



## NENUTEC WATER - SERIA NVCB 7000

### ZAWORY KULOWE Z KRYŻĄ REGULACYJNĄ 2- ORAZ 3-DROGOWE



Wygląd urządzenia może odbiegać od przedstawionego na ilustracji. Dane techniczne mogą ulec zmianie.

## SERIA NVCB 7000

Zawory kulowe z kryżą regulacyjną NENUTEC zostały zaprojektowane z myślą o zastosowaniach w instalacjach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Mogą być stosowane w obiegach wody lodowej oraz jako zawory strefowe.

Zawory kulowe NENUTEC są przeznaczone do regulowania przepływu wody odpowiednio do sygnału nastawczego siłownika.

#### Zawór kulowy

- Średnice nominalne zaworu NVCB od DN 15 (1/2") do DN 50 (2")
- Wersja 2-drogowa oraz 3-drogowa (zawór mieszający/rozdzielający)
- Spełnia wymagania występujące w budynkach wielokondygnacyjnych z wysokociśnieniowymi instalacjami wodnymi.

#### Siłownik

- Moment obrotowy 2 Nm / 5 Nm / 10 Nm
- Zasilanie 24 V<sub>AC/DC</sub> oraz 230 V<sub>AC</sub>
- Sterowanie 2-punktowe, 2/3-punktowe lub analogowe 0 (2) ... 10 V<sub>DC</sub>
- Konsola do mocowania na zaworze kulowym
- 1 regulowany styk pomocniczy SPDT.
- Na życzenie, wersje indywidualne
- Siłowniki NENUTEC mogą być fabrycznie zamontowane na zaworze, albo dostarczane oddzielnie.
- > Karta katalogowa NEBA.../ NEBM...
- > Karta katalogowa FSBA.../ FSBM...

### DANE TECHNICZNE

Czynniki	Woda lodowa, woda gorąca, maks. stężenie glikolu 50%	
Zakres temperatur cieczy	Woda: -5 °C...+120 °C	Para: nieprzystosowany do pracy z parą
Zakres temperatur otoczenia	-20 °C...+50 °C	
Temperatura składowania	-30 °C...+60 °C	
Ciśnienie nominalne korpusu zaworu / Klasa temperaturowa	Woda: 3999 kPa (PN 40)	Para: 103 kPa (PN1) - para nasycona
Maksymalne ciśnienie zamykania	1378 kPa (13,8 bar)	
Maks. ciśnienie robocze	Spadek ciśnienia 3,5 bar (zawór z kryżą regulacyjną) / 2 bar (zawór bez kryży regulacyjnej)	
Charakterystyka przepływu (zawór 3-drogowy)	Stałoprocentowa dla portu A (nagrzewnica) oraz liniowa dla portu B (obejście)	
Przełożenie nastawy	> 500 : 1 (stosunek maksymalnego oraz minimalnego kontrolowanego natężenia przepływu wody)	
Dopuszczalne przecieki	0,01% wartości $k_{VS}$ (przepływ maksymalny) / 1% wartości $k_{VS}$ (przepływ minimalny) dla portu obejścia w zaworze 3-drogowym	
Podłączenie rur	BSP (standard europejski) / na życzenie NPT	
Gwint przyłącza	Wewnętrzny	
Oznaczenie na wrzecionie / zakres obrotu	Nawiercenia w kształcie litery „T” / zakres 0°...90° z ograniczeniem mechanicznym	
Średnice nominalne	DN 15 (1/2") do DN 50 (2")	
Materiały	Korpus: odkuwka mosiężna Wrzeciono: mosiądz	Gniazda: PTFE Uszczelnienie wrzeciona: 2 x pierścien Kula: mosiądz chromowany Element zamykający: żywica



