

## INFORMACJA TECHNICZNA



# ELEKTROMAGNETYCZNY ZAWÓR MEMBRANOWY (NO)

## ESM87

### Opis

**ESM87** służy do otwierania i zamykania przepływu powietrza, wody, oraz nieagresywnych ciekłych czynników roboczych o gęstości zbliżonej do wody. W zależności od użytego sterownika (termostat, presostat, czujnik przepływu itp.) może być zastosowany do sterowania różnymi procesami w instalacjach sanitarnych, grzewczych i przemysłowych. Charakteryzuje się bardzo krótkim czasem otwarcia/zamknięcia i pracuje wyłącznie w tych dwóch położeniach. Jest zaworem normalnie otwartym, co oznacza, że zawór bez prądu pozostaje otwarty, a w momencie przyłożenia napięcia do cewki następuje jego zamknięcie. Wyprodukowany zgodnie z ISO 9001. Spełnia wymagania normy PN-EN 13397. Zestaw standardowo wyposażony jest zarówno w cewkę jak i wtyczkę. Posiada atest PZH.



### Charakterystyka

#### ZAWÓR

Przyłącza:	gwintowane GW zgodne z ISO 228/1
Ciśnienie robocze:	1,0 MPa
Minimalne ciśnienie różnicowe $\Delta P$ :	0,03 MPa <i>(oznacza to, że do prawidłowej pracy zaworu wymagana jest różnica ciśnień pomiędzy przestrzenią przed i za zaworem ESM.)</i>
Temperatura robocza:	-10°C ÷ +80°C

#### CEWKA STERUJĄCA

Napięcie zasilania:	230V lub 24VAC lub VDC
Klasa izolacji cewki:	F
Wtyczka:	typ T30

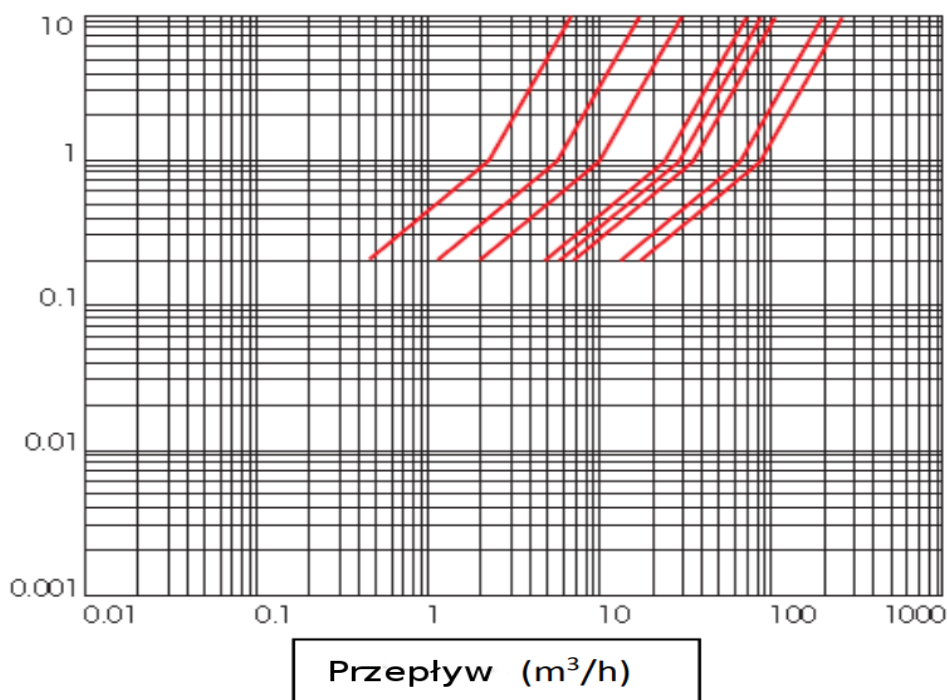
Rozmiar	Rozmiar portu	Kv	Czas reakcji
3/8"	10	1,86	20 – 60
1/2"	12	2,10	20 – 60
3/4"	20	5,70	20 – 60
1"	25	9,60	20 – 60
1 1/4"	32	22,00	50 – 80
1 1/2"	39	27,00	50 – 80
2"	51	35,00	50 – 80
2 1/2"	65	63,00	50 – 80
3"	75	83,00	50 – 80

