



Zawór elektromagnetyczny ze wspomaganie 2/2 drogowy typu **ZEG**

klasa **B**

grupa **1**

Zakresy średnic

przyłącze gwintowe

Rp 3/4 ÷ Rp 2

przyłącze kołnierzowe

Medium

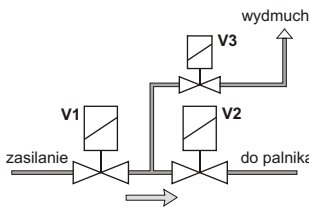
paliwa gazowe (gazy wg PN-EN 437), powietrze, gazy nieagresywne

CHARAKTERYSTYKA:

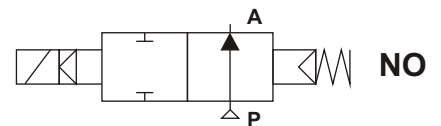
- membranowy
- budowy zwykłej
- jednostopniowy, jednokierunkowy
- w stanie bezprądowym otwarty - **NO**
- o stałym przepływie
- nie wymaga minimalnego ciśnienia różnicowego ($\Delta P_{\min} = 0$ bar)
- można go z powodzeniem stosować w układach, gdzie różnica ciśnień na zaworze jest zmienna lub trudna do określenia
- spełnia wymagania normy **PN-EN 161**
- spełnia wymagania zasadnicze zawarte w Dyrektywach UE:
 - 90/396/EWG (gazowa)
 - 2006/95/EW (niskonapięciowa)
 - 2004/108/EW (kompatybilności elektromagnetycznej)
- posiada certyfikat znaku bezpieczeństwa "B" wydany przez INiG Kraków

ZASTOSOWANIE:

- do wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń zasilanych paliwami gazowymi (gazem o ciśnieniu roboczym do 2 bar)
- ze względu na inwersyjne (NO) działanie zawór ZEG pełni funkcję zaworu odpowietrzającego V3 usytuowanego pomiędzy dwoma automatycznymi zaworami odcinającymi V1 i V2 - w układach tzw. **ścieżek gazowych** zasilających urządzenia gazowe dużej mocy
- w instalacjach powietrznych oraz przeznaczonych do gazów nieagresywnych
- w układach sterowania pneumatycznego

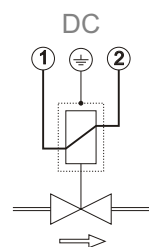
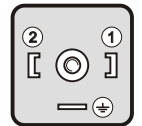
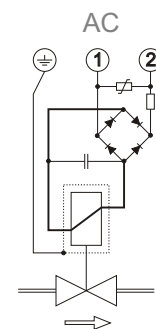


Symbol funkcyjny



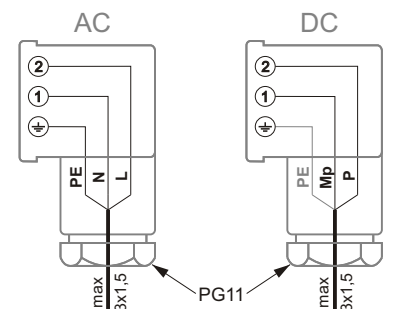
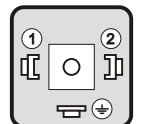
Podłączenie elektryczne

przyłącze cewki



gniazdo wtyczkowe

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



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

DANE TECHNICZNE - zawór

maksymalne ciśnienie pracy	$P_{\max} = 2$ bar
ciśnienie różnicowe minimalne	$\Delta P_{\min} = 0$ bar
maksymalne...	$\Delta P_{\max} = 2$ bar
bezpieczne ciśnienie statyczne	$P_s = 5$ bar
czas otwarcia	< 1s
czas zamknięcia	< 1s
temperatura otoczenia	-10°C ÷ 60°C
medium	-10°C ÷ 60°C
przyłącze rurowe gwintowe	Rp - wewnętrzny gwint walcowy zgodny z normą PN-ISO 7-1
pozycja zabudowy zaworu	cewką do góry dopuszczalne odchylenie od pionu - do 90°
cewka elektromagnesu	wymienna (łącznie z przyłączem)
wymiana cewki	bez demontażu zaworu
położenie cewki na zaworze	dowolne (360° obrotu wokół osi)

