



Zawór odcinający, grzybkowy do współpracy z detektorami gazu 2/2 drogowy typu **ZB**

Klasa
A - DN20 ÷ DN65
B - DN80 i DN100
Grupa 1

Zakresy średnic DN

przylącze gwintowe **Rp 3/4 ÷ Rp 2 1/2 (DN20 ÷ DN65)**

przylącze kołnierzowe **DN50 ÷ DN100**

Medium

paliwa gazowe (gazy wg PN-EN 437)

CHARAKTERYSTYKA:

- grzybkowy
- budowy zwykłej
- jednokierunkowy o stałym przepływie
- wyzwalany elektromagnetycznie
- dostępny z dwoma typami wyzwalaczy elektromagnetycznych: WE (12V DC) lub EZB-12,6G (230V AC)
- niewielki ciężar (masa) zaworu
- bistabilny - w stanie beznapięciowym może znajdować się w jednym z dwóch stabilnych położeniach: **otwarcia** lub **zamknięcia**. Napięcie sterujące wyzwalaczem elektromagnetycznym potrzebne jest wyłącznie do **zamknięcia** zaworu.
- otwierany **tylko** ręcznie (funkcja "pamięci")
- zamykany impulsem elektrycznym
- posiada możliwość ręcznego zamykania zaworu przyciskiem
- filtr siatkowy wbudowany na stałe
- przystosowany do montażu na zewnątrz obiektów
- 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. oraz Dyrektywach UE: **2014/35/UE** (LVD); **2014/30/UE** (EMC)

ZASTOSOWANIE:

- w **Systemach zabezpieczających instalacje gazowe** instalowanych w: kotłowniach gazowych, obiektach przemysłowych, budynkach użyteczności publicznej, obiektach gospodarki komunalnej (budynki mieszkalne jednorodzinne, wielorodzinne, zabudowa zagrodowa, budynki rekreacji indywidualnej), punktach redukcyjno-pomiarowych itp. - **jako element wykonawczy**, pewnie i skutecznie odcinający dopływ gazu do instalacji w chwili wykrycia przez detektory jego obecności w dozorowanych przez **System** pomieszczeniach
- w instalacjach gazowych zasilanych z sieci gazowej niskiego ciśnienia gazu zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami
- zawór może być dodatkowo wykorzystywany jako ręczny kurek odcinający, nie może jednak pełnić funkcji **kurka głównego** instalacji gazowej
- łącznie z systemem detekcji gazu, zawór może pełnić funkcję blokady trwałej urządzeń spalających paliwa gazowe, które są przeznaczone do użytkowania we wnętrzach budynków i pomieszczeniach użytkowych.

DANE TECHNICZNE

Zawór

maksymalne ciśnienie pracy	$P_{MAX} = 0,25 \text{ bar}$
bezpieczne ciśnienie statyczne	$P_s = 5 \text{ bar}$
czas zamykania	$< 1 \text{ s}$
temperatura otoczenia i medium	$-25^\circ\text{C} \div 60^\circ\text{C}$
przylącze rurowe gwintowe	Rp - wewnętrzny gwint walcowy zgodny z normą PN-EN 10226
przylącze rurowe kołnierzowe	zachowuje zgodność wymiarową z kołnierzami [PN16, 01, B] wykon. wg normy PN-EN 1092-1
pozycja zabudowy zaworu	dowolna

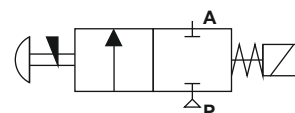
Wyzwalacz elektromagnetyczny

	WE	EZB-12,6G
typ wyzwalacza	12V DC	230V AC
napięcia sterujące	-15%; +10%	
zakres zmian napięcia		
pobór mocy	26 W	46 VA
rezystancja cewki	5,5 Ω	134 Ω
klasa bezpieczeństwa	III	I (uziemiające)
minimalny czas trwania impulsu	0,2s	-0,3s
(potrzebny do zamknięcia zaworu)		
rodzaj pracy	S1 ciągła	100%
temperatura otoczenia	$-30^\circ\text{C} \div 60^\circ\text{C}$	
przylącze elektryczne	złącze elektryczne trójstykowe	
stopień ochrony (wg PN-EN 60529)	IP65	
budowa (zintegrowana)	cewki zalewane żywicą	

