

VML

VML-BIO(Cog)

VML - HF

ELEKTROZAWORY ZABEZPIECZAJĄCE

POWOLNE OTWARCIE
SZYBKIE ZAMKNIĘCIE < 1sek.

Średnice:
DN40 – DN80



Średnice:
3/8" – 2"



Średnice:
DN100 – DN300
model VMH



INDUSTRIAL VALVE SOLUTION



Grupa Baltina www.mixflow.com.pl

MIXFLOW – ENERGY

PL 80 – 314 Gdańsk Al. Grunwaldzka 303

Tel: +48 58 676 55 39

info@mixflow.com.pl

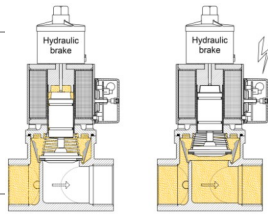


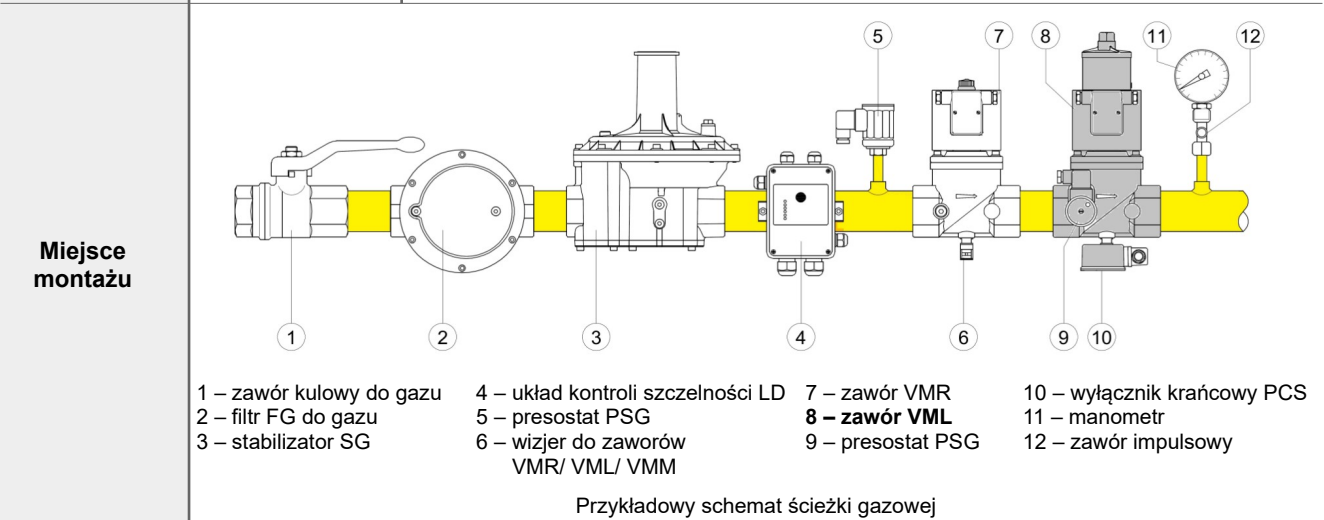
VML
VML **Bio/ Cog**
VML **HF**

**Elektrozawory zabezpieczające
gaz i powietrze**
**wersje specjalne: biogaz / gaz koksowniczy
wodór 100%**

Klasa A - Grupa 2

POWOLNE OTWARCIE / SZYBKIE ZAMKNIĘCIE PN-EN 161

Zastosowanie	Kotły, palniki przemysłowe, silniki gazowe, układy kogeneracji, dmuchawy, pochodnie, zasilanie dużych kuchni w hotelach lub zakładach gastronomicznych oraz innych instalacjach wykorzystujących elektrozawory do gazu. Przeznaczone do pracy ciągłej – ED 100%	
Zasada działania	<p>VML to jednostopniowe elektrozawory zabezpieczające, normalnie zamknięty o charakterystyce pracy szybko lub wolno otwierającej z możliwością regulacji maksymalnego przepływu gazu. W momencie zaniku napięcia następuje natychmiastowe zamknięcie elektrozaworu (<1 sek. EN161). W stanie beznapięciowym sprężyna dociska dysk uszczelniający zamykając przepływ gazu. Zawór elektromagnetyczny otwiera się po podaniu napięcia na cewkę.</p> 	
