej (do 140°C)**

Przyłącze ISO 228/1	K <sub>v</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Gniazdo [mm]	Materiał uszczelnień )	Symbol		Numer katalogowy (bez cewki)	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe [bar] dla wszystkich typów cewek	
				Typ główny	Specyfikacja		Min.	Maks.
G ½"	4	15	EPDM	EV220B 15B	G 12 E NC000	032U7115	0,3	16
G ¾"	8	20	EPDM	EV220B 20B	G 34 E NC000	032U7120	0,3	16
G 1"	11	25	EPDM	EV220B 25B	G 1 E NC000	032U7125	0,3	16
G 1¼"	18	32	EPDM	EV220B 32B	G 114 E NC000	032U7132	0,3	16
G 1½"	24	40	EPDM	EV220B 40B	G 112 E NC000	032U7140	0,3	16
G 2"	40	50	EPDM	EV220B 50B	G 2 E NC000	032U7150	0,3	16

) NBR – uszczelnienie do zimnej wody (do 90 °C), oleju i powietrza

EPDM – uszczelnienie do ciepłej wody (do 120 °C), glikolu i pary niskociśnieniowej (do 140°C / 4 bar)

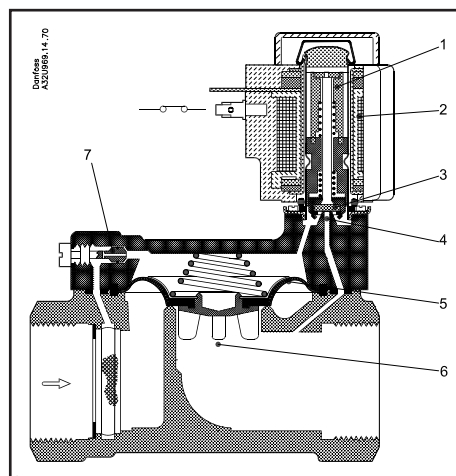
Zawory z uszczelnieniem EPDM posiadają atest PZH do montażu w instalacjach wodnych w tym służących do przesyłania wody przeznaczonej do spożycia

**Opcje dodatkowe  
(NC i NO)**

Zestaw z membraną izolującą - zob. str. 33

Układ ręcznego otwierania - zob. str. 33

**Zasada działania  
zawór typu NO  
(normalnie  
tj. beznapięciowo  
otwarty)**



1. Zworka
2. Cewka
3. Płytkę zaworu
4. Otwór pilotowy
5. Membrana
6. Gniazdo zaworu (otwór główny)
7. Otwór wyrównawczy

**Brak napięcia na cewce (zawór otwarty):**

Po odłączeniu napięcia od cewki (2), przepływ przez otwór pilotowy (4) zostaje otwarty.

Ponieważ średnica otworu pilotowego jest większa niż średnica otworu wyrównawczego (7) ciśnienie medium nad membraną (5) maleje - co powoduje uniesienie się membrany a w konsekwencji otwarcie przepływu przez otwór główny.

Zawór będzie w pełni otwarty tak długo jak ciśnienie różnicowe na zaworze będzie większe niż wymagane dla danego typu zaworu ciśnienie minimalne i tak długo jak do cewki nie będzie podłączone napięcie.

**Napięcie podane na cewkę (zawór zamknięty):**

Po podłączeniu napięcia do cewki (2) płytkę zaworu (3) zamyka otwór pilotowy (4). Poprzez otwór wyrównawczy (7) medium dostaje się nad membranę (5). W momencie, gdy ciśnienie nad membraną osiągnie wartość ciśnienia pod membraną, czyli będzie równe ciśnieniu na wlocie zaworu, membrana zamknie przepływ przez otwór główny (6).

Zawór będzie w pozycji zamkniętej tak długo jak do cewki będzie podłączone napięcie.

**Zamawianie - wersje normalnie otwarte (NO) - zawory do wody o temp. do 90°C, oleju i powietrza**

Przylącze ISO 228/1	K <sub>v</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Gniazdo [mm]	Materiał uszczelnień )	Symbol		Numer katalogowy (bez cewki)	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe [bar] dla wszystkich typów cewek	
				Typ główny	Specyfikacja		Min.	Maks.
G ½"	4	15	NBR	EV220B 15B	G 12 N NO000	032U7180	0,3	16
G ¾"	8	20	NBR	EV220B 20B	G 34 N NO000	032U7181	0,3	16
G 1"	11	25	NBR	EV220B 25B	G 1 N NO000	032U7182	0,3	16
G 1¼"	18	32	NBR	EV220B 32B	G 114 N NO000	032U7183	0,3	16
G 1½"	24	40	NBR	EV220B 40B	G 112 N NO000	032U7184	0,3	16
G 2"	40	50	NBR	EV220B 50B	G 2 N NO000	032U7185	0,3	16

