

Zakresy średnic	przyłącze gwintowe	Rp 3/4 ÷ Rp 2	przyłącze kołnierzowe
Medium	woda, roztwory wodne, nieagresywne płyny,		

CHARAKTERYSTYKA:

- tłoczkowy
- budowy zwykłej
- jednostopniowy, jednokierunkowy
- o stałym przepływie
- do prawidłowej pracy wymaga istnienia minimalnego ciśnienia różnicowego ($\Delta P_{min} = 0,8 \text{ bar}$)
- spełnia wymagania zasadnicze zawarte w Dyrektywach UE:
 - 2006/95/WE (niskonapięciowa)

WYKONANIA:

- typ **ZEW**e... w stanie bezprądowym zamknięty **NC**
- typ **ZEW**i... w stanie bezprądowym otwarty **NO**

ZASTOSOWANIE:

- w instalacjach, w których steruje się dwupołożeniowo przepływem wody (cieczy), na przykład:
 - przemysłowe i domowe instalacje wodne
 - systemy nawadniające i zraszające
 - urządzenia dozujące i sanitarne w przemyśle spożywczym, browarach rzeźniach itp.
 - zautomatyzowane łaznie publiczne i przemysłowe
 - w szpitalach i zakładach leczniczych

DANE TECHNICZNE - zawór

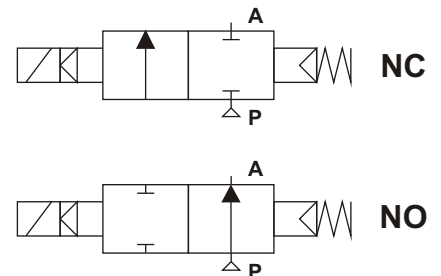
maksymalne ciśnienie pracy	$P_{MAX} = 8 \text{ bar}$
ciśnienie różnicowe minimalne	$\Delta P_{min} = 0,8 \text{ bar}$
maksymalne... ..	$\Delta P_{max} = 8 \text{ bar}$
bezpieczne ciśnienie statyczne	$P_s = 10 \text{ bar}$
czas otwarcia	< 1s (otwarcie na pełny przepływ)
zamknięcia	< 1s
temperatura otoczenia	$-10^{\circ}\text{C} \div 60^{\circ}\text{C}$
medium	max 80°C
przyłącze rurowe gwintowe	Rp - wewnętrzny gwint walcowy zgodny z normą PN-ISO 7-1
pozycja zabudowy zaworu	cewką do góry
cewka elektromagnesu.....	dopuszczalne odchylenie od pionu - do 90°
wymiana cewki.....	wymienna (łącznie z przyłączem)
położenie cewki na zaworze	bez demontażu zaworu
	dowolne (360° obrotu wokół osi)

DANE TECHNICZNE - cewka

napięcie sterujące zmienne AC(50Hz)	230V 110V 24V 12V
stałe DC	24V 12V
zakres zmian napięcia	-15%; +10%
temperatura otoczenia	$-20^{\circ}\text{C} \div 60^{\circ}\text{C}$
rodzaj pracy	S1 ciągła
przyłącze elektryczne	złącze elektryczne trójstopniowe
klasa bezpieczeństwa	I (uziemiaenie)
stopień ochrony (wg PN-EN 60529)	IP54
typy cewek	patrz TABELA 2
klasa izolacji	F
budowa (zintegrowana)	cewki zalewane żywicą

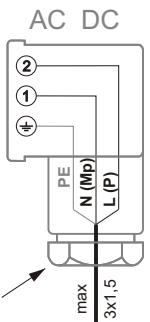
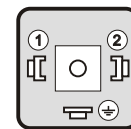


Symbol funkcyjny



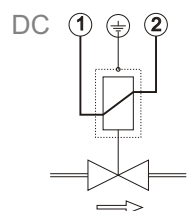
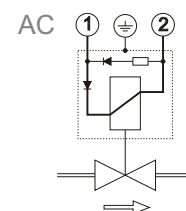
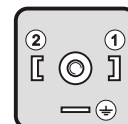
Podłączenie elektryczne

gniazdo wtyczkowe



możliwe są 4 położenia gniazda wtyczkowego (co 90°) względem cokołu (przyłącza)

przyłącze cewki



Polaryzacja żył w przewodzie - **obojętna** (za wyjątkiem PE); **zalecana** - jak na rysunku

TABELA 1	Typ zaworu	DN	Rp	Ciśn. różnicowe ΔP [bar]		Max ciśn. pracy P_{MAX} [bar]	Kv* [m ³ /h]	Uwagi
				ΔP_{min}	ΔP_{max}			
	ZEW-20	20	3/4	0,8	8	8	1,5	
ZEW-25	25	1	0,8	8	8	3,0		
ZEW-40	40	1 1/2	0,8	8	8	5,0		
ZEW-50	50	2	0,8	8	8	9,4		
* - współczynnik przepływu mierzony dla wody przy $\Delta P = 1$ bar								