Zalety	Budowa:	Niezawodna konstrukcja i lekki korpus wykonany z aluminium Wbudowana metalowa siatka: 600 µm chroniąca gniazdo i dysk zaworu przed zabrudzeniami
	Przyłącza pomiarowe	Przyłącza pomiarowe na wlocie zaworu w standardzie, przyłącza pomiarowe na wylocie zaworu: standard dla DN65 – DN80, opcja dla 3/8" – 2" (DN40 – DN50)
	Atex (Opcja)	Wykonanie Atex II3DG dla każdej średnicy i wersji ciśnienia
	Sygnalizacja On/Off (Opcja)	Możliwość podłączenia wyłącznika krańcowego: Rp3/8" - 2" (DN40-DN50) – opcja, DN65 – DN80 przyłącze w standardzie
	Zabezpieczenie antykorozyjne (Opcja)	Na życzenie dostępne pokrycie korpusu dostosowane do pracy w warunkach agresywnych
	Opcja	Wykonanie gazy agresywne: VMLBio (biogaz) / VMLCog (gaz koksowniczy) Wykonanie 100% wodór VML- HF
VMH	Dostępne modele z powolnym otwarciem do średnicy DN300	



CERTYFIKATY I APROBATY:

Certyfikat	2009/142/EC - Dyrektywa gazowa 2014/68/EU - Dyrektywa ciśnieniowa 2014/34/EU - Dyrektywa Atex (dla wersji z takim oznaczeniem) 2014/30/EU - Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej 2014/35/EU - Dyrektywa niskonapięciowa 2011/65/UE oraz 2015/863/UE - (RoHS III) SIL2 / SIL3 - Poziomy bezpieczeństwa FM Approved		Atex (Opcja)	II 3G II 3D Ex nA IIA T4 Gc X Ex tc IIIB T135°C Dc X Ex tc IIIC T135°C Dc X (IP65)
Normy zharmonizowane	PN-EN161:2013, PN-EN 60730-1:2015, PN-EN 13611:2015, PN-EN 60529:2013, PN-EN 61000-6-2:2006, PN-EN 61000-6-3:2007, PN-EN 60335-1:2014			EN 60079-0, EN 60079-15, EN-60079-31

SPECYFIKACJA TECHNICZNA:

Czas zamknięcia	< 1 sek.	Czas otwarcia	regulowany	
Przyłącze gwintowane	Gwintowane wg ISO 7-1 od Rp1/4 do Rp2½ <i>lub</i> ANSI-ASME B1.20 od 1/4" NPT do 2" 1/2 NPT	Przyłącze kołnierzone	Kołnierzone PN16 – ISO 7005 od DN40 do DN150 <i>lub</i> ANSI-ASA-ASME B16.5 klasa 150 od 2" - 6"	
Zasilanie	AC: 230VAC 50/60 Hz, 120VAC 50/60 Hz, 110 VAC 50/60 Hz AC/DC: 24V AC/DC	Tolerancja	-15% ... +10%	
Temp. otoczenia	-15°C ... +60°C (+5°F to +140°F)			
Zakres ciśnień (**) VMR VMRBio (Cog) VML - HF	VML: 200 mbar (20kPa), od 3/8" do 2" oraz DN40 – DN80 VML: 500 mbar (50kPa), od 3/8" do 2" oraz DN40 – DN50 VML: 360 mbar (36kPa), od DN65 – DN80 6VML: 6 bar (600kPa) od 3/8" do 2" oraz DN40 – DN80	Ciśnienie próby	1,5 * Pmax	
Korpus	Al-Si	Wkład (filtracja)	600 µm (0.02 in) <i>nie dotyczy wersji 6bar 600kPa (6bar)</i>	
Przyłącze kablowe	Listwa zaciskowa: M20x1,5 (EN 50262) Wtyczka DIN: PG 9	Przekrój kabla	Listwa zaciskowa: 2,5 mm² max. (AWG 12) Wtyczka DIN: 1,5 mm² max. (AWG 14)	
Klasa ochrony	IP54 (EN 60529) IP65 z kablem (NEMA 4)	Klasa bezpieczeństwa	Klasa I (EN 60335-1)	
Klasa izolacji	Klasa H (200°C, 392°F)	Rezystancyjność	Klasa F (155°C, 311°F)	
Medium neutralne	Powietrze i gazy wg EN437 gr1.+2+3 + LPG np.: powietrze, gaz ziemny, gazy neutralne i techniczne)	Medium agresywne	Gazy agresywne np.: biogaz, gazy koksownicze	
Materiały w styczności gazy neutralne	Odlew aluminium (Al-Si) Mosiądz Stal chromowana NBR	wersje specjalne BIOGAZ COG	Odlew aluminium (Al-Si) Stal nierdzewna FPM PTFE	

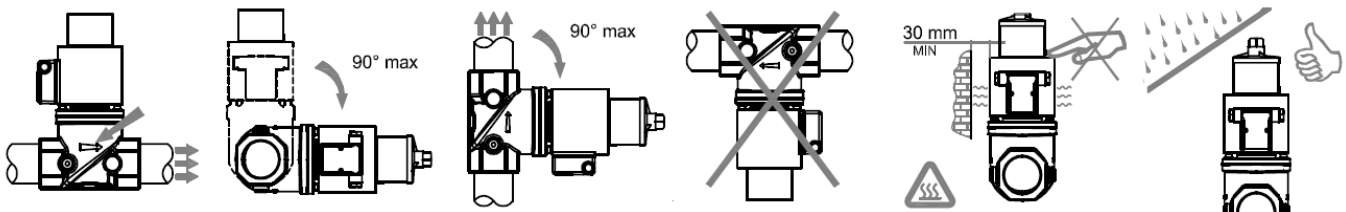


DOSTĘPNE OPCJE ZASILANIA / POBÓR MOCY [W]

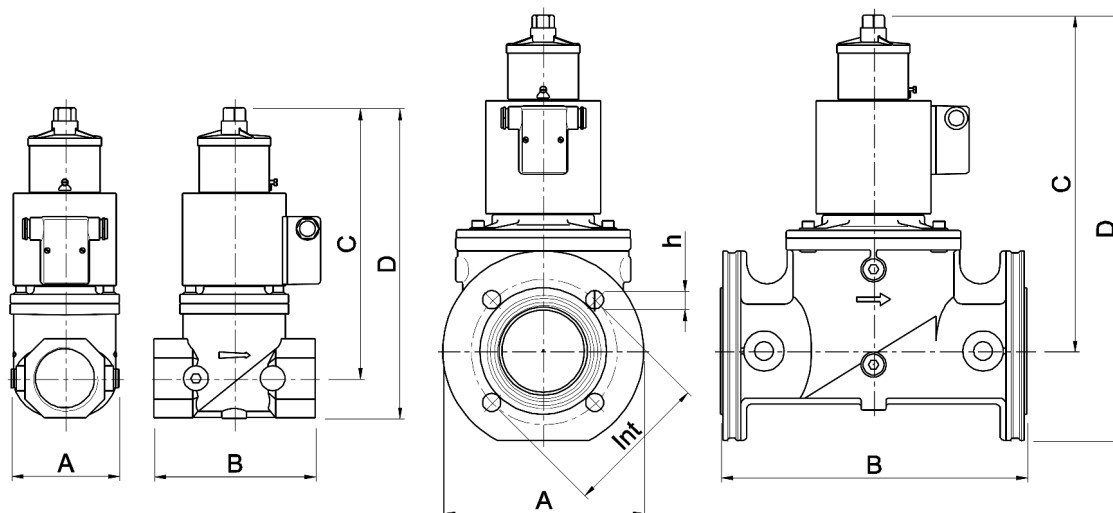
[W]	200 mbar (3 psig)				360 mbar (5 psig)				500 mbar (7 psig)				6 bar (90 psig)				
	230V	120V	110V	24V	230V	120V	110V	24V	230V	120V	110V	24V	230V	120V	110V	24V	
3/8"-1/2"	O	20	20	20	20	-	-	-	-	20	20	20	-	20	20	20	-
	H	20	5	20	20	-	-	-	-	20	5	20	-	20	5	20	-
3/4"-1"	O	35	45	35	30	-	-	-	-	35	45	35	-	35	45	35	-
	H	35	11	35	30	-	-	-	-	35	11	35	-	35	11	35	-
1"¼-1"½-2"	O	180	180	180	65	-	-	-	-	180	180	180	-	180	180	180	-
	H	45	45	45	65	-	-	-	-	45	45	45	-	45	45	45	-
2"½-3"	O	180	180	180	-	280	280	280	-	-	-	-	-	280	280	280	-
	H	45	45	45	-	70	70	70	-	-	-	-	-	70	70	70	-

