

Zakresy średnic DN

 przyłącze gwintowe **Rp 1 ÷ Rp 2 (DN25 ÷ DN50)**

 przyłącze kołnierzowe **DN50 ÷ DN100**
Medium
paliwa gazowe (gazy wg PN-EN 437); powietrze; gazy nieagresywne

CHARAKTERYSTYKA:

- grzybkowy
- budowy zwykłej
- jednostopniowy, jednokierunkowy
- w stanie bezprądowym zamknięty -NC
- o stałym przepływie - wykonanie standardowe
- ręczna regulacja przepływu (przepustowości) - wersja **ZEAb BIO**
- nie wymaga minimalnego ciśnienia różnicowego ($\Delta P_{min} = 0 \text{ bar}$)
- maksymalna różnica ciśnień ΔP_{max} jaka może występować na zaworze zależy od średnicy nominalnej zaworu (patrz **-TABELA 1**)
- filtr siatkowy wbudowany na stałe
- spełnia wymagania normy **PN-EN 161:2011+A3:2013**
- spełnia wymagania zasadnicze zawarte w Rozporządzeniu (UE) **- 2016/426 (GAR)** z dnia 9 marca 2016 r.
- spełnia wymagania zasadnicze zawarte w Dyrektywach UE:
 - **2014/35/UE (LVD)**
 - **2014/30/UE (EMC)**

WYKONANIA:

- typ **ZEA BIO** wykonanie standardowe (o stałym przepływie)
- typ **ZEAb BIO** wykonanie z ręczną regulacją strumienia przepływu

w zakresie 0% ÷ 100%

ZASTOSOWANIE:

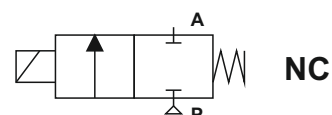
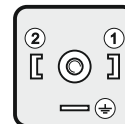
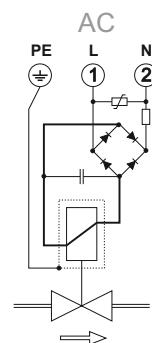
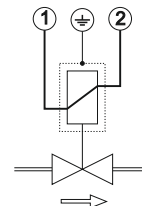
- do instalacjach i urządzeniach gazowych (np. palniki, kotły grzewcze), zasilanych gazem (w tym także biogazami) z sieci o niskim ciśnieniu
- wchodzi w skład tak zwanych **ścieżek gazowych** zasilających w/w urządzenia, gdzie pełnią rolę automatycznych zaworów odcinających klasy A
- w układach klimatyzacji
- w układach sterowania pneumatycznego

DANE TECHNICZNE
Zawór

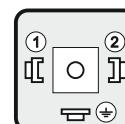
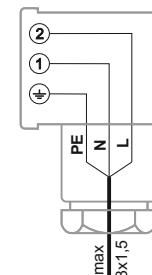
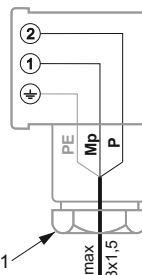
maksymalne ciśnienie pracy	P_{MAX} patrz TABELA 1
ciśnienie różnicowe minimalne	$\Delta P_{min} = 0 \text{ bar}$
maksymalne...	$\Delta P_{max} = \text{patrz TABELA 1}$
bezpieczne ciśnienie statyczne	$P_s = 5 \text{ bar}$
czas otwierania/zamykania	< 1s
temperatura otoczenia i medium...	-10°C ÷ 60°C
przyłącze rurowe gwintowe	Rp - wewnętrzny gwint walcowy zgodny z normą PN-EN 10226
przyłącze rurowe kołnierzowe	zachowuje zgodność wymiarową z kołnierzami [PN16, 01, B] wykon. wg normy PN-EN 1092-1
pozycja zabudowy zaworu	cewką do góry
	dopuszczalne odchylenie od pionu - do 90°
cewka elektromagnesu.....	wymieniana (łącznie z przyłączem)
wymiana cewki.....	bez demontażu zaworu
położenie cewki na zaworze	dowolne (360° obrotu wokół osi)