## NENUTEC WATER - SERIA NVCB 7000

### ZAWORY KULOWE Z KRYŻĄ REGULACYJNĄ 2- ORAZ 3-DROGOWE

samouszczelniający (o-ring) EPDM

polifitalowoamidowa

**TABELA WYBORU MODELI – ZAWORY KULOWE 2-DROGOWE**

DN [mm]	Średnica nom. (cale)	Model **	k <sub>vs</sub>	Masa [kg]	Typ siłownika	
15	½"	NVCB 72015-BC	1,6	0,235	NEBA/NEBM...02/05	FSBA/FSBM...05
15	½"	NVCB 72015-BA	2,5	0,235	NEBA/NEBM...05	FSBA/FSBM...05
15	½"	NVCB 72015-BE	4,0	0,235	NEBA/NEBM...05	FSBA/FSBM...05
15	½"	NVCB 72015-BB	6,3	0,235	NEBA/NEBM...05	FSBA/FSBM...05
15	½"	NVCB 72015-BF *	10,0	0,235	NEBA...05	FSBA...05
20	¾"	NVCB 72020-BD	4,0	0,365	NEBA/NEBM...05	FSBA/FSBM...05
20	¾"	NVCB 72020-BE	6,3	0,365	NEBA/NEBM...05	FSBA/FSBM...05
20	¾"	NVCB 72020-BF *	10,0	0,365	NEBA...05	FSBA...05
25	1"	NVCB 72025-BE	10,0	0,545	NEBA/NEBM...05/10	FSBA/FSBM...05
25	1"	NVCB 72025-BF *	16,0	0,545	NEBA...05/10	FSBA...05
32	1¼"	NVCB 72032-BE	16,0	0,800	NEBA/NEBM...05/10	FSBA/FSBM...05
32	1¼"	NVCB 72032-BE *	25,0	0,800	NEBA...05/10	FSBA...05
40	1½"	NVCB 72040-BE	25,0	1,170	NEBA/NEBM...10	
40	1½"	NVCB 72040-BF *	40,0	1,170	NEBA...10	
50	2"	NVCB 72050-BE	40,0	1,860	NEBA/NEBM...10	
50	2"	NVCB 72050-BF *	63,0	1,860	NEBA...10	

\* Port bez wkładki z kryżą regulacyjną / \*\* BSP (standard europejski), na życzenie NPT

**TABELA WYBORU MODELI – ZAWORY KULOWE 3-DROGOWE**

DN [mm]	Średnica nom. (cale)	Model **	k <sub>vs</sub>	Masa [kg]	Typ siłownika	
15	½"	NVCB 73015-BC	1,6	0,265	NEBA/NEBM...02/05	FSBA/FSBM...05
15	½"	NVCB 73015-BA	2,5	0,265	NEBA/NEBM...05	FSBA/FSBM...05
15	½"	NVCB 73015-BE	4,0	0,265	NEBA/NEBM...05	FSBA/FSBM...05
15	½"	NVCB 73015-BB	6,3	0,265	NEBA/NEBM...05	FSBA/FSBM...05
15	½"	NVCB 73015-BF *	10,0	0,255	NEBA...05	FSBA...05
20	¾"	NVCB 73020-BD	4,0	0,395	NEBA/NEBM...05	FSBA/FSBM...05
20	¾"	NVCB 73020-BE	6,3	0,395	NEBA/NEBM...05	FSBA/FSBM...05
20	¾"	NVCB 73020-BF *	10,0	0,395	NEBA...05	FSBA...05
25	1"	NVCB 73025-BE	10,0	0,665	NEBA/NEBM...05/10	FSBA/FSBM...05
25	1"	NVCB 73025-BF *	16,0	0,665	NEBA...05/10	FSBA...05
32	1¼"	NVCB 73032-BE	16,0	0,975	NEBA/NEBM...05/10	FSBA/FSBM...05
32	1¼"	NVCB 73032-BE *	25,0	0,975	NEBA...05/10	FSBA...05
40	1½"	NVCB 73040-BE	25,0	1,335	NEBA/NEBM...10	
40	1½"	NVCB 73040-BF *	40,0	1,335	NEBA...10	
50	2"	NVCB 73050-BE	40,0	2,335	NEBA/NEBM...10	
50	2"	NVCB 73050-BF *	63,0	2,335	NEBA...10	

\* Port bez wkładki z kryżą regulacyjną / \*\* BSP (standard europejski), na życzenie NPT