CE₁₀₁₅

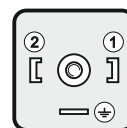


Symbol funkcyjny

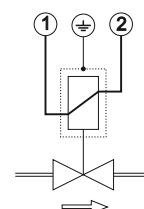


PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

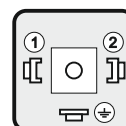
przylącze cewki



AC, DC



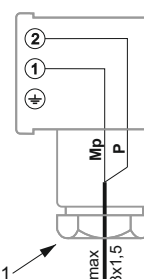
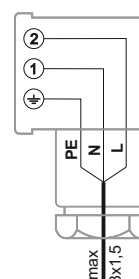
gniazdo wtykowe



Możliwe są 3 położenia gniazda wtykowego (co 90°) względem cokołu (przylączy)

AC

DC

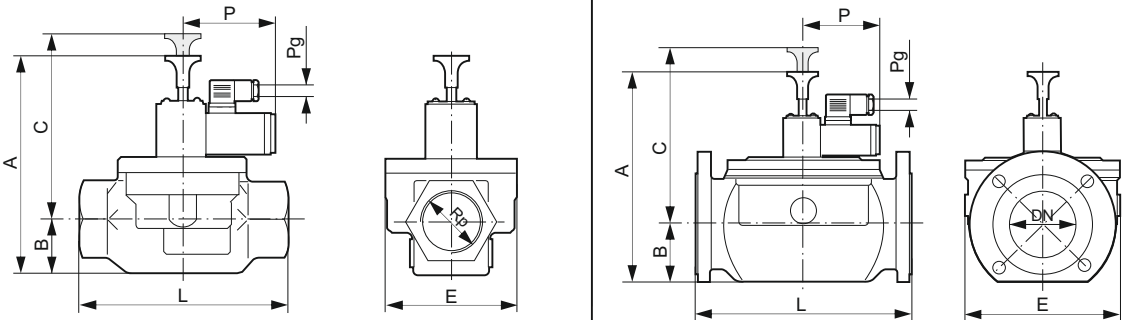


Polaryzacja żył w przewodzie - **obojętna** (za wyjątkiem PE); **zalecana** - jak na rysunku

Przekrój żył w przewodzie zależy od długości połączenia z modułem sterującym - patrz **Instrukcja obsługi** zastosowanego modułu.

Przekrój ten i dopuszczalną długość przewodu można też obliczyć zakładając jako dopuszczalny 10% spadek napięcia na przewodzie (liczony od napięcia znamionowego 12 V).

WYMIARY GABARYTOWE (mm), MASA (kg)

Typ	ZB-20	ZB-25	ZB-32	ZB-40	ZB-50	ZB-65	ZB-50k	ZB-65k	ZB-80k	ZB-100k
	klasa zaworu A						klasa zaworu B			
	zawory z przyłączem gwintowanym (wewnętrzny gwint walcowy zgodny z normą PN-EN 10226)						zawory z przyłączem kołnierzym [PN16, 01, B] (zgodność wymiarowa z normą PN-EN 1092-1)			
DN	20	25	32	40	50	65	50	65	80	100
Rp	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2				
A	127	137	155	180	188	218	225	243	307	318
B	22	28	37	48	40	61	78	83	94	103
C ⁽¹⁾	112	116	126	143	158	170	157	171	231	239
E	77	79	100	112	142	170	165	185	200	222
L	105	115	144	178	193	240	230	270	310	350
P	92	92	92	92	92	92	92	92	95	95
Pg	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Masa	1,20	1,35	1,96	2,62	3,18	4,81	4,06	5,82	9,80	11,82
										

INSTALACJA - podstawowe wymagania montażowe:

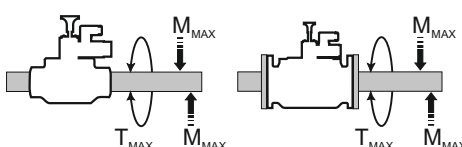
- zawór można montować:
 - na zewnątrz budynków - w skrzynce przyłączeniowej zabezpieczającej przed bezpośrednim wpływem czynników atmosferycznych

UWAGA! Zawór nie jest wodoszczelny!!!

