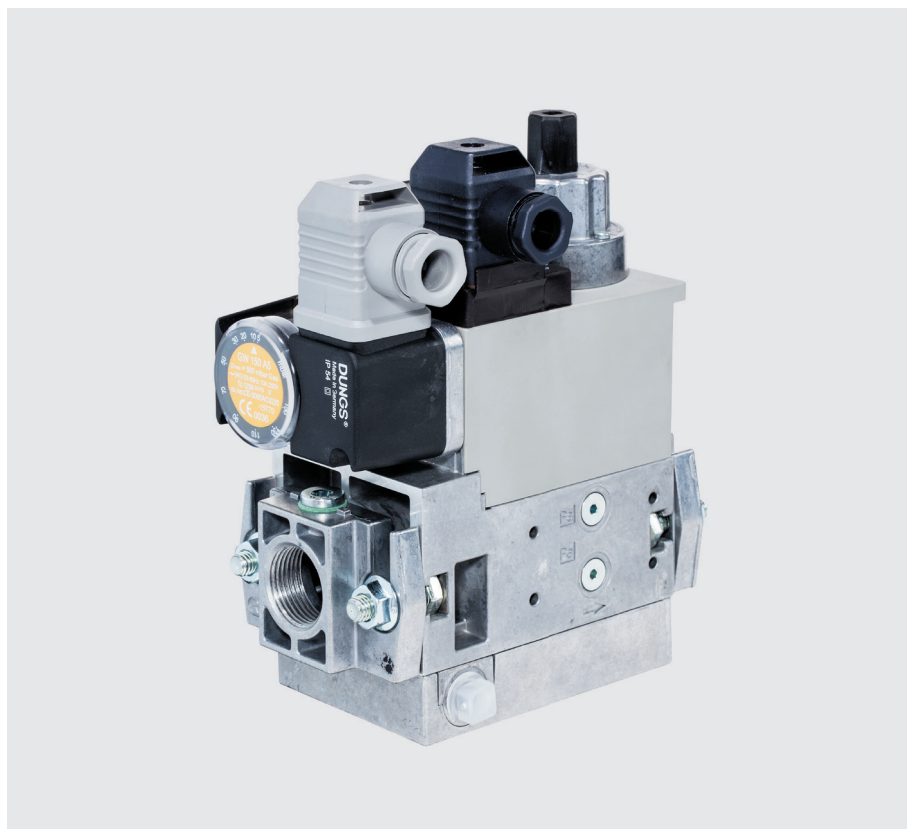


GasMultiBloc®
Zespół regulacyjny
i zabezpieczający
wersja jednostopniowa

MB-D(LE) 405 - 412 B01

DUNGS®
Combustion Controls

7.21



Opis techniczny

GasMultiBloc® firmy DUNGS jest to połączenie filtra, regulatora, zaworów oraz czujników ciśnienia w jednej kompaktowej armaturze.

- Łapacz zanieczyszczeń: sito drobnooczkowe
- Jeden regulator i dwa zawory: B01
- Dwa zawory szybko otwierające
- Jeden zawór szybko otwierający oraz jeden zawór wolno otwierający się
- Zawory elektromagnetyczne do 360 mbar (36 kPa) wg DIN EN 161 klasa A grupa 2
- Precyzyjne ustawianie ciśnienia wyjściowego za pomocą regulatora ciśnienia wg DIN EN 88 klasa A grupa 2
- Wysokie wartości natężenia przepływu przy niewielkim spadku ciśnienia
- Napęd elektromagnetyczny na napięcie stałe
- stopień zakłóceń radioelektrycznych N
- Dławik strumienia głównego przy zaworze V2
- Hamulec hydrauliczny
- Złącza kołnierzowe z gwintami rurowymi wg ISO 7/1
- Łatwy montaż, niewielkie wymiary, niewielki ciężar

System modułowy umożliwia indywidualne rozwiązania poprzez zewnętrzne odprowadzenie gazu zapłonowego w połączeniu z oddzielnie sterowanymi zaworami oraz poprzez zamontowanie: układu kontroli szczelności zaworów, czujników ciśnienia mini/maxi, reduktorów ciśnienia, jak również wyłącznika krańcowego do zaworu 2.

Zastosowanie

System modułowy umożliwia indywidualne rozwiązania w zakresie techniki bezpieczeństwa i regulacji przepływu gazu. Przeznaczony do gazów z rodziny 1, 2, 3 oraz innych obojętnych mediów gazowych.