## NENUTEC WATER - SERIA NVCB 7000

### ZAWORY KULOWE Z KRYŻĄ REGULACYJNĄ 2- ORAZ 3-DROGOWE

#### ■ Dobieranie zaworu

##### Legenda

- $\Delta p_{max}$  = Maksymalna dopuszczalna różnica ciśnień, przy której jest zachowana duża trwałość zaworu dla pełnych cykli pracy.
- - -  $\Delta p_{max}$  = Do pracy przy niskim poziomie hałasu.
- $\Delta p_{V100}$  = Różnica ciśnień przy pełnym otwarciu zaworu kulowego
- $V_{100}$  = Nominalne natężenie przepływu przy  $\Delta p_{V100}$

##### Wzór do obliczania współczynnika $k_{VS}$ dla wody

$$k_{VS} = \frac{V_{100}}{\sqrt{\frac{\Delta p_{V100}}{100}}}$$

$$k_{VS} \quad [m^3/h]$$

$$V_{100} \quad [m^3/h]$$

$$\Delta V_{100} \quad [m^3/h]$$

##### Natężenie przepływu – różnica ciśnień

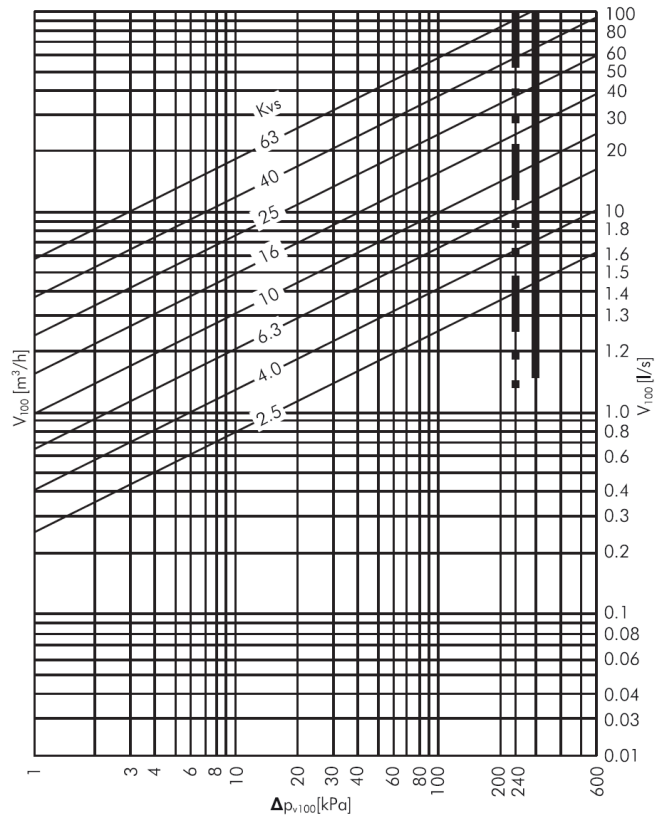
l/s - bar

l/s - kPa

m<sup>3</sup>/h - bar

m<sup>3</sup>/h - kPa

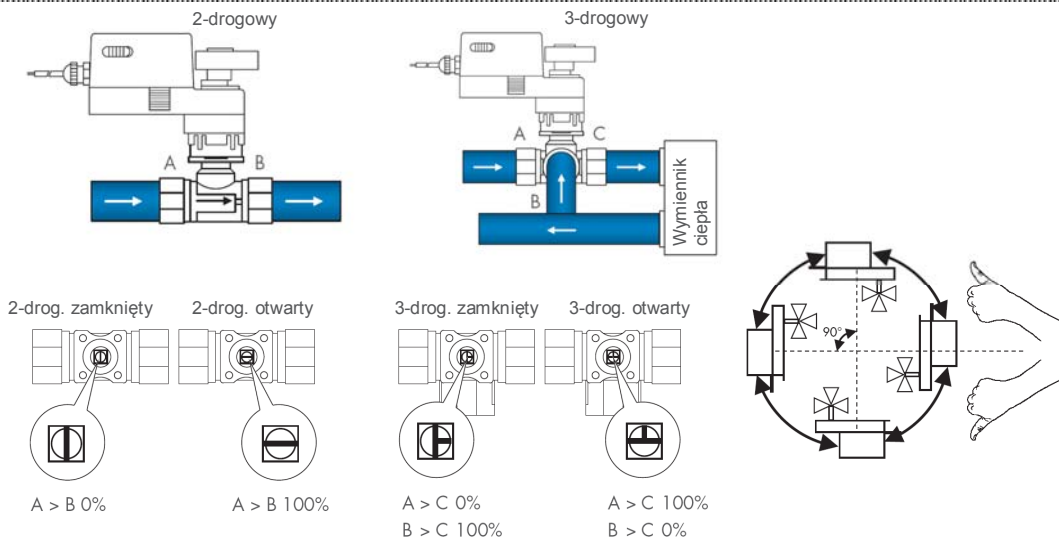
**1 bar = 100 kPa**



##### Definicja $\Delta p_s$

Ciśnienie, przy którym siłownik może zamknąć zawór z zachowaniem nominalnej szczelności.