DANE TECHNICZNE - cewka

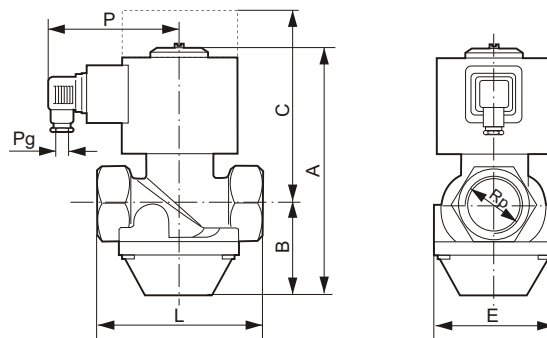
napięcie sterujące zmienne AC(50Hz)	230V	110V	24V
stałe DC	24V	12V	
zakres zmian napięcia	-15%; +10%		
temperatura otoczenia	-10°C ÷ 60°C		
rodzaj pracy	S1 ciągła		
przyłącze elektryczne	złącze elektryczne trójstopkowe		
klasa bezpieczeństwa	I (uziemiaenie)		
stopień ochrony (wg PN-EN 60529)	IP54		
typy cewek	patrz karta katalog. CEWKI		
klasa izolacji	F		
budowa (zintegrowana)	cewki zalewane żywicą		

TABELA 1	Typ zaworu	DN	Rp	Ciśn. różnicowe ΔP [bar]		P_{MAX} [bar]	Typ cewki				
				ΔP_{min}	ΔP_{max}		napięcie AC(50Hz)			napięcie DC	
							230V	110V	24V	24V	12V
				zawory z przyłączem gwintowym							
ZEG-20	20	3/4	0	2	2	AC 230/25	AC 110/25	AC 24/25	DC 24/25	DC 12/25	
ZEG-25	25	1	0	2	2	AC 230/25	AC 110/25	AC 24/25	DC 24/25	DC 12/25	
ZEG-32	32	1 1/4	0	2	2	AC 230/32	AC 110/32	AC 24/32	DC 24/32	DC 12/32	
ZEG-40	40	1 1/2	0	2	2	AC 230/50	AC 110/50	AC 24/50	DC 24/50	DC 12/50	
ZEG-50	50	2	0	2	2	AC 230/50	AC 110/50	AC 24/50	DC 24/50	DC 12/50	

WYMIARY GABARYTOWE (mm), MASA (kg)