Dopuszczenia

Certyfikat oceny typu WE wg:

- Rozporządzenie WE w sprawie urządzeń spalających paliwa gazowe
- Dyrektywa WE w sprawie urządzeń ciśnieniowych

Dopuszczenia w innych ważnych krajach zużywających gaz.

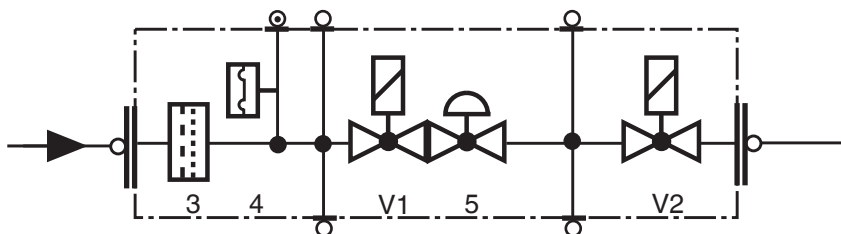
Dane techniczne

Średnice znamionowe Kołnierze z gwintami rurowymi wg ISO 7/1 (DIN 2999)	MB-...405/407 B01 Rp 1/2, 3/4 oraz ich kombinacje	MB-...410/412 B01 Rp 3/4, 1, 1 1/4 oraz ich kombinacje																				
Maks. nadciśnienie robocze	360 mbar (36 kPa)																					
Zakresy ciśnień wyjściowych	MB-... S20/S22 p _a : 4 mbar (0,4 kPa) do 20 mbar (2 kPa) MB-... S50/S52 p _a : 4 mbar (0,4 kPa) do 50 mbar (5 kPa)																					
Media	Gazy z rodziny 1, 2, 3 oraz inne obojętne media gazowe																					
Temperatura otoczenia	-15 °C do +70 °C (W instalacjach na gaz ciekły nie używać MB-D... przy temperaturach poniżej 0°C. Stosować tylko do gazów ciekłych w stanie gazowym, ciekłe węglowodory niszczą uszczelki)																					
Łapacz zanieczyszczeń	Sito. Wymiana możliwa tylko po demontażu armatury.																					
Czujnik ciśnienia	Typy GW A5, GW A2, NB A2, ÜB A2 montowane wg DIN EN 1854. Dalsze informacje w karcie katalogowej GW A2 nr 213 372 oraz GWA5 nr 225 756																					
Zespół regulacji ciśnienia	Regulator ciśnienia, szczelne zamykanie za pomocą zaworu V1 przy wyłączaniu, zgodnie z DIN EN 88 klasa A. Sprężyna nastawcza wbudowana na stałe (wymiana sprężyny niemożliwa). Nie ma konieczności wyprowadzania przewodu wydechowego ponad dach. Wewnętrzne doprowadzenie impulsu.																					
Zawór elektromagnetyczny V1	Zawór zgodny z DIN EN 161 klasa A grupa 2, szybko zamykający, szybko otwierający																					
Zawór elektromagnetyczny V2	Zawór zgodny z DIN EN 161 klasa A grupa 2																					
	<table><tr><td></td><td colspan="2">Wersja zaworu V2</td><td>Dławik strumienia głównego</td></tr><tr><td>MB</td><td>szybko zamykający</td><td>szybko otwierający</td><td>nie</td></tr><tr><td>MB-D</td><td>szybko zamykający</td><td>szybko otwierający</td><td>tak</td></tr><tr><td>MB-DLE</td><td>szybko zamykający</td><td>wolno otwierający</td><td>tak</td></tr><tr><td>MB-LE</td><td>szybko zamykający</td><td>wolno otwierający</td><td>nie</td></tr></table>			Wersja zaworu V2		Dławik strumienia głównego	MB	szybko zamykający	szybko otwierający	nie	MB-D	szybko zamykający	szybko otwierający	tak	MB-DLE	szybko zamykający	wolno otwierający	tak	MB-LE	szybko zamykający	wolno otwierający	nie
	Wersja zaworu V2		Dławik strumienia głównego																			
MB	szybko zamykający	szybko otwierający	nie																			
MB-D	szybko zamykający	szybko otwierający	tak																			
MB-DLE	szybko zamykający	wolno otwierający	tak																			
MB-LE	szybko zamykający	wolno otwierający	nie																			
Króciec pomiarowy/przyłącze gazu zapłonowego	G 1/8 DIN ISO 228, patrz „Wyprowadzenia ciśnienia“, strona 4																					
Kontrola ciśnienia palnika p _{Br}	Podłączenie za zaworem V2, czujnik ciśnienia...A2 montowany z boku na zestawie łącznikowym																					
Napięcie/ częstotliwość	~(AC) 50-60 Hz 220-230 V - 15% + 10%																					
Przyłącze elektryczne	Złącze wtykowe wg DIN EN 175301-803 do zaworów i czujników ciśnienia																					
Moc/pobór prądu Czas pracy Stopień ochrony Eliminacja zakłóceń	patrz strona 4 100 % ED IP 54 wg IEC 529 (EN 60529) Stopień zakłóceń radioelektrycznych N																					
Materiały elementów mających kontakt z gazem	Obudowa Membrany, uszczelki Napęd elektromagnetyczny	ciśnieniowy odlew aluminiowy na bazie NBR, silopren (kauczuk silikonowy) stal, mosiądz, aluminium																				
Pozycja zabudowania	pionowa z elektromagnesem skierowanym do góry lub leżąca z elektromagnesem poziomym, jak również pozycje pośrednie.																					
Zestyk końcowy	Wyłącznik krańcowy typu K01/1 (badany wg DIN) montowany do V2																					

