

### Informacje ogólne / General information

Elektrozawory serii 2N są uniwersalnymi elektrozaworami bezpośredniego działania nie wymagającymi różnicy ciśnień między wejściem, a wyjściem. W zależności od typu zastosowanej membrany (NBR, EPDM, FPM(Viton)), elektrozawory 2N zastosować można do sterowania przepływem szerokiej gamy czynników. Dzięki prostej konstrukcji elektrozawór jest bezawaryjny i trwały, a serwis szybki i prosty.

Solenoid valves series 2N are universal direct solenoid valves, requiring no differential pressure between the input and the output. Depending on the type of used diaphragm (NBR, EPDM, FPM (Viton)), 2N solenoid valves can be used to control the flow of a wide range of factors. Thanks to its simple construction, the solenoid valve is trouble-free and durable, and the service is quick and easy.

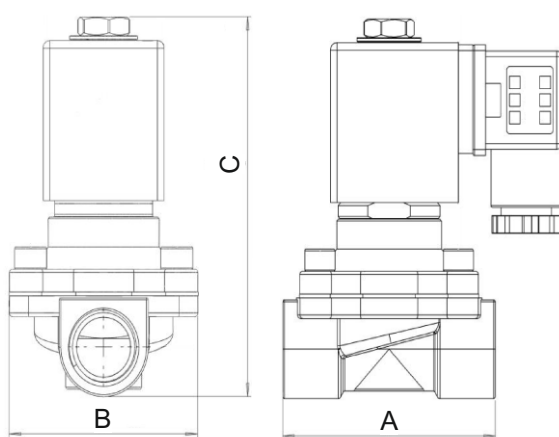
### Parametry techniczne / Technical parameters

Model	Materiał membrany Diaphragm material	Przepust Orifice	Przepływ KV Flow KV	Gwint Thread	Ciśnienie pracy Working pressure	Moc cewki Coil power		Napięcie cewki Coil voltage		Materiał korpusu Body material
						DC [W]	AC [VA]	DC	AC	
2N NC - normalnie zamknięty/normally close										
2N08	H *	2,5	0,19	1/4	0-10	13	18	12, 24	24, 42, 110, 230	Mosiądz/Brass, ss304
2N10	H *	10	2	3/8	0,1-16	13	18	12, 24	24, 42, 110, 230	Mosiądz/Brass
2N10	H *	10	2	1/2	0,1-16	13	18	12, 24	24, 42, 110, 230	Mosiądz/Brass
2N15-M	N/H *	15	3,98	3/8	0-10	31	26	12, 24	24, 42, 110, 230	Mosiądz/Brass, ss304
2N15-M	H *	15	3,98	1/2	0-10	31	26	12, 24	24, 42, 110, 230	ss304
2N15	N/E/H *	16	4	1/2	0-10	31	26	12, 24	24, 42, 110, 230	Mosiądz/Brass, ss304
2N20	N/E/H *	20	7,25	3/4	0-10	31	26	12, 24	24, 42, 110, 230	Mosiądz/Brass, ss304
2N25	N/E/H *	25	10	1	0-10	31	26	12, 24	24, 42, 110, 230	Mosiądz/Brass, ss304
2N32	N/E/H *	32	20,6	1,1/4	0-10	38	28	12, 24	24, 230	Mosiądz/Brass, ss304
2N40	N/E/H *	40	24,2	1,1/2	0-10	38	28	12, 24	24, 230	Mosiądz/Brass, ss304
2N50	N/E/H *	50	40	2	0-10	38	28	12, 24	24, 230	Mosiądz/Brass, ss304
2N NO - normalnie otwarte/normally open										
2N10NO	N *	4	0,51	3/8	0-10	31	26	12, 24	24, 42, 110, 230	Mosiądz/Brass
2N15NO	N/E/H *	16	4	1/2	0-8	31	26	12, 24	24, 42, 110, 230	Mosiądz/Brass, ss304
2N20NO	N/E/H *	20	7,25	3/4	0-8	31	26	12, 24	24, 42, 110, 230	Mosiądz/Brass, ss304
2N25NO	N/E/H *	25	10	1	0-8	31	26	12, 24	24, 42, 110, 230	Mosiądz/Brass, ss304
2N32NO	N/E/H *	32	20,6	1,1/4	0-10	38	28	12, 24	24, 230	Mosiądz/Brass, ss304
2N40NO	N/E/H *	40	24,2	1,1/2	0-10	38	28	12, 24	24, 230	Mosiądz/Brass, ss304
2N50NO	N/E/H *	50	40	2	0-10	38	28	12, 24	24, 230	Mosiądz/Brass, ss304