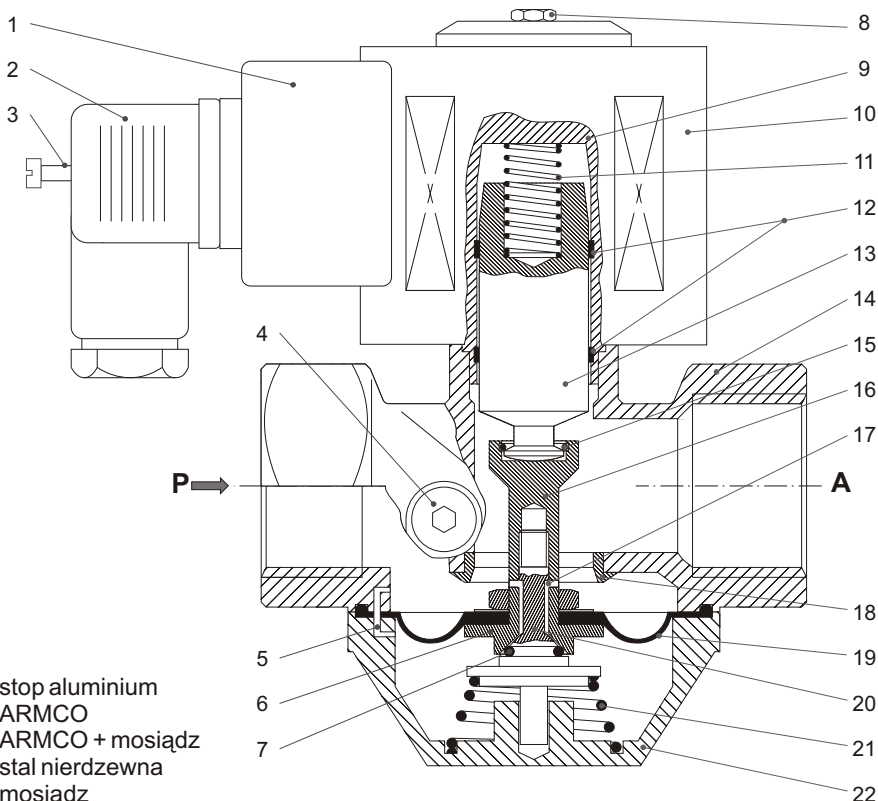
Typ	ZEG-20	ZEG-25	ZEG-32	ZEG-40	ZEG-50
DN	20	25	32	40	50
Rp	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
A	154	154	200	230	240
B	21	21	65	70	75
C ⁽¹⁾	149	149	200	220	230
E	75	75	120	125	150
L	100	100	150	156	190
P	93	93	100	110	110
Pg	11	11	11	11	11
Masa	2,20	2,10	4,40	6,00	6,60

(1) wymiar związany z demontażem cewki



KONSTRUKCJA

1. przyłącze elektryczne
2. gniazdo wtyczkowe
3. wkręt mocujący
4. korek G1/8 lub G1/4
5. kanał wyrównawczy
6. korpus grzybka
7. pierścień uszczeln. zaworu pilota
8. śruba mocująca cewkę
9. tuleja cewki
10. cewka elektromagnesu
11. sprężyna zwrotna
12. pierścienie ślizgowe
13. rdzeń ruchomy
14. korpus
15. pierścień osadczy
16. trzpień łączący
17. kanał zaworu pilota
18. gniazdo zaworu głównego
19. membrana
20. trzpień grzybka
21. sprężyna dociskowa
22. pokrywa



