

Zakresy średnic

przyłącze gwintowe

Rp 1/8" ÷ Rp 1/2"

przyłącze kołnierzowe

Medium
paliwa gazowe (gazy wg PN-EN 437) i płynne, powietrze, woda, oleje, gazy i płyny nieagresywne

CHARAKTERYSTYKA:

- grzybkowy
- budowy zwykłej
- jednostopniowy, jednokierunkowy
- w stanie bezprądowym zamknięty - **NC**
- o stałym przepływie
- nie wymaga minimalnego ciśnienia różnicowego ($\Delta P_{\min} = 0$ bar)
- maksymalna różnica ciśnień ΔP_{\max} jaka może występować na zaworze zależy od średnicy nominalnej zaworu (patrz - **TABELA 1**)
- spełnia wymagania normy **PN-EN 161**
- spełnia wymagania zasadnicze zawarte w Dyrektywach UE:
 - 90/396/EWG (gazowa)
 - 2006/9/WE (niskonapięciowa)
 - 2004/108/WE (kompatybilności elektromagnetycznej)
- posiada certyfikat znaku bezpieczeństwa "B" wydany przez INiG Kraków

ZASTOSOWANIE:

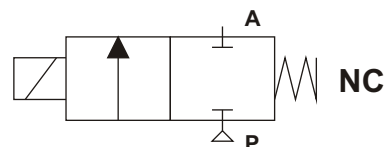
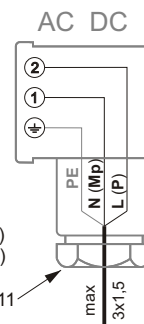
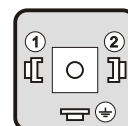
- do wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń zasilanych paliwami gazowymi (gazem), paliwami płynnymi (oleje napędowe)
- do zasilania małych kotłów grzewczych
- w układach zasilania palników zapalających palniki podstawowe
- w układach sterowania pneumatycznego
- w układach sterowania hydraulicznego
- w obiegach wodnych itp.

DANE TECHNICZNE - zawór

maksymalne ciśnienie pracy	P_{\max}	patrz TABELA 1
ciśnienie różnicowe minimalne	$\Delta P_{\min} = 0$ bar	
maksymalne... ..	$\Delta P_{\max} =$	patrz TABELA 1
bezpieczne ciśnienie statyczne	$P_s = 12$ bar	
czas otwarcia	10 ÷ 30 ms	
max częstotliwość łączy	200 1/min	
max lepkość medium	37 mm ² /s (cSt); 5° E	
temperatura otoczenia	-20°C ÷ 60°C	
medium	-10°C ÷ 120°C	
przyłącze rurowe gwintowe	Rp - wewnętrzny gwint walcowy	zgodny z normą PN-ISO 7-1
pozycja zabudowy zaworu	dowolna	- zalecana cewką do góry
cewka elektromagnesu	wymienna	(łącznie z przyłączem)
wymiana cewki	bez demontażu zaworu	
położenie cewki na zaworze	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°C ÷ 60°C			
rodzaj pracy	S1 ciągła			
przyłącze elektryczne	łącze elektryczne trójstykowe			
klasa bezpieczeństwa	I (uziemiaenie)			
stopień ochrony (wg PN-EN 60529)	IP54			
typy cewek (pozostałe dane)	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)

PG11

max 3x1,5

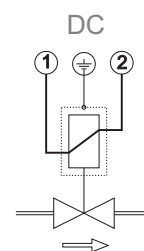
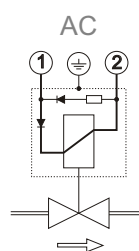
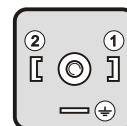
przyłącze cewki

 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}			
	ZEC-3	3	1/8	0	8	8	0,20	
ZEC-6	6	1/4	0	8	8	0,54		
ZEC-10	10	3/8	0	1	8	1,30		
ZEC-15	15	1/2	0	0,3	8	3,20		