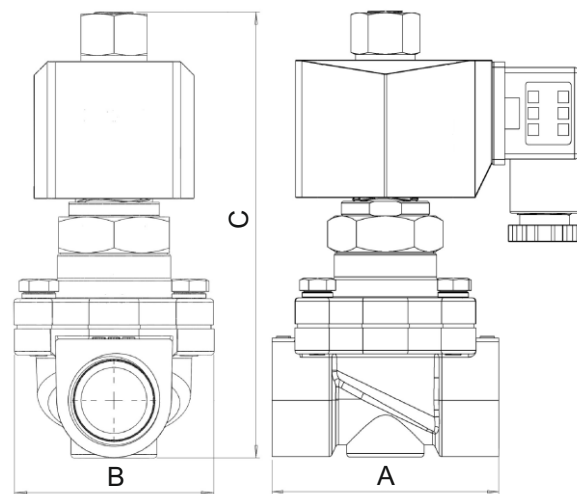
\* N - NBR od -10 do 90 °C - woda, powietrze, gaz, lekkie oleje / water, air, gas, light oil  
 E - EPDM od -20 do 130 °C - gorąca woda, płyny, para / hot water, liquids, steam  
 H - FPM (Viton) od -10 do 150 °C wysoka odporność chemiczna / high chemical resistance

### Wymiary / Dimensions

	A	B	C
2N08	40,5	30	75
2N10	62	32,5	79,4
2N15	67	54	106
2N20	73	55	117
2N25	99	78	125
2N32	116	84	131
2N40	124	93	172
2N50	172	124	195
2N10-NO	70	56	122
2N15-NO	70	56	122
2N20-NO	72	56	127
2N25-NO	100	77	137
2N32-NO	114	85	176
2N40-NO	123	91	184
2N50-NO	170	117	203



Rys.1. Wymiary elektrozaworów 2N NC  
 Fig. 1. Dimensions of electrovalves 2N NC



Rys.2. Wymiary elektrozaworów 2N NO  
 Fig. 2. Dimensions of electrovalves 2N NO

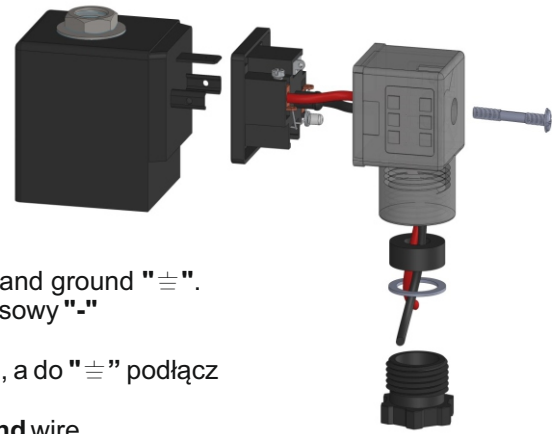
### Zestaw zawiera / Set contains

- zawór / valve
- cewkę z wtykiem DIN i diodą LED / coil with DIN plug and LED

## Schemat podłączeń elektrycznych / Electrical connection

- Odkręć i wyjmij śrubę po czym zdejmij wtyk z cewki.  
Unscrew and remove the screw from the plastic housing and unplug from the coil.
- Użyj małego płaskiego wkrętaka lub zdemontowanej śruby do wysunięcia złącza wtykowego z plastikowej obudowy.  
Use the removed screw to push the terminal block out of the plastic housing.
- Złącze wtykowe posiada trzy miejsca do podłączenia przewodów elektrycznych oznaczone symbolami "1", "2" i uziemienia "≡".  
Terminal block has three places to connect electrical wire with symbols "1", "2" and ground "≡".

Terminal block has three places to connect electrical wire with symbols "1", "2" and ground "≡".  
- dla cewki DC do "1" podłącz przewód plusowy „+”, a do "2" podłącz przewód minusowy "-"  
for DC coil, connect to "1" your positive „+” wire and to "2" your negative "-" wire.  
- dla cewki AC do "1" podłącz przewód fazowy, do "2" podłącz przewód neutralny, a do "≡" podłącz przewód zerowy.  
for AC coil to "1" connect phase wire, to "2" connect neutral lead, and to "≡" ground wire.



Rys. 3. Podłączenie elektryczne cewki  
Fig. 3. Electrical connection of coil

## Montaż i sposób działania / Installation and operation

- Dokonaj podłączenia do wejścia i wyjścia z elektrozaworu zgodnie z kierunkiem przepływu zaznaczonym na korpusie (patrz rys 4). Połączenia należy odpowiednio uszczelnić.  
Connect the inlet and outlet to the valve ports according to the flow direction arrow marked on valve body (see fig. 4). Joints should be sealed accordingly.