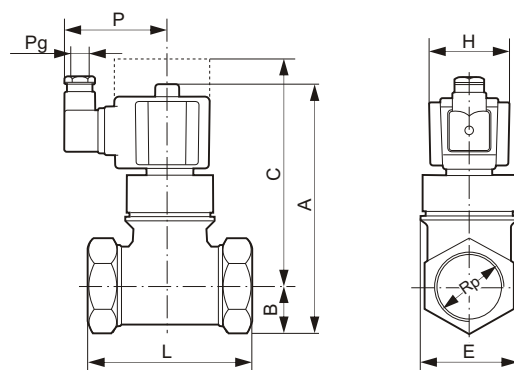
Po podaniu napięcia sterującego na cewkę **stopień otwarcia zaworu** ZEW-20 zależy od ciśnienia różnicowego.
Dla:
 $\Delta P = 0,3$ bar □ początek otwierania
 $\Delta P = 0,8$ bar □ pełne otwarcie zaworu

TABELA 2	Typ cewki	Napięcie znamionowe [V]		Pobór mocy		Rezystancja cewki $T_c = 20^\circ C$ [Ω]	Uwagi
		AC 50Hz	DC	[VA]	[W]		
UMO 26-00	230			26		975	
UMO 26-1	24			26		6,2	
UMO 26-2			24		26	20	
UMO 26-3			12		26	8,2	
UMO 26-4	12			26		1,7	
UMO 26-5	110			26		163,5	

1. Cewki na napięcie AC(-) mają układ prostowniczo-gaszący zalany w korpusie. Stanowi on integralną część cewki.

WYMIARY GABARYTOWE (mm), MASA (kg)

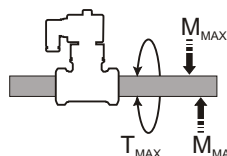
Typ	ZEW-20	ZEW-25	ZEW-40	ZEW-50
DN	20	25	40	50
Rp	3/4	1	1 1/2	2
A	128	138	162	178
B	18	19	33	40
C ⁽¹⁾	160	169	179	188
E	37	50	68	82
H	54	54	54	54
L	75	90	120	150
P	68	68	68	68
Pg	11	11	11	11
Masa	0,9	1,3	2,1	3,1



(1) - wymiar związany z demontażem cewki

INSTALACJA - wymagania montażowe:

- montować do instalacji zgodnie ze strzałką przepływu na zaworze
- pozycja zabudowy zaworu - cewką do góry
Dopuszczalne odchylenie od pionu - max 90°
- maksymalne momenty: skręcający T_{MAX} i zginający M_{MAX} nie mogą przekroczyć wartości podanych niżej wartości



DN	20	25	40	50
Rp	3/4	1	1 1/2	2
T_{MAX} [Nm] $t \leq 10s$	85	125	200	250
M_{MAX} [Nm] $t \leq 10s$	225	340	610	1100

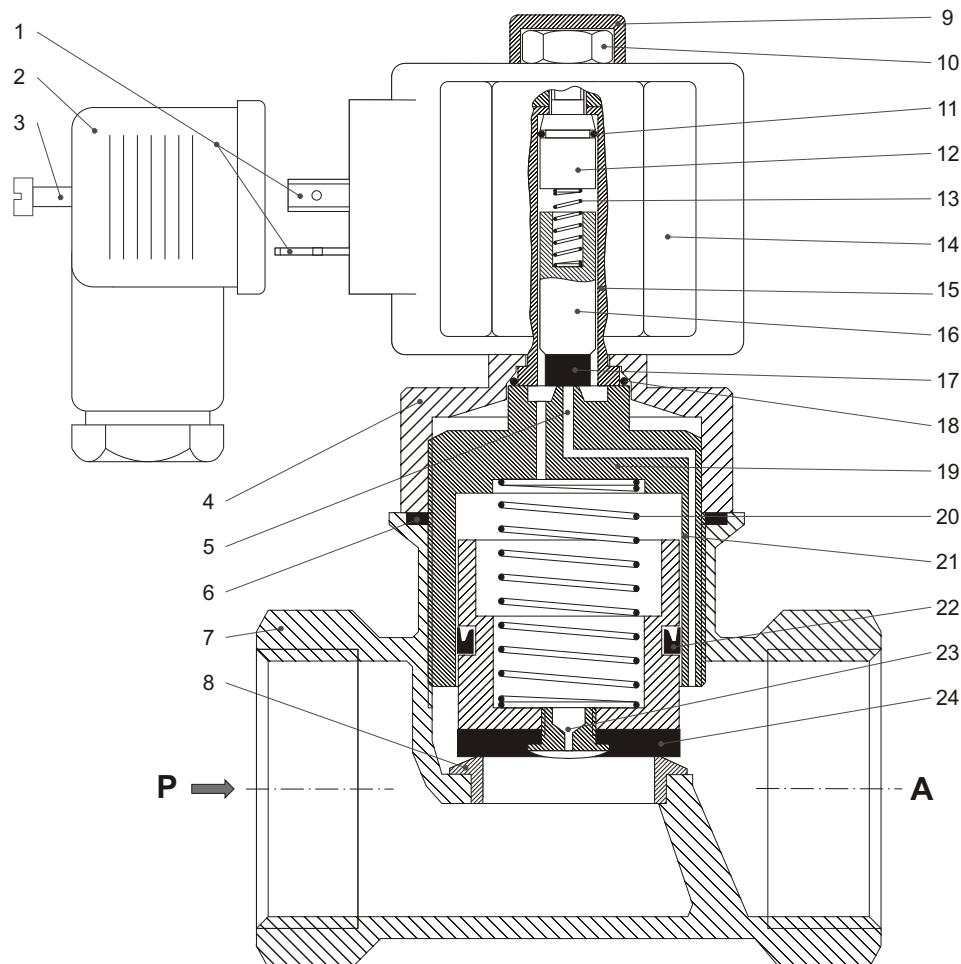
- bezpośredni kontakt zaworu z murami, ścianami, podłożem itp. jest niedopuszczalny; należy zachować minimalny odstęp - około 1 cm
- miejsce zabudowy zaworu Z powinno być tak dobrane, aby zapewniony był swobodny dostęp potrzebny do jego obsługi (dla osób upoważnionych do tego)
- należy zwrócić uwagę na to, aby po zainstalowaniu zaworu pozostało wystarczająco dużo miejsca (**pole**