Należy go zainstalować w takiej skrzynce i w taki sposób, aby był bezwzględnie zabezpieczony przed kapaniem wody w czasie deszczu i opadów śniegu.

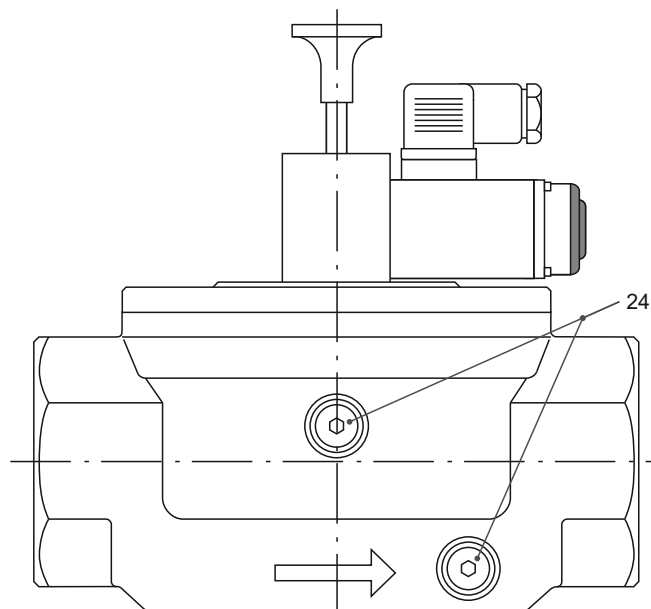
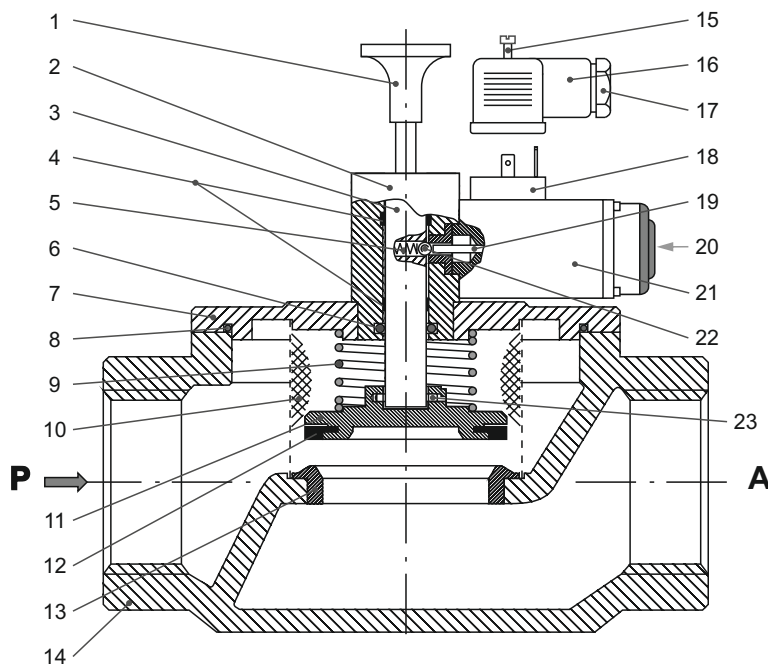
- wewnątrz budynków
- instalować za kurkiem głównym, przed lub za gazomierzem (zgodnie ze strzałką przepływu gazu na zaworze)
- należy przewidzieć i uwzględnić nadwyżkę ciśnienia, która może się pojawić na wlocie zaworu w przypadku uszkodzenia elementów znajdujących się w instalacji przed zaworem
- pozycja zabudowy zaworu - dowolna
- bezpośredni kontakt zaworu z murami, ścianami, podłożem itp. jest niedopuszczalny; należy zachować minimalny odstęp - około 1 cm
- miejsce zabudowy zaworu MAG-3 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 swobodnego otwierania (lub ręcznego zamykania) zaworu
- 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 1
- 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 1
- 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 ZB 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 1		DN	20	25	32	40	50	65	80	100
		Rp	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2		
		T_{MAX} [Nm] $t \leq 10s$	85	125	160	200	250	325	400	400
		M_{MAX} [Nm] $t \leq 10s$	90	160	260	350	520	630	780	950