Cewka

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


Symbol funkcyjny

PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE
przyłącze cewki

DC

gniazdo wtykowe

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


AC

DC

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

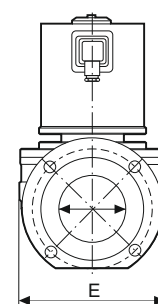
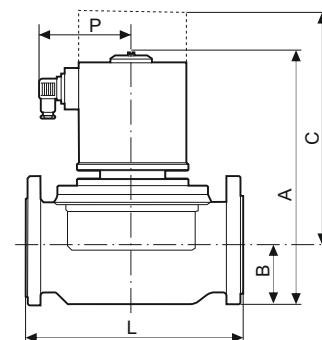
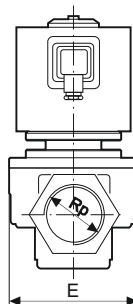
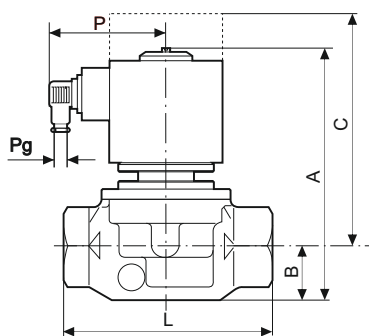
Typ zaworu	DN	Rp	Ciśn. różnicowe ΔP [bar]		P_{MAX} [bar]	Typ cewki			
			ΔP_{min}	ΔP_{max}		napięcie AC		napięcie DC	
						230V	110V	24V	12V
ZEA-25 BIO	25	1	0	0,17	0,17	AC 230/25	AC 110/25	AC-DC 24/25	DC 12/25
				0,30	0,30	AC 230/25B	AC 110/25B	AC-DC 24/25B	DC 12/25B
ZEA-40 BIO	40	1 1/2	0	0,25	0,25	AC 230/50	AC 110/50	AC-DC 24/50	DC 12/50
ZEA-50 BIO	50	2	0	0,14	0,14				
ZEA-50k BIO*	50		0	0,14	0,14	AC 230/50	AC 110/80	AC-DC 24/80	DC 12/80
				0,20	0,20	AC 230/65			
ZEA-65k BIO*	65		0	0,25	0,25	AC 230/80	AC 110/80	AC-DC 24/80	DC 12/80
ZEA-80k BIO*	80		0	0,11	0,11	AC 230/100	AC 110/100	AC-DC 24/100	DC 12/100
ZEA-100k BIO*	100		0	0,11	0,11				

(*) zawory z przyłączem kołnierzowym

WYMIARY GABARYTOWE (mm), MASA (kg)

Typ	ZEA-25 BIO	ZEA-40 BIO	ZEA-50 BIO	ZEA-50k BIO	ZEA-65k BIO	ZEA-80k BIO	ZEA-100k BIO
	zawory z przyłączem gwintowym			zawory z przyłączem kołnierzowym [PN16, 01, B]			
DN	1	1 1/2	2	50	65	80	100
Rp	156	224	232				
A	166	248	255	268	314	360	373
A*	28	48	40	292	366	412	426
B	170	239	254	78	83	94	103
C ⁽¹⁾	190	273	288	253	323	344	349
C*	79	112	142	287	388	409	414
E	115	178	193	165	185	200	222
L	95/102 ⁽²⁾	110	110	230	270	310	350
P	11	11	11	110	132	132	144
Pg	2,13	6,00	6,75	11	11	11	11
Masa ⁽²⁾				7,75	17,80	24,65	28,55

(*) wymiar dla zaworów z regulacją przepływu - ZEA-B BIO
 (1) wymiar związany z demontażem cewki
 (2) wartość orientacyjna (zależna od typu zastosowanej cewki)



WYPOSAŻENIE DODATKOWE - opcje (dostępne na życzenie zamawiającego)

- korki G1/8 lub G1/4 (poz. 28) wraz z uszczelkami
- **W wykonaniu podstawowym zawory nie posiadają otworów pod korki.**
- przeciwkołnierze z króćcami (dla zaworów z przyłączem kołnierzowym)
- króćce pomiarowe do pomiaru ciśnienia wlotowego lub/i wylotowego ($\varnothing 9$, G1/8 lub G1/4 wraz z uszczelkami) - stosowane zamiennie z korkami
- czujnik ciśnienia gazu (na wlocie i/lub wylocie zaworu)
- Czujniki ciśnienia montowane są w miejscach oznaczonych na rysunku poz. 28
- czujnik położenia zawiera dła zaworu (poz. 31) firmy DUNGS typu K01/1.
- wtyczka ze wskaźnikiem wizualnym obecności napięcia
- kolorystyka

ZAMAWIANIE

Zamawiając zawór elektromagnetyczny ZEA BIO należy podać:

- typ zaworu oraz ciśnienie P_{max}
- napięcie sterujące
- ewentualną opcję wyposażenia dodatkowego