* - współczynnik przepływu mierzony dla wody przy $\Delta P = 1$ bar

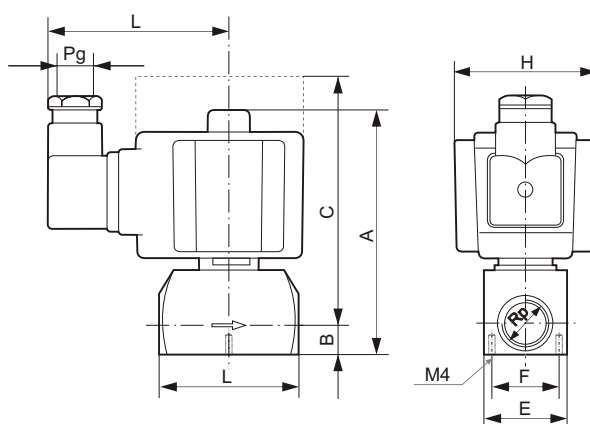
ΔP - ciśnienie różnicowe

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)

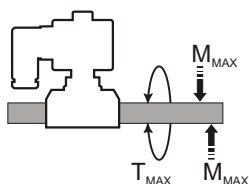
Typ	ZEC-3	ZEC-6	ZEC-10	ZEC-15
DN	3	6	10	15
Rp	1/8	1/4	3/8	1/2
A	82	85	92	111
B	7	8	11	13
C ⁽¹⁾	123	125	129	146
E	22	25	30	36
F	16	19	24	26
H	54	54	54	54
L	44	50	52	70
P	68	68	68	68
Pg	11	11	11	11
Masa	0,6	0,7	0,8	1,05



(1) - wymiar związany z demontażem cewki

INSTALACJA - wymagania montażowe:

- montować do instalacji gazowej zgodnie ze strzałką przepływu gazu na zaworze
- pozycja zabudowy zaworu - dowolna; zalecana - cewką do góry
- zawory posiadają w dolnej części korpusu dwa otwory M4, które można wykorzystać do mocowania zaworu
- maksymalne momenty: skręcający T_{MAX} i zginający M_{MAX} nie mogą przekroczyć wartości podanych niżej wartości



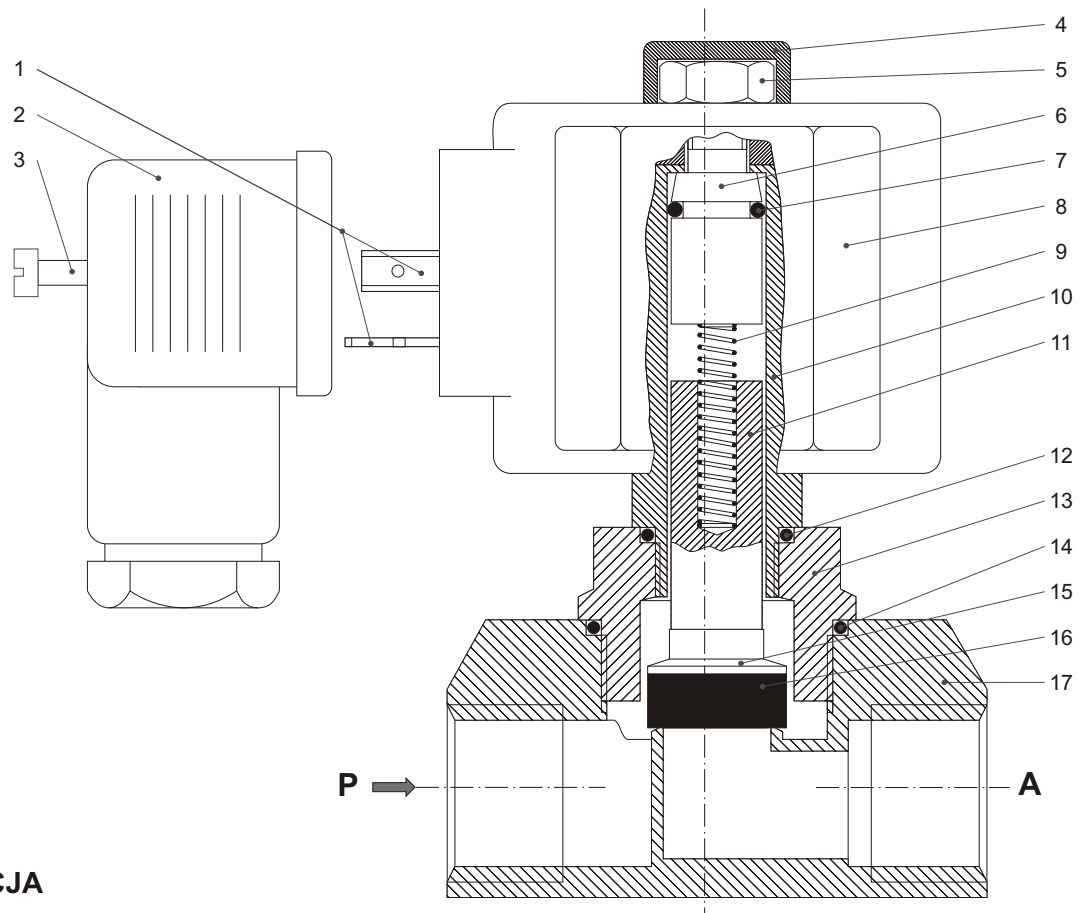
	DN	3	6	10	15
	Rp	1/8	1/4	3/8	1/2
T_{MAX} [Nm] t \square 10s		15	15	35	50
M_{MAX} [Nm] t \square 10s		15	15	35	70