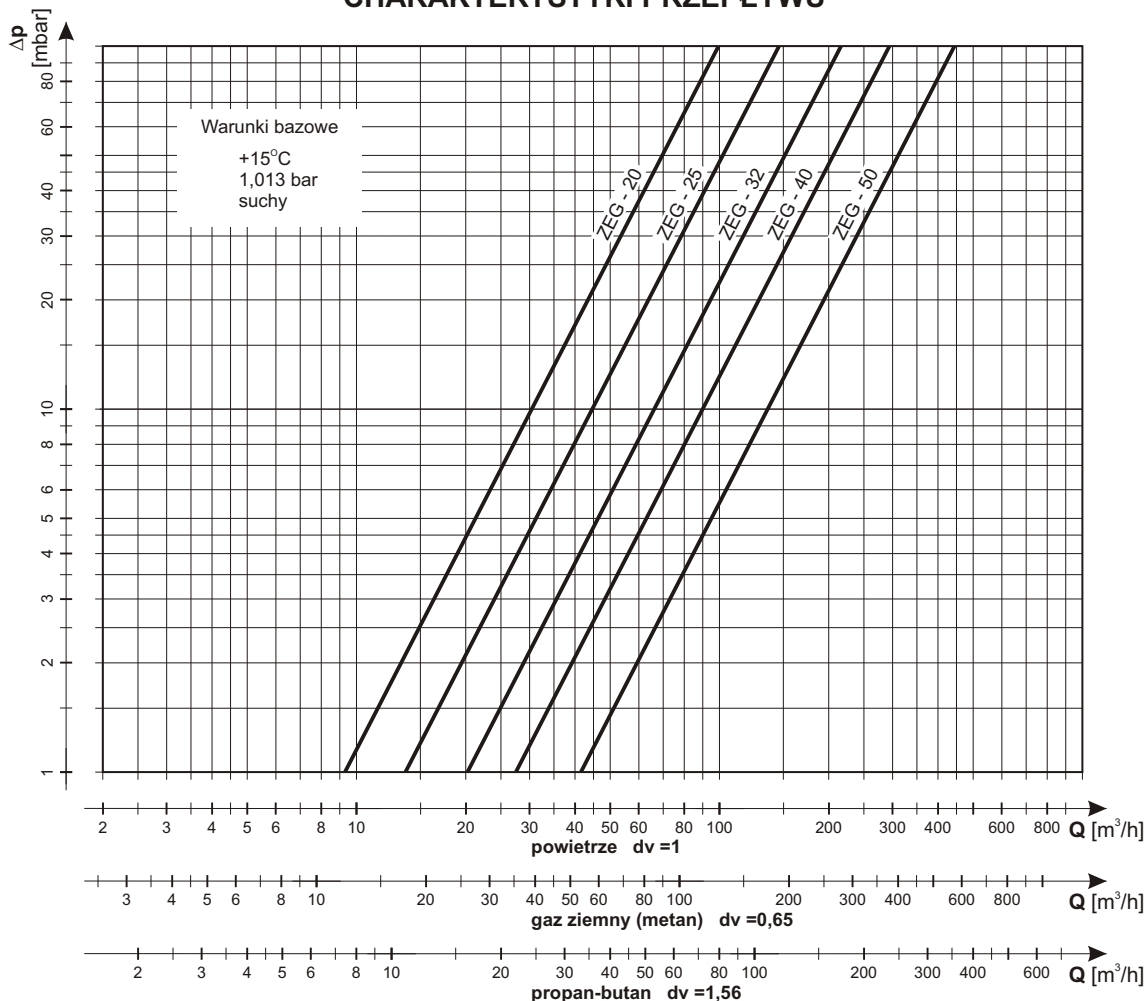
Materiały konstrukcyjne

korpus	stop aluminium
rdzeń ruchomy	ARMCO
tuleja cewki	ARMCO + mosiądz
sprężyny	stal nierdzewna
elementy korpusu grzybka	mosiądz
membrana	kauczuk nitylowy NBR
gniazdo zaworu	mosiądz
gniazdo zaworu pilota	mosiądz
uszczelnienia	kauczuk nitylowy NBR
pierścienie ślizgowe	PTFE
cewka elektromagnesu	miedź

WYPOSAŻENIE DODATKOWE - opcje (dostępne na życzenie zamawiającego)

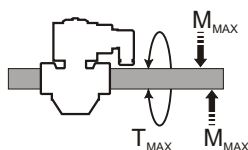
- wykonania dla innych wartości napięć sterujących
 - korek G1/8 lub G1/4 (poz. 4) z uszczelką
 - W wykonaniu podstawowym zawory nie posiadają otworów pod korki.**
 - króciec pomiarowy do pomiaru ciśnienia wlotowego ($\square 9$, G1/8 lub G1/4) z uszczelką
 - czujnik ciśnienia gazu na wlocie firmy **DUNGS** typu **GW...A4;** **GW...A6**
- Czujniki ciśnienia montowane są w miejscach oznaczonych na rysunku poz. 4
- wtyczka z wizualnym wskaźnikiem obecności napięcia sterującego

CHARAKTERYSTYKI PRZEPIYU



INSTALACJA - wymagania montażowe:

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



	DN	20	25	32	40	50
	Rp	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
T_{MAX} [Nm] t □ 10s		85	125	160	200	250
M_{MAX} [Nm] t □ 10s		90	160	260	350	520

- bezpośredni kontakt zaworu z murami, ścianami, podłogiem 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

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 ZEG można przeprowadzić ciśnieniem nie przekraczającym wartości $P_s = 5 \text{ bar}$
- 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

ZAMAWIANIE

Zamawiając zawór elektromagnetyczny ZEG należy podać:

- typ zaworu
- napięcie sterujące
- ewentualną opcję wyposażenia dodatkowego

Przykład: ZEG-20/24V DC

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