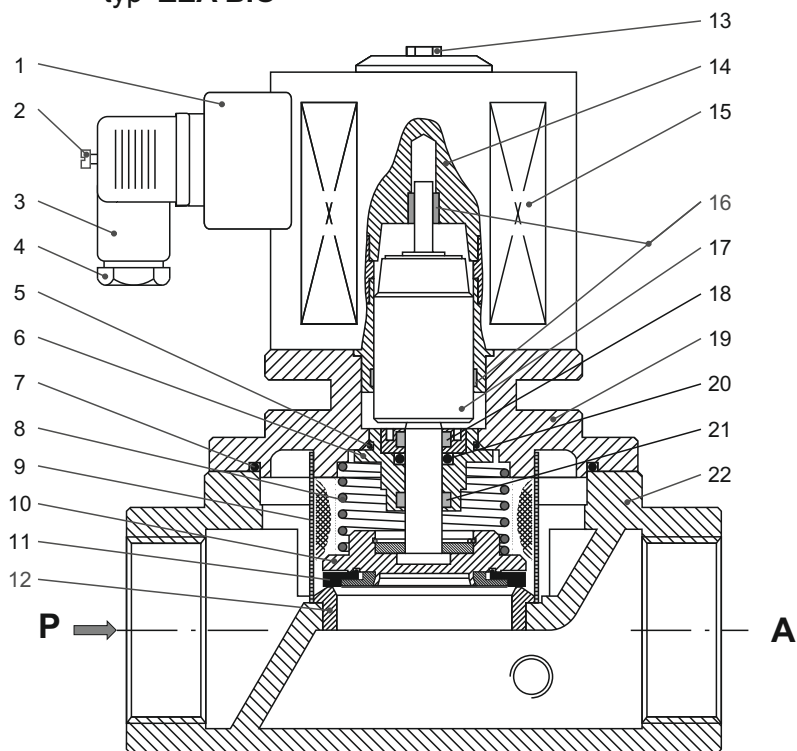
Przykład: ZEA-50 BIO/0,3bar/24V DC

tzn. zawór z przyłączem gwintowanym DN50
maksymalne ciśnienie pracy 0,2bar
napięcie sterujące DC 24V
wykonanie standardowe