#### ■ Przyłącza rur





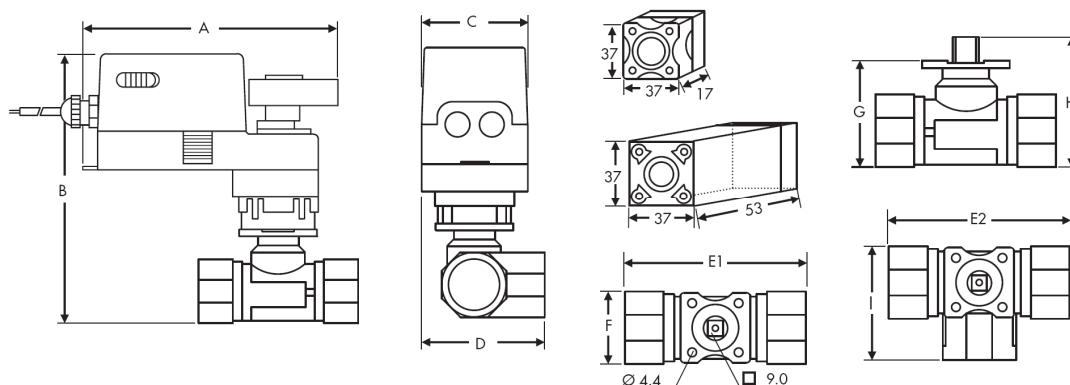
## NENUTEC WATER - SERIA NVCB 7000

### ZAWORY KULOWE Z KRYŻĄ REGULACYJNĄ 2- ORAZ 3-DROGOWE

#### Wymiary korpusu zaworu [mm]

Wymiary [mm]	DN (mm)	A	B	C	D	E1	E2	F	G	H	I
15	122	142	65	68	66	60	22	48	57	46	
20	122	147	65	53	73	67	36	53	62	48	
25	122	153	65	79	95	89	43	59	68	68	
32	122	162	65	83	104	98	51	68	77	75	
40	122	167	65	87	112	106	60	73	82	84	
50	122	183	65	102	128	122	72	89	98	105	

#### Wymiary [mm]



#### WAŻNE INFORMACJE

Siłownik zawiera podzespoły elektryczne i elektroniczne. Dlatego nie wolno wyrzucać go wraz z odpadami domowymi. Zużyte/uszkodzone urządzenia trzeba przekazać do utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.



24 V<sub>AC/DC</sub>: Podłączać poprzez transformator bezpieczeństwa.

230 V<sub>AC</sub>: W celu odłączenia zasilania sieciowego, instalacja musi zawierać element rozłączający przewód fazowy (odstęp styków minimum 3 mm).

W celu uzyskania informacji o specyficznych wymaganiach oraz doborze materiałów, dotyczących zamierzonego zastosowania, prosimy skontaktować się z przedstawicielem firmy NENUTEC. Cała zawartość niniejszej karty katalogowej jest chroniona prawem autorskim. Wszelkie prawa zastrzeżone ©.

Powyższe dane techniczne są nominalne i odpowiadają powszechnie uznanym standardom przemysłowym. Firma NENUTEC nie odpowiada za szkody wynikłe z niewłaściwego stosowania albo użytkowania swoich produktów.

#### NENUTEC AG

Schachenstrasse 80  
CH - 8645 Jona/SG - Switzerland  
T: +41 55 224 40 60  
F: +41 55 224 40 69  
www.nenutec.com

#### Nenutec Polska

00-213 Warszawa  
ul. Bonifraterska 14  
tel.: +48-(0)-504-050225  
nenutec@nenutec.pl