manewrowe), które jest potrzebne do wymiany cewki

- zapewnić właściwą sztywność instalacji w miejscu montowania zaworu tak, by nie był narażony na naprężenia gnące wynikające z braku współosiowości rurociągu na wlocie i wylocie zaworu
- zapewnić zabudowę gwarantującą eliminowanie drgań
- w instalacji przed zaworem należy zastosować filtr chroniący przed zanieczyszczeniami mechanicznymi, którego maksymalny wymiar otworów nie powinien przekraczać 0,2mm
- w celu zapewnienia szczelności połączeń stosować odpowiednie środki uszczelniające gwint
- próbę szczelności instalacji łącznie z zaworem **ZEW** można przeprowadzić ciśnieniem nie przekraczającym wartości $P_s = 10$ bar
- zawór zabezpieczyć przed silnym zakurzeniem i przed zalaniem wodą
- zapewnić właściwą temperaturę pracy
- w czasie eksploatacji zawór nie może być narażony na działanie sił dylatacyjnych i dynamicznych
- styk ochronny w gnieździe wtyczkowym musi być podłączony do instalacji elektrycznej zgodnie z lokalnie stosowanym systemem ochrony przeciwporażeniowej

WYPOSAŻENIE DODATKOWE - opcje (dostępne na życzenie zamawiającego)

- wykonania dla innych wartości napięć sterujących
- uszczelnienia wykonane z innego materiału
- wtyczka z wizualnym wskaźnikiem obecności napięcia sterującego



KONSTRUKCJA

1. kołki stykowe przyłącza
2. gniazdo wtyczkowe
3. wkręt mocujący
4. pokrywa
5. kanał zaworu pilota
6. uszczelka
7. korpus
8. gniazdo zaworu
9. osłona
10. nakrętka mocująca cewkę
11. pierścień uszczelniający (o-ring)
12. rdzeń nieruchomy
13. sprężyna dociskowa zaworu pilota
14. cewka elektromagnesu
15. tuleja cewki
16. rdzeń ruchomy
17. uszczelka zaworu pilota
18. pierścień uszczelniający (o-ring)
19. tuleja tłoczka
20. sprężyna dociskowa
21. tłoczek
22. pierścień uszczelniający
23. kanał wyrównawczy
24. uszczelka tłoczka

Materiały konstrukcyjne

korpus
 rdzeń ruchomy
 rdzeń nieruchomy
 tuleja cewki
 sprężyny
 tłoczek
 uszczelka zaworu głównego
 uszczelka zaworu pilota
 gniazdo zaworu
 gniazdo zaworu pilota
 uszczelnienia

mosiądz
 stal nierdzewna
 stal nierdzewna
 mosiądz
 stal nierdzewna
 stal nierdzewna
 kauczuk EPDM
 kauczuk EPDM
 mosiądz
 mosiądz
 kauczuk EPDM, fibra

ZAMAWIANIE

Zamawiając zawór elektromagnetyczny ZEW należy podać:

- typ zaworu
- napięcie sterujące
- ewentualną opcję wyposażenia dodatkowego

Przykład: ZEW-20/24V DC

tzn. zawór z przyłączem gwintowym
 średnica nominalna DN20
 napięcie sterujące stałe DC 24V
 wykonanie podstawowe