**Zamawianie - wersje normalnie otwarte (NO) - zawory do wody o temp. do 120°C, pary niskociśnieniowej (do 140°C)**

Przylącze ISO 228/1	K <sub>v</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Gniazdo [mm]	Materiał uszczelnień )	Symbol		Numer katalogowy (bez cewki)	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe [bar] dla wszystkich typów cewek	
				Typ główny	Specyfikacja		Min.	Maks.
G ½"	4	15	EPDM	EV220B 15B	G 12 E NO000	032U7117	0,3	16
G ¾"	8	20	EPDM	EV220B 20B	G 34 E NO000	032U7122	0,3	16
G 1"	11	25	EPDM	EV220B 25B	G 1 E NO000	032U7127	0,3	16
G 1¼"	18	32	EPDM	EV220B 32B	G 114 E NO000	032U7134	0,3	16
G 1½"	24	40	EPDM	EV220B 40B	G 112 E NO000	032U7142	0,3	16
G 2"	40	50	EPDM	EV220B 50B	G 2 E NO000	032U7152	0,3	16

) NBR – uszczelnienie do zimnej wody (do 90 °C), oleju i powietrza

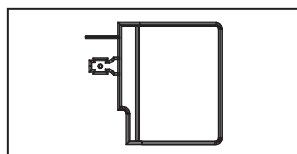
EPDM – uszczelnienie do ciepłej wody (do 120 °C), glikolu i pary niskociśnieniowej (do 140°C / 4 bar)

Zawory z uszczelnieniem EPDM posiadają atest PZH do montażu w instalacjach wodnych w tym służących do przesyłania wody przeznaczonej do spożycia

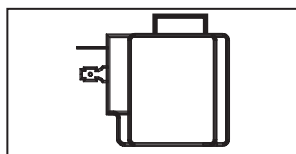
**Cewki**

Do sterowania pracą zaworu elektromagnetycznego, zarówno typu NC jak i NO, stosuje się cewki elektromagnetyczne o napięciu zgodnym z wymaganiami użytkownika.

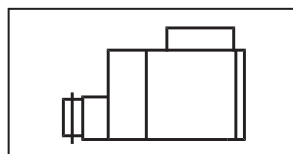
Dane techniczne i numery katalogowe cewek znajdują się na str. 43-45



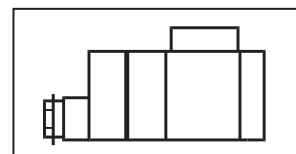
**Typ BA**  
9 W a.c. / 15 W d.c.  
zalecany wtyk IP 65



**Wersja zalecana \*)**  
**Typ BB**  
10 W a.c. / 18 W d.c.  
zalecany wtyk IP 65



**Typ BE**  
10 W a.c. / 18 W d.c.  
IP 67



**Typ BG**  
12 W a.c. / 20 W d.c.  
IP 67

## CEWKI TYPU B

### TYP CEWKI

#### BA

9 W a.c. / 15 W d.c.  
IP 00


#### BB

10 W a.c. / 18 W d.c.  
IP 00


#### BE

10 W a.c. / 18 W d.c.  
IP 67


#### BG

12 W a.c. / 20 W d.c.  
IP 67

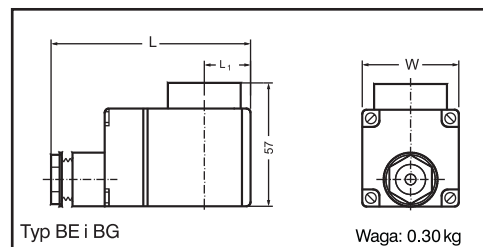
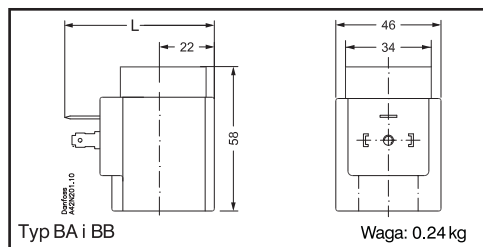

### Dane techniczne

Pobór mocy				
Załączanie	a.c.: 39 VA	a.c.: 44 VA	a.c.: 44 VA	a.c.: 55 VA
Podtrzymywanie	a.c.: 19 VA (9 W), d.c.: 15 W	a.c.: 21 VA (10 W), d.c.: 18 W	a.c.: 21 VA (10 W), d.c.: 18 W	a.c.: 26 VA (12 W), d.c.: 20 W
Tolerancja napięcia	Cewki 220/380V a.c.: +10%, -15%. Cewki 230/400V a.c.: +6%, -10%. Pozostałe cewki a.c. dla zaworów NC +10%, -15% Pozostałe cewki a.c. dla zaworów NO i wszystkie cewki d.c. ±10%.			
Podłączenie elektryczne	Płaskie styki zgodnie z DIN 43650 form A	Płaskie styki zgodnie z DIN 43650 form A	Puszka przyłączeniowa	Puszka przyłączeniowa
Obudowa	IP00	IP00	IP67	IP67
Z wtykiem	IP65	IP65	-	-
Temp. otoczenia				
a.c.	40°C	80°C	80°C (50°C dla cewek 50 / 60 Hz)	80°C
d.c.	40°C	50°C	50°C	50°C
Charakter pracy	ciągły	ciągły	ciągły	ciągły