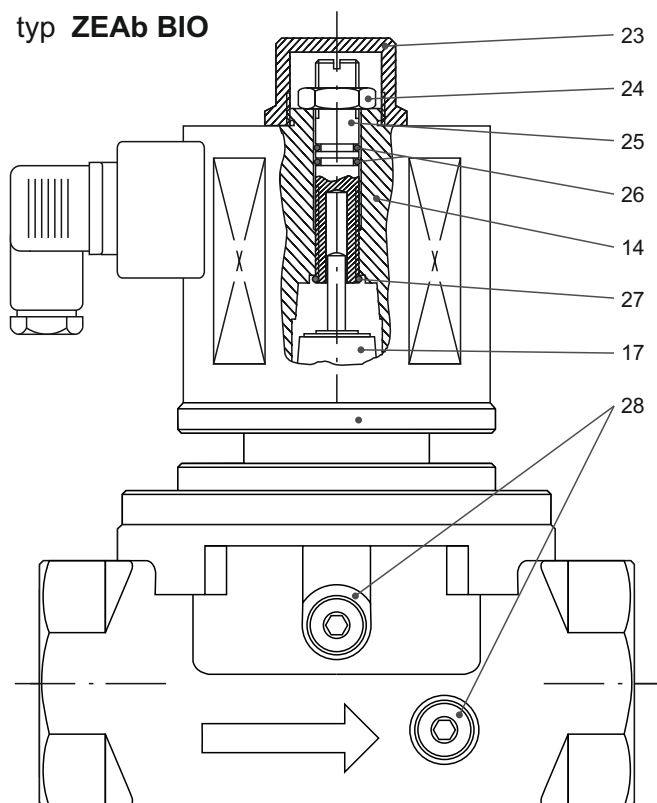
typ ZEA BIO

KONSTRUKCJA

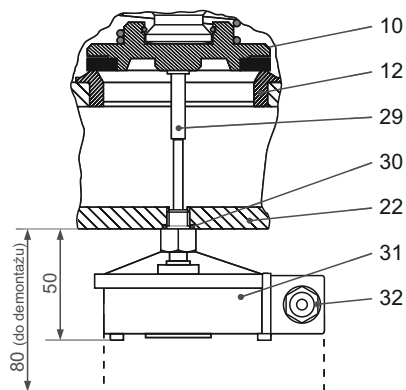
1. przyłącze elektryczne
2. wkręt mocujący
3. gniazdo wtykowe
4. dławik kablowy PG11
5. pierścień separujący (o-ring)
6. tuleja uszczelniająca
7. pierścień separujący (o-ring)
8. sprężyna dociskowa
9. filtr
10. grzybek
11. uszczelka grzybka
12. gniazdo zaworu
13. śruba mocująca cewkę
14. tuleja cewki
15. cewka elektromagnesu
16. pierścienie ślizgowe
17. rdzeń ruchomy
18. filc smarujący I
19. pokrywa
20. pierścień separujący
21. filc smarujący II
22. korpus
23. osłona
24. nakrętka kontrolująca
25. trzpień regulacyjny
26. pierścienie uszczelniające (o-ring)
27. pierścień zabezpieczający
28. korek G1/8 lub G1/4
29. sworzeń popychający
30. pierścień uszczelniający (o-ring)
31. wyłącznik krańcowy K01/1 f-my DUNGS
32. dławik kablowy PG11



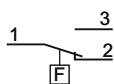
typ ZEAb BIO



Czujnik położenia zawierała* zaworu (zamknięcia zaworu)