- 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 on narażony na naprężenia gnące wynikające z braku współosiowości rurociągu na wlocie i wylocie zaworu
- zapewnić zabudowę gwarantującą eliminowanie drgań
- w instalacji gazowej 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 gazowej łącznie z zaworem **ZEC** można przeprowadzić ciśnieniem nie przekraczającym wartości $P_s = 12$ 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)

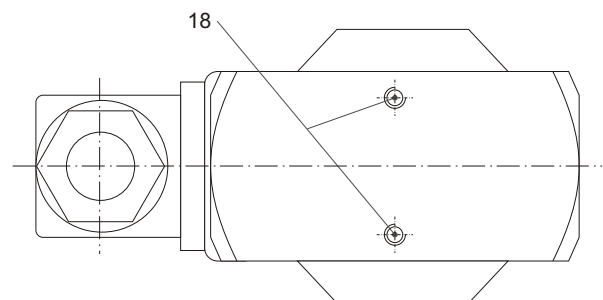
- wykonania dla innych wartości napięć sterujących
- uszczelnienia wykonane z innego materiału np.:
 - kauczuk fluorowy FPM
 - kauczuk etylenowo-propylenowy EPDM
- wtyczka z wizualnym wskaźnikiem obecności napięcia sterującego



KONSTRUKCJA

1. kołki (stykowe i ochronny) przyłącza
2. gniazdo wtyczkowe
3. wkręt mocujący
4. osłona
5. nakrętka mocująca cewkę
6. rdzeń nieruchomy
7. pierścień uszczelniający (o-ring)
8. cewka elektromagnesu
9. sprężyna dociskowa
10. tuleja cewki
11. rdzeń ruchomy
12. pierścień uszczelniający tulei (o-ring)
13. pokrywa
14. pierścień uszczelniający pokrywy (o-ring)
15. grzybek
16. uszczelka grzybka
17. korpus
18. otwór M4 (do mocowania zaworu)

widok z dołu zaworu



Materiały konstrukcyjne

korpus	mosiądz
rdzeń ruchomy	stal nierdzewna
rdzeń nieruchomy	stal nierdzewna
tuleja cewki	mosiądz
sprężyna	stal nierdzewna
grzybek	mosiądz
uszczelka grzybka	kauczuk nitylowy NBR
gniazdo zaworu	mosiądz
uszczelnienia	kauczuk nitylowy NBR
cewka elektromagnesu	miedź

ZAMAWIANIE

Zamawiając zawór elektromagnetyczny ZEC należy podać:

- typ zaworu
- napięcie sterujące
- ewentualną opcję wyposażenia dodatkowego

przykład:

ZEC-10/24V DC

tzn. zawór o średnicy nominalnej DN10
 przyłącze gwintowe
 napięcie sterujące DC 24V
 wykonanie podstawowe