### Stosowane do zaworów typu:

EV210B		✓	✓	✓
EV220B	✓	✓	✓	✓
EV250B		✓	✓	✓
EV310B	✓			
EV224B		✓	✓	✓



### Dane techniczne





### Stosowane do zaworów typu:

Typ cewki	BA	BB	BE	BG
L - bez wtyku [mm]	54	62	—	—
L - z wtykiem [mm]	79	85	94	112
L1 [mm]	19	22	22	30
EV224B [mm]	32	46	46	68

## Cewki typu B – prąd przemienny (a.c.)

Napięcie zasilające	Typ <b>BA</b> (9 W, IP00)		Typ <b>BB</b> (10 W, IP00)		Typ <b>BE</b> (10 W, IP67)		Typ <b>BG</b> (12 W, IP67)	
	Oznaczenie	Nr kat.	Oznaczenie	Nr kat.	Oznaczenie	Nr kat.	Oznaczenie	Nr kat.
230V 50 Hz	BA230A	<b>042N7501</b>	BB230AS	<b>018F7351</b>	BE230AS	<b>018F6701</b>	BG230AS	<b>018F6801</b>
24V 50 Hz	BA024A	<b>042N7508</b>	BB024AS	<b>018F7358</b>	BE024AS	<b>018F6707</b>	BG024AS	<b>018F6807</b>
48V 50 Hz	BA048A	<b>042N7510</b>	–	–	BE048AS	<b>018F6709</b>	–	–
115V 50 Hz	BA115A	<b>042N7512</b>	BB115AS	<b>018F7361</b>	BE115AS	<b>018F6711</b>	–	–
240V 50 Hz	BA240A	<b>042N7502</b>	BB240AS	<b>018F7352</b>	BE240AS	<b>018F6702</b>	BG240AS	<b>018F6802</b>
380-400V 50 Hz	BA380A	<b>042N7504</b>	BB380AS	<b>018F7353</b>	BE380AS	<b>018F6703</b>	BG380AS	<b>018F6803</b>
110V 50/60 Hz	–	–	BB110CS	<b>018F7360</b>	BE110CS	<b>018F6730</b>	–	–
230V 50/60 Hz	–	–	BB230CS	<b>018F7363</b>	BE230CS	<b>018F6732</b>	–	–
24V 60 Hz	BA024B	<b>042N7520</b>	BB024BS	<b>018F7365</b>	BE024BS	<b>018F6715</b>	BG024BS	<b>018F6815</b>
115V 60 Hz	BA115B	<b>042N7522</b>	–	–	BE115BS	<b>018F6710</b>	–	–
220V 60 Hz	BA220B	<b>042N7523</b>	–	–	BE220BS	<b>018F6714</b>	BG220BS	<b>018F6814</b>
Wtyk do cewki IP 65		<b>042N0156</b>		<b>042N0156</b>	Cewki typu <b>BE</b> i <b>BG</b> dostarczane są z puszką przyłączeniową			

## Cewki typu B – prąd stały (d.c.)

Napięcie zasilające	Typ <b>BA</b> (15 W, IP00)		Typ <b>BB</b> (18 W, IP00)		Typ <b>BE</b> (18 W, IP67)		Typ <b>BG</b> (20 W, IP67)	
	Oznaczenie	Nr kat.	Oznaczenie	Nr kat.	Oznaczenie	Nr kat.	Oznaczenie	Nr kat.
12V	BA012D	<b>042N7550</b>	BA012DS	<b>018F7396</b>	BE012DS	<b>018F6756</b>	BG012DS	<b>018F6856</b>
24V	BA024D	<b>042N7551</b>	BA024DS	<b>018F7397</b>	BE024DS	<b>018F6757</b>	BG024DS	<b>018F6857</b>
Wtyk do cewki IP 65		<b>042N0156</b>		<b>042N0156</b>	Cewki typu <b>BE</b> i <b>BG</b> dostarczane są z puszką przyłączeniową			

## Części zamienne

	Nr katalogowy
Element mocujący i nakrętka do cewek typu BA	<b>032U0079</b>
Uszczelka O-ring (pakowana po 10 sztuk)	<b>018F0094</b>
Puszka przyłączeniowa do cewek typu BE i BG	<b>018Z0081</b>
Puszka przyłączeniowa z diodą LED do cewek typu BE i BG	<b>018Z0089</b>

Cewki typu BA i BB posiadają płaskie styki - aby bezpiecznie przyłączyć przewód zasilający zaleca się zastosowanie właściwego wtyku.

Cewki typu BE i BG standardowo wyposażone są w puszkę przyłączeniową, wtyk nie jest wymagany.

**W celu dodatkowego zabezpieczenia cewki przed zawilgoceniem zaleca się, zwłaszcza w środowiskach o dużej wilgotności, zamontowania pod cewką uszczelki O-ring. Uszczelki te dostarczane są wraz z zaworem elektromagnetycznym.**

**Można też je zamówić oddzielnie, nr kat. 018F0094.**