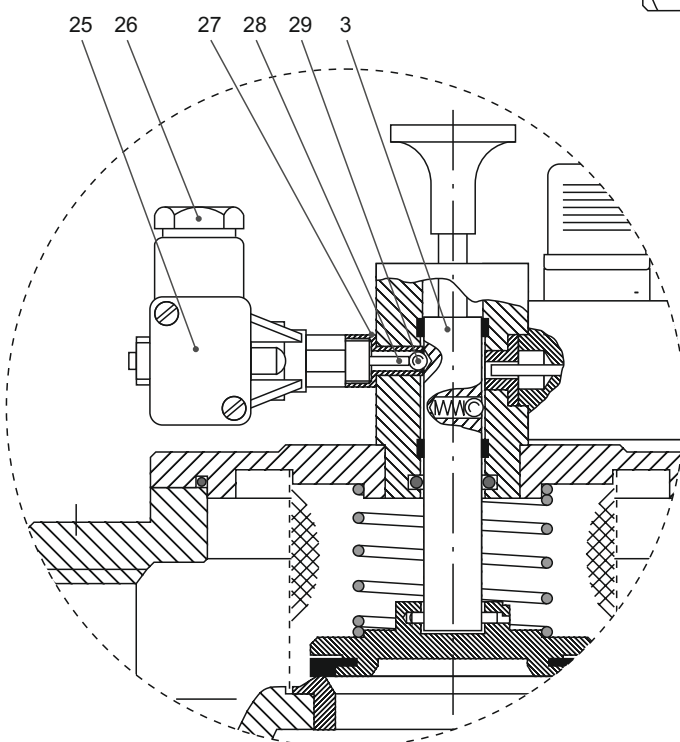
KONSTRUKCJA

1. uchwyt ręcznego otwierania zaworu
2. tuleja prowadząca
3. sworzeń grzybka
4. pierścień ślizgowe
5. sprężyna zwrotna blokady
6. pierścień uszczelniający (o-ring)
7. pokrywa
8. pierścień uszczelniający (o-ring)
9. sprężyna dociskowa
10. filtr
11. grzybek
12. uszczelka grzybka
13. gniazdo zaworu
14. korpus
15. wkręt mocujący
16. gniazdo wtykowe
17. dławik kablowy PG11
18. przyłącze elektryczne
19. rdzeń ruchomy wyzwalacza
20. przycisk ręcznego zamykania zaworu
21. wyzwalacz elektromagnetyczny
22. kulka blokady
23. kołek osadczy
24. korek zamykający G1/8 lub G1/4
25. wyłącznik krańcowy np. typ K01/1 f-my DUNGS
26. dławik kablowy PG11
27. tuleja pośrednicząca
28. sworzeń popychający wył. krańcowego
29. kulka popychająca



Czujnik położenia zawieradła* zaworu (zamknięcia zaworu)