Warianty wyposażenia GasMultiBloc®...B01 praca jednostopniowa	405 B01	407 B01	410 B01	412 B01	
MB	•	•	•	•	
MB-D	•	•	•	•	
MB-DLE	•	•	•	•	
MB-LE	•	•	•	•	
Filtr precyzyjny z sitem	•	•	•	•	
Czujnik ciśnienia gazu					
za filtrem	•	•	•	•	
za zaworem V2 z boku na zestawie łącznikowym	•	•	•	•	
za zaworem V2 na kołnierzu z zestawem łącznikowym	•	•	•	•	
Zespół regulacji ciśnienia	•	•	•	•	
Zawór V1, podwójne gniazdo	•	•	•	•	
Zawór V2, pojedyncze gniazdo	•	—	•	—	
Zawór V2, podwójne gniazdo	—	•	—	•	
Zawory sterowane łącznie	•	•	•	•	S 20, S 50
Zawory sterowane oddzielnie	•	•	•	•	S 22, S 52
Kołnierze Rp 1/2	•	•	—	—	• = możliwe (•) = na specjalne zamówienie - = niemożliwe
Rp 3/4	•	•	•	•	
Rp 1	—	—	•	•	
Rp 1 1/4	—	—	•	•	

Wersja MB-... B01

V1 = Zawór 1
V2 = Zawór 2
3 = Łapacz zanieczyszczeń
4 = Czujnik ciśnienia
5 = Regulator

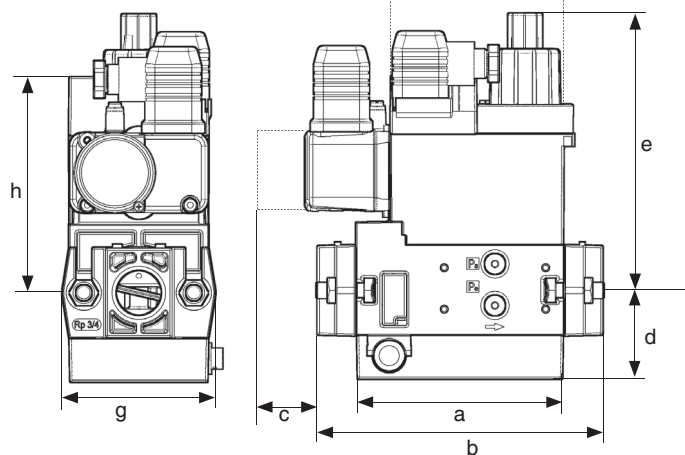


Możliwość zamontowania układu kontroli szczelności zaworów VPS 504

Kod typu MultiBloc®

MB-	XX	XXX	XX	BOX	SXX	
						Sterowanie V1 i V2 0 = łącznie 2 = Oddzielnie
						Ciśnienie wylotowe 2 = 4 - 20 mbar 5 = 4 - 50 mbar
						Ciśnienie wylotowe do 360 mbar do 360 mbar
						S = Seria (niezależnie od typu)
						Schemat przepływu gazu 1 = dwa zawory A dla g ₁ -wnego strumienia gazu oraz regulator 7 = dwa zawory A dla g ₁ -wnego strumienia gazu, jeden zawór A wspólny z V1 jako wewnętrzne obejście V2 + regulator
						Rodzaj wykonania (generacja) B
						Wielkość, średnica znamionowa 403 = DN 10, V2 = Zawór z gniazdem pojedynczym 405 = DN 15, V2 = Zawór z gniazdem pojedynczym 407 = DN 20, V2 = Zawór z gniazdem podwójnym 410 = DN 25, V2 = Zawór z gniazdem pojedynczym 412 = DN 32, V2 = Zawór z gniazdem podwójnym 415 = DN 40, V2 = Zawór z gniazdem podwójnym 420 = DN 50, V2 = Zawór z gniazdem podwójnym
						Tryb otwierania + dławik g₁-wnego strumienia bez = (MB lub MB-ZR) -D = dławik g ₁ -wnego strumienia -LE = Regulowany tryb otwierania -DLE = Kombinacja z D + LE
						bez = jednostopniowo ZR = dwustopniowo z regulacją porcjami pierwszy stopień
						MultiBloc