Put and screw the coil on to the armature tube of the valve. **Attention!!! Do not energize the coil without installing it onto the valve or connect the coil to a different volt-age than specified. This will burn the coil and could create fire hazards.**

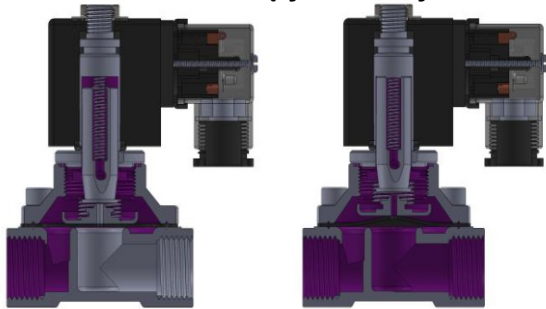
2. Załóż i przykręć cewkę do korpusu elektrozaworu. **Uwaga!!! Napięcie zasilania cewki musi być zgodne z napięciem jej pracy i nie należy podawać go na cewkę jeśli jest ona zdjęta z elektrozaworu. Może spowodować to uszkodzenie/spalenie cewki, a w skrajnych przypadkach spowodować pożar.**  
Put and screw the coil on to the armature tube of the valve. **Attention!!! Do not energize the coil without installing it onto the valve or connect the coil to a different volt-age than specified. This will burn the coil and could create fire hazards.**

Standard valves are supplied with continuous duty coils. Parameters of coil you can find on sticker on the coil body. The coil temperature may rise significantly (up to 90°C) if energized for extended periods - this is normal. To limit coil heating and power consumption the power save device can be used.

3. Elektrozawory wyposażone są w cewkę przeznaczoną do pracy ciągłej. Parametry danej cewki znaleźć można na naklejce znajdującej się na jej obudowie. Przy długotrwałej pracy cewka może się nagrzać nawet do 90°C - jest to normalne. W celu ograniczenia nagrzewania się cewki oraz zużycia prądu można zastosować ekonomizer.

Standard valves are supplied with continuous duty coils. Parameters of coil you can find on sticker on the coil body. The coil temperature may rise significantly (up to 90°C) if energized for extended periods - this is normal. To limit coil heating and power consumption the power save device can be used.

### Normalnie zamknięty / Normally close

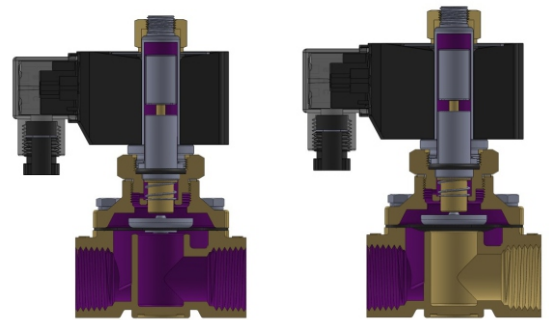


Bez napięcia - zamknięty  
Without voltage - close

Z napięciem - otwarty  
With voltage - open

Kierunek przepływu  
Flow direction

### Normalnie otwarty / Normally open



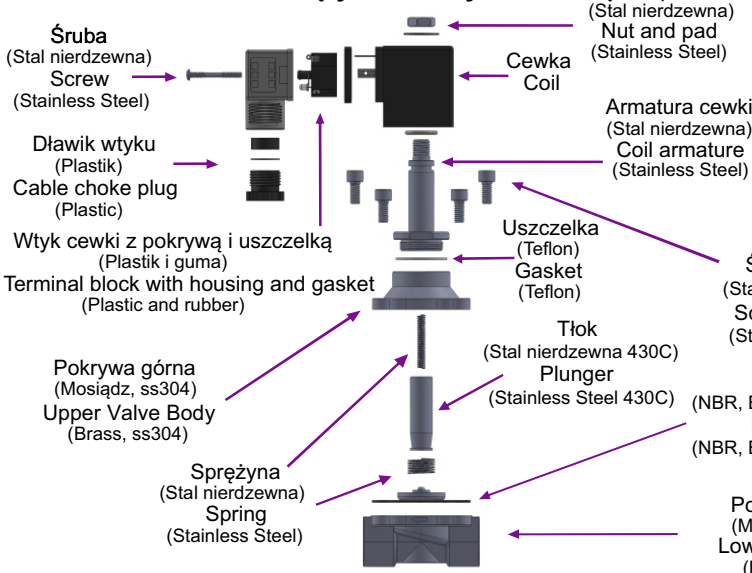
Bez napięcia - otwarty  
Without voltage - open

Z napięciem - zamknięty  
With voltage - close

Rys. 4. Kierunek przepływu / Fig. 4. Flow direction

## Budowa elektrozaworów / Construction of electrovalves

### Normalnie zamknięty / Normally close



### Normalnie otwarty / Normally open