\* wymiary [mm], Kv [m<sup>3</sup>/h], czas reakcji [ms]

Napięcie	Częstotliwość	Zużycie mocy	
		Stan wstrzymania	Stan pracy
24V AC	50Hz – 60Hz	11VA	24VA
230V AC	50Hz – 60Hz	11VA	24VA

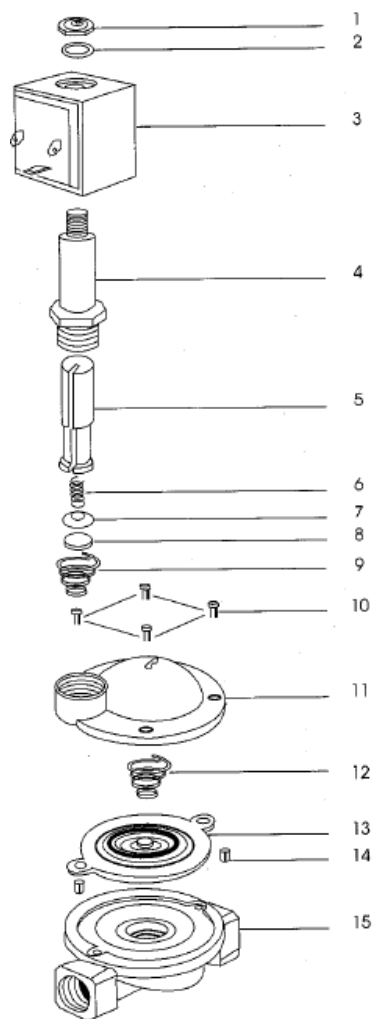
### WYKRES SPADKÓW CIŚNIENIA (BAR)

Ø 12-20-25-32-39-51-65-75



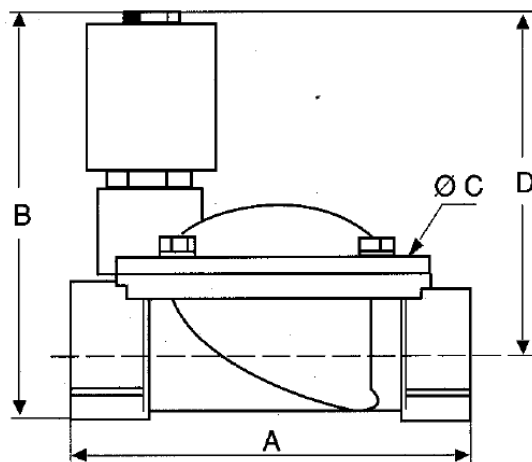
## Wymiary i budowa

Numer	Opis	Materiał
1	Nakrętka	Ocynkowana stal węglowa
2	Płuczka	Ocynkowana stal węglowa
3	Cewka	PBT + 30% G.F.
4	Rurka	Stal Nierdzewna AISI 430
5	Tłok	Stal Nierdzewna AISI 430
6	Sprężyna	Stal Nierdzewna AISI 430
7	Wspornik	Stal Nierdzewna AISI 430
8	Uszczelka	NBR
9	Sprężyna	Stal węglowa
10	Śruby	Stal nierdzewna
11	Pokrywa	Mosiądz CW 617N
12	Sprężyna	Stal węglowa
13	Membrana	NBR
14	Śruba	Mosiądz
15	Korpus	Mosiądz CW 617N



Rozmiar	A	B	C	D	WAGA
3/8"	61	95	48	83	0,60
1/2"	61	95	48	83	0,60
3/4"	87	107	69	91	1,00
1"	100	113	80	93	1,20
1 1/4"	131	128	112	101	2,80
1 1/2"	146	135	128	105	3,50
2"	174	151	146	114	4,80
2 1/2"	245	185	184	140	11,40
3"	250	196	184	145	12,00

\* wymiary [mm], waga [kg]



## Instalacja

Przed elektromagnetycznym zaworem membranowym musi zostać zainstalowany filtr skośny, w celu zapewnienia ochrony przed zanieczyszczeniami znajdującymi się w instalacji. Zawór ESM87 **nie może** być instalowany cewką skierowaną pionowo w dół. Zaleca się instalację zaworu w dowolnej pozycji pomiędzy  $0^\circ \div 90^\circ$  lub  $90^\circ \div 180^\circ$ . Strzałka znajdująca się na korpusie zaworu wskazuje kierunek przepływu czynnika roboczego.