Funkcja przełączania

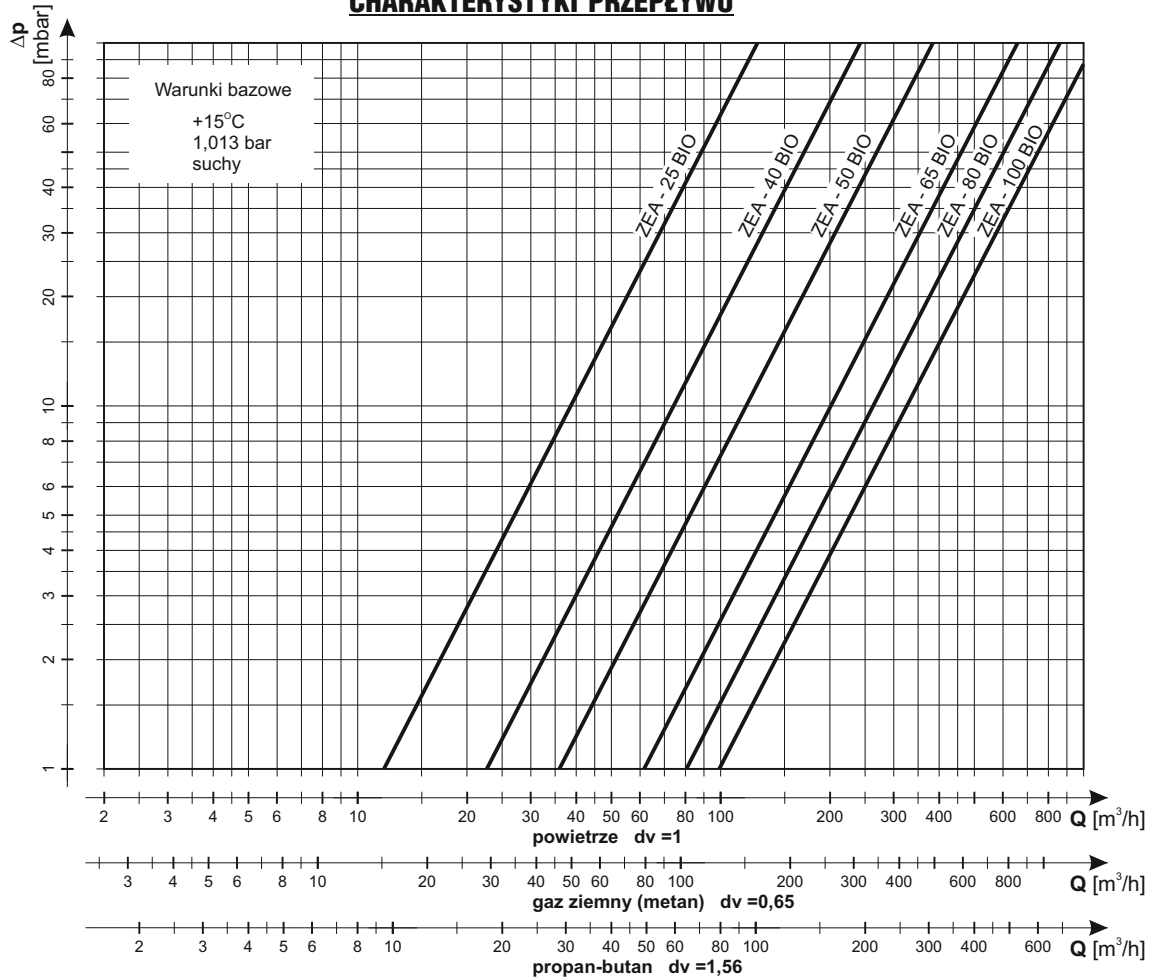


(*) - zawierało: ruchoma część zaworu odcinająca przepływ gazu

Materiały konstrukcyjne

korpus	stop aluminium
rdzeń ruchomy	ARMCO
tuleja cewki	ARMCO + mosiądz
sprężyna	stal ocynkowana lub nierdzewna
korpus grzybka	stop aluminium
uszczelka grzybka	VITON
gniazdo zaworu	stal kwasoodporna
uszczelnienia	VITON
pierścienie ślizgowe	PTFE, mosiądz
filtr	stal nierdzewna - siatka
cewka	miedź

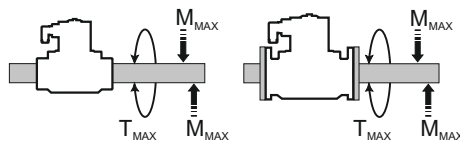
CHARAKTERYSTYKI PRZEPEŁYWU



INSTALACJA - podstawowe wymagania montażowe:

- montować do instalacji gazowej zgodnie ze strzałką przepływu gazu na zaworze
- należy przewidzieć i uwzględnić nadwyżkę ciśnienia, która może się pojawić na wlocie zaworu w przypadku uszkodzenia elementów znajdujących się w instalacji przed zaworem
- pozycja zabudowy zaworu - cewką do góry. Dopuszczalne odchylenie od pionu nie może przekroczyć 90°
- bezpośredni kontakt zaworu z murami, ścianami, podłożem itp. jest niedopuszczalny; należy zachować minimalny odstęp - około 1 cm
- miejsce zabudowy zaworu 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 (zawór Grupy 1)
Można to uzyskać przez użycie w pobliżu zaworu sztywnych podpór tak, by nie był on narażony na naprężenia gnące i skręcające wywierane przez układ rurociągów w instalacji (np. z powodu braku współosiowości rurociągu na wlocie i wylocie zaworu).
- maksymalne momenty: skręcający T_{MAX} i zginający M_{MAX} nie mogą przekroczyć wartości podanych w TABELI 2
- zapewnić zabudowę gwarantującą eliminowanie drgań
- w zaworach z przyłączem gwintowym rurę wkręcać do zaworu, tak aby dziesięciosekundowy moment obrotowy nie przekroczył wartości T_{MAX} podanych w TABELI 2
- w celu zapewnienia szczelności połączeń przyłączy rurowych gwintowych stosować odpowiednie środki uszczelniające gwint
- śruby połączenia kołnierowego dokręcać na krzyż
Uwaga: maksymalny moment dokręcania śrub:
50 Nm (~5 kGm)
- w instalacji gazowej przed zaworem należy dodatkowo zastosować filtr chroniący skutecznie przed zanieczyszczeniami mechanicznymi, którego maksymalny rozmiar otworów (oczek) nie powinien przekraczać 0,2 mm
- montaż zakończyć próbą szczelności instalacji gazowej łącznie z zaworem za pomocą sprężonego powietrza lub gazu obojętnego (nie wolno użyć do tego celu tlenu)
Ciśnienie próby nie powinno przekraczać wartości
 $P_s = 5 \text{ bar}$
- w czasie eksploatacji zawór:
 - nie może być narażony na działanie sił dylatacyjnych i dynamicznych
 - musi mieć zapewnioną właściwą temperaturę pracy (otoczenia i medium)
 - powinien być zabezpieczony przed silnym zapyleniem i przed zalaniem wodą

TABELA 2



DN	25	40	50	65	80	100
	Rp	1	1 1/2	2	2 1/2	
T_{MAX} [Nm] $t \leq 10s$	125	200	250	325	400	400
M_{MAX} [Nm] $t \leq 10s$	160	350	520	630	780	950

FLAMA-GAZ ELEKTROZAWORY S.C.
43-418 Pogwizdów k/Cieszyna, ul. Szkolna 3

Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian technicznych bez powiadomienia
tel. (0-33) 856-85-70, fax (0-33) 856-85-62, www.flamagaz.com, e-mail: firma@flamagaz.com