Wymiary montażowe [mm]

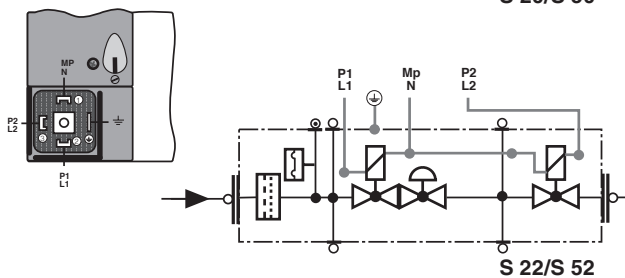
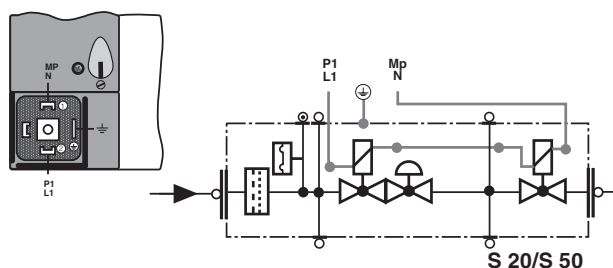


c = Wymagana przestrzeń dla pokrywy czujnika ciśnienia

f = Wymagana przestrzeń do wymiany elektromagnesu

Typ	Rp	Czas otwarcia	Wymiary montażowe [mm]								Ciężar [kg]
			a	b	c	d	e	f	g	h	
MB-D 405 B.../407 B...	Rp 1/2	< 1 s	110	151	40	46	100	185	74	115	2,5
MB-DLE 405 B.../407 B...	Rp 3/4	< 20 s	110	151	40	46	140	185	74	115	2,6
MB-D 410 B.../412 B...	Rp 1	< 1 s	140	185	40	55	125	245	90	135	4,9
MB-DLE 410 B.../412 B...	Rp 1 1/4	< 20 s	140	185	40	55	160	245	90	135	5,0

Przylącze elektryczne

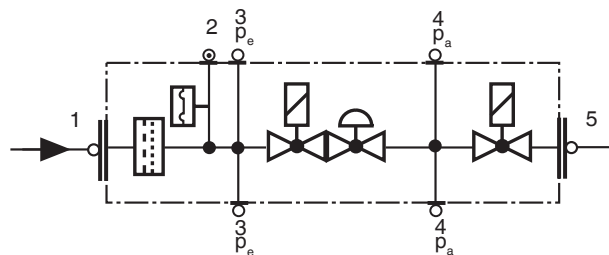
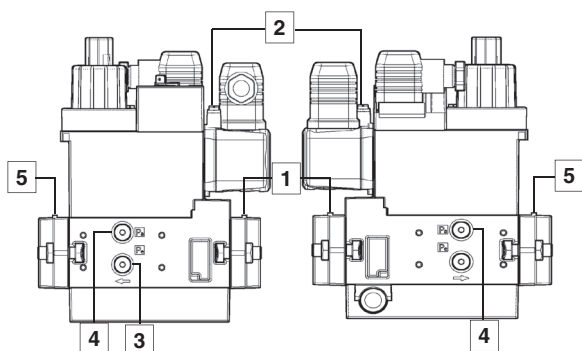


Moc / pobór prądu

[VA] ~(AC) 230 V; +20 °C:

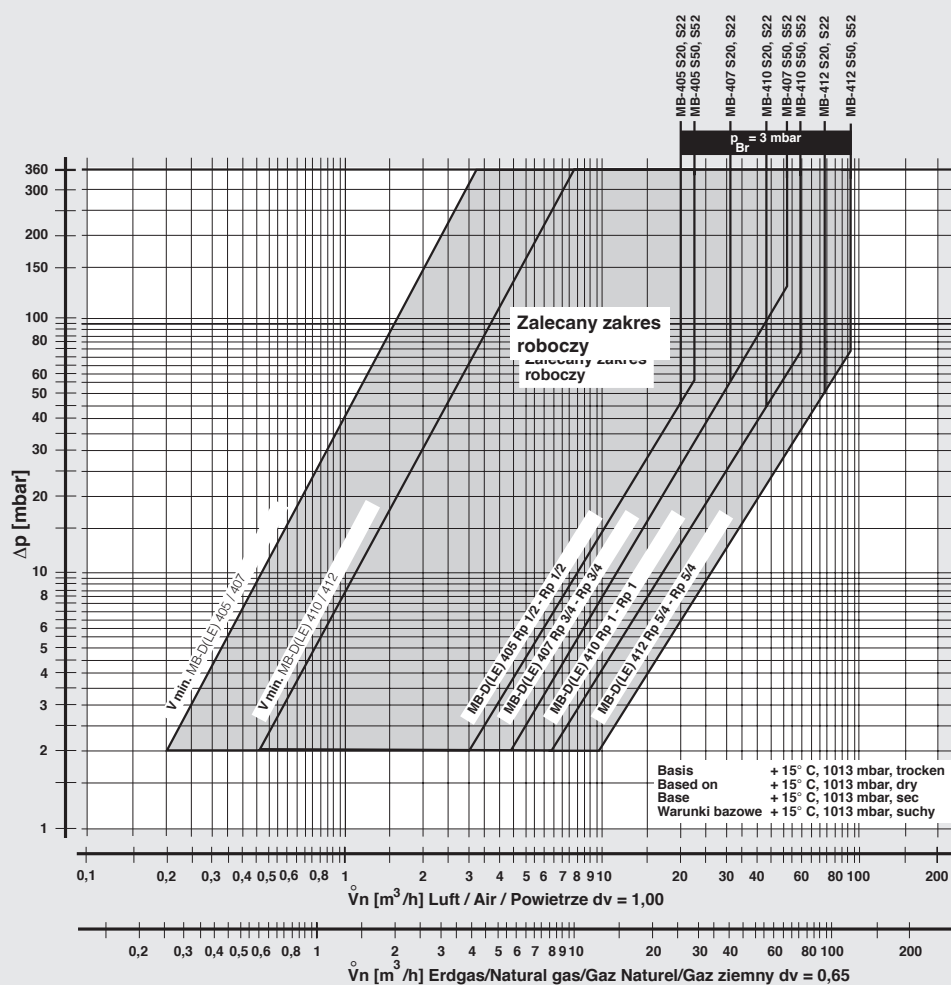
MB 405/407 S 20	32
MB 405/407 S 50	36
MB 405/407 S 22	46
MB 405/407 S 52	46
MB 410/412 S 20	55
MB 410/412 S 50	55
MB 410/412 S 22	96
MB 410/412 S 52	96

Wyprowadzenia ciśnienia



1,3,4,5 Śruba zamykająca G 1/8
2 Króciec pomiarowy

Charakterystyki spadku ciśnienia w funkcji natężenia przepływu w stanie wyregulowanym z sito drobnooczkowe



$f = \sqrt{\frac{\text{Dichte Luft}}{\text{Dichte des verwendeten Gases}}}$

Spec. weight air
poids spécifique de l'air
gęstość powietrza

Spec. weight of gas used
poids spécifique du gaz utilisé
gęstość stosowanego gazu

Rodzaj gazu	Gęstość [kg/m³]	d_v	f
Gaz ziemny	0.81	0.65	1.24
Gaz miejski	0.58	0.47	1.46
Gaz płynny	2.08	1.67	0.77
Powietrze	1.24	1.00	1.00

$$\dot{V}_{\text{verwendetes Gas/gas used/ gaz utilisé/stosowanego gazu}} = \dot{V}_{\text{Luft/air/powietrza}} \times f$$

Zastrzega się możliwość wprowadzania zmian służących postępowi technicznemu

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Karl-Dungs-Platz 1
D-73660 Urbach, Germany
Telefon +49 (0)7181-804-0
Faks +49 (0)7181-804-166
e-mail info@dungs.com
Internet www.dungs.com

Ga-Ma GAZ Sp. z o.o. (Ltd)
ul. Rybnicka 307
PL-44-310 Radlin
Telefon +48/32/4 54 92 92
Faks +48/32/4 54 90 21
e-mail gamagaz@gamagaz.com.pl