### Instrukcja instalacji i użytkowania

#### 1. Główne cechy

- 1.1 Korpus zaworu wykonany jest z mosiądzu, trzpień i części wewnętrzne ze stali nierdzewnej
- 1.2 Temperatura pracy NBR – 90 stopni
- 1.3 Zawór może być instalowany w dowolnym położeniu oprócz takiego gdzie cewka skierowana jest w dół

#### 2. Instalacja

- 2.1 Przed zainstalowaniem należy upewnić się, że rurociąg jest wolny od obcych elementów jak metalowe cząstki, pozostałości po lutowaniu, uszczelnienia.
- 2.2 Do uszczelniania zaworów zaleca się taśmę teflonową.
- 2.3 Strzałka na korpusie pokazuje kierunek przepływu
- 2.4 Pozycja pracy jest dowolna, natomiast zaleca się montaż cewką do góry, przedłuża to żywotność zaworu.
- 2.5 Filtr zainstalowany przed zaworem zapobiega dostaniu się do wnętrza obcych ciał
- 2.6 Nie należy podnosić zaworu za cewkę
- 2.7 Rurociąg powinien być podparty, aby na zawór nie działały naprężenia wynikające z ciężaru instalacji i uderzeń wodnych.
- 2.8 Należy upewnić się, czy otwory pilotujące w korpusie zaworu nie są zablokowane przez końce rury lub jakiegokolwiek ciała obce. Wlot i wylot zaworu musi być pełno przelotowy a rura w pełni drożna.
- 2.9 Należy upewnić się, czy napięcie zasilania jest zgodne z parametrami zaworu

#### 3. Instalacja elektryczna

- 3.1 Przed wymianą cewki upewnij się, czy parametry napięciowe sieci są prawidłowe.
- 3.2 Jest ważnym, aby podłączyć stycznik – ziemia, który jest na wszystkich cewkach.
- 3.3 Cewka może być obracana wzdłuż swej osi poprzez poluzowanie nakrętki, i dokręcenie jej, gdy żądana pozycja zostanie osiągnięta.
- 3.4 Płaski stycznik – ziemia.
- 3.5 Wtyczka może być umieszczona w 4 pozycjach (co 90 stopni).

**UWAGA** Aby uniknąć przepalenia cewki należy prawidłowo dobrać typ zaworu do potrzeb instalacji w taki sposób, aby zawór w normalnym, spoczynkowym trybie pracy był w pozycji bezprądowej.

Przykładowo, jeśli w rurociągu standardowo występuje otwarty przepływ a zawór ma w założonych warunkach go odcinać, należy stosować zawory „normalnie otwarte”. Gdy zaś przepływ jest standardowo odcięty a zawór ma się w założonych warunkach otwierać, stosuje się zawór „normalnie zamknięty”

**Nieprawidłowy dobór zaworu spowoduje ciągle obciążenie cewki a w konsekwencji jej przepalenie!!**

**Zawory ESM86, ESM87 są zaworami serwo-wspomaganyymi. Oznacza to, że wymagają do prawidłowej pracy różnicy ciśnienia  $\Delta P$  zgodnej z informacją na pierwszej stronie karty technicznej.**

**W PRZYPADKU PROBLEMÓW:**

Sprawdź połączenia elektryczne, ciśnienie, i napięcie sieci. Upewnij się, że otwór pilotujący na wyjściu zaworu jest drożny. Jeśli armatura nie działa, sprawdź, czy nie ma spięcia, lub, czy cewka nie jest przepalona albo, czy jakiś obcy element nie utrudnia ruchu zaworu. Zacięta armatura u wszystkich wersji zaworów powoduje przepalenie cewki.

Jeżeli armatura przepuszcza czynnik, oznacza to, iż należy zdjąć pokrywę górną i wyczyścić siedzisko membrany z osadów lub obcych cząstek.