Funkcja przełączania



Materiały konstrukcyjne

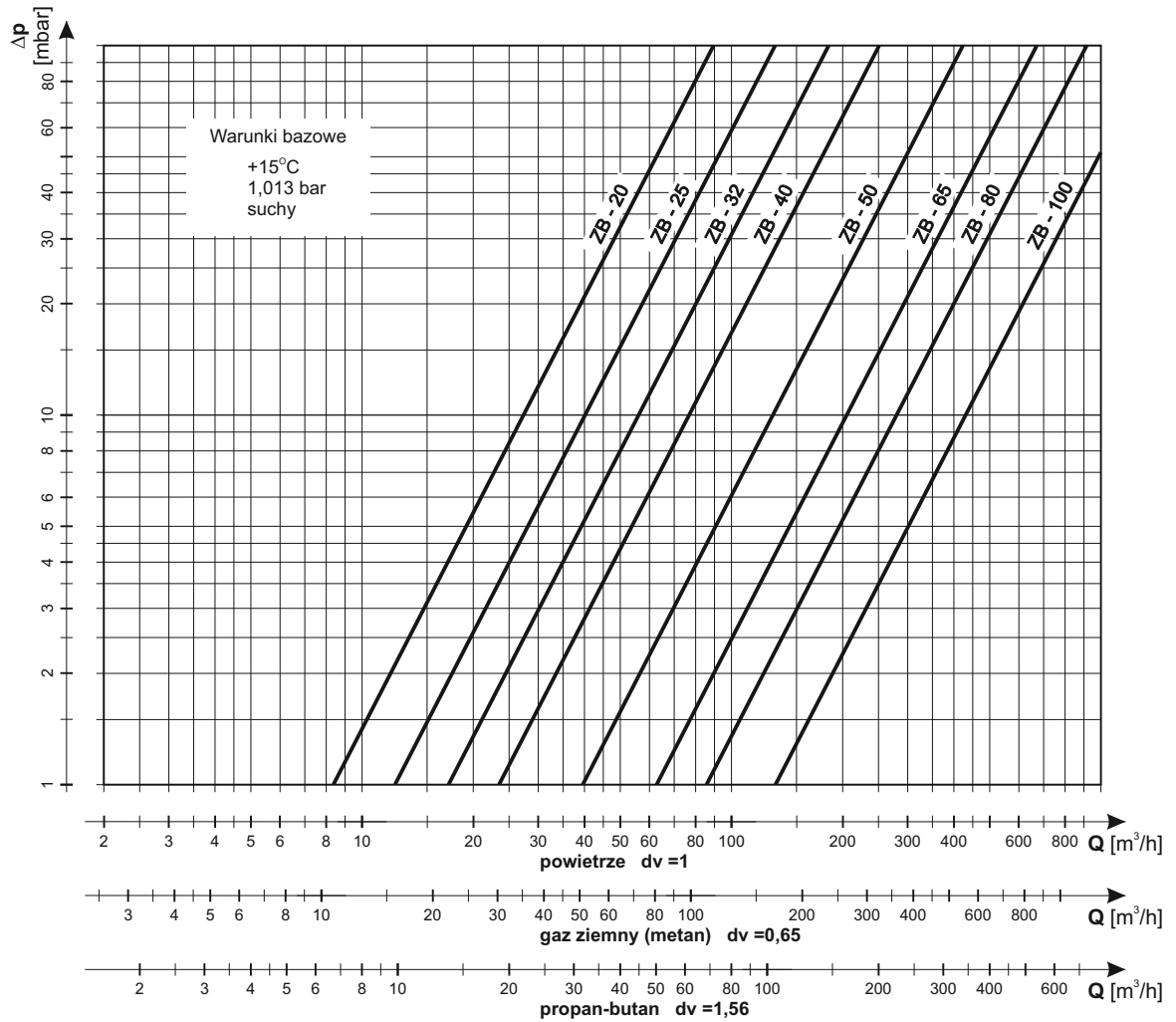
korpus
sworzeń grzybka
tuleja prowadząca
sprężyna

korpus grzybka
uszczelka grzybka
gniazdo zaworu
uszczelnienia
pierścień ślizgowe
filtr
cewka elektromagnesu

stop aluminium
stal nierdzewna
stop aluminium
stal ocynkowana lub
nierdzewna
stop aluminium
kauczuk nitylowy NBR
stop aluminium
kauczuk nitylowy NBR
PTFE
stal nierdzewna - siatka
miedź

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

CHARAKTERYSTYKI PRZEPŁYWU



WYPOSAŻENIE DODATKOWE - opcje (dostępne na życzenie zamawiającego)

- korki G1/8 lub G1/4 (poz. 27) wraz z uszczelkami
W wykonaniu podstawowym zawory nie posiadają otworów pod korki.
- przeciwkołnierze z króćcami (dla zaworów z przyłączem kołnierzym)
- króćce pomiarowe do pomiaru ciśnienia wlotowego lub/i wylotowego (Ø9, 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. 24
- czujnik położenia zawieradła zaworu (poz. 25) firmy DUNGS typu K01/1.
- wtyczka ze wskaźnikiem wizualnym obecności napięcia
- kolorystyka

ZAMAWIANIE

Zamawiając zawór odcinający ZB należy podać:

- typ zaworu
- napięcie sterujące
- ewentualną opcję wyposażenia dodatkowego

Przykład:

ZB-32/12V DC
tzn. zawór z przyłączem gwintowanym DN32
napięcie sterujące DC 12V
wykonanie standardowe

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