O – otwarcie / H – podtrzymanie

SPOSÓB MONTAŻU



WYMIARY:



Przyłącze	Model VML (**)	Wsp. przepływu Kvs [m³/h]	Regulacja strumienia przepływu	Wymiary zewnętrzne [mm] / [in]						Waga [Kg] [lbs]	
				A	B	C	D	Int	h		
Gwint Rp	Rp 3/8" NPT 3/8"	VML-010	2,9	tak	88 3,46	77 3,03	180 7,09	196 7,72	-	-	1,8 4,0
	Rp 1/2" NPT "	VML-015	4,8	"	88 3,46	77 3,03	180 7,09	196 7,72	-	-	1,8 4,0
	Rp 3/4" NPT 3/4"	VML-020	9,5	"	88 3,46	96 3,78	200 7,87	222 8,74	-	-	2,7 6,0
	Rp 1" NPT 1"	VML-025	12,0	"	88 3,46	96 3,78	200 7,87	222 8,74	-	-	2,7 6,0
	Rp 1 1/4" NPT 1 1/4"	VML-032	22,0	"	120 4,72	153 6,02	261 10,28	294 11,57	-	-	6,2 13,7
	Rp 1 1/2" NPT 1 1/2"	VML-040	29,0	"	120 4,72	153 6,02	261 10,28	294 11,57	-	-	6,2 13,7
	Rp 2" NPT 2"	VML-050	40,0	"	106 4,17	156 6,14	265 10,43	304 11,97	-	-	6,5 14,3
Kołnierz PN16	DN 40 ANSI 1 1/2"	VML-040F	29,0	tak	150	193	261	336	110	4x18	7,6
	DN 50 ANSI 2"	VML-050F	40,0	"	165 6,50	196 7,72	265 10,43	348 13,70	125 4,75	4x3/4	8,3 18,3
	DN 65 ANSI 2 1/2"	VML-065F	65,0	"	200 7,87	305 12,01	336 13,23	425 16,73	145 5,50	4x3/4	14,5 32,0
	DN 80 ANSI 3"	VML-080F	80,0	"	200 7,87	305 12,01	336 13,23	425 16,73	160 6,00	8x18	14,5 32,0
	DN 100 ... DN 300	VMH-100F ... VMH-300F	zamiana na model VMH								

(**) – wybrana wersja ciśnieniowa: 200mbar, 500(360)mbar, 6bar: patrz „Specyfikacja techniczna”

Dla zakresu średnic **DN100 – DN300** dostępne są modele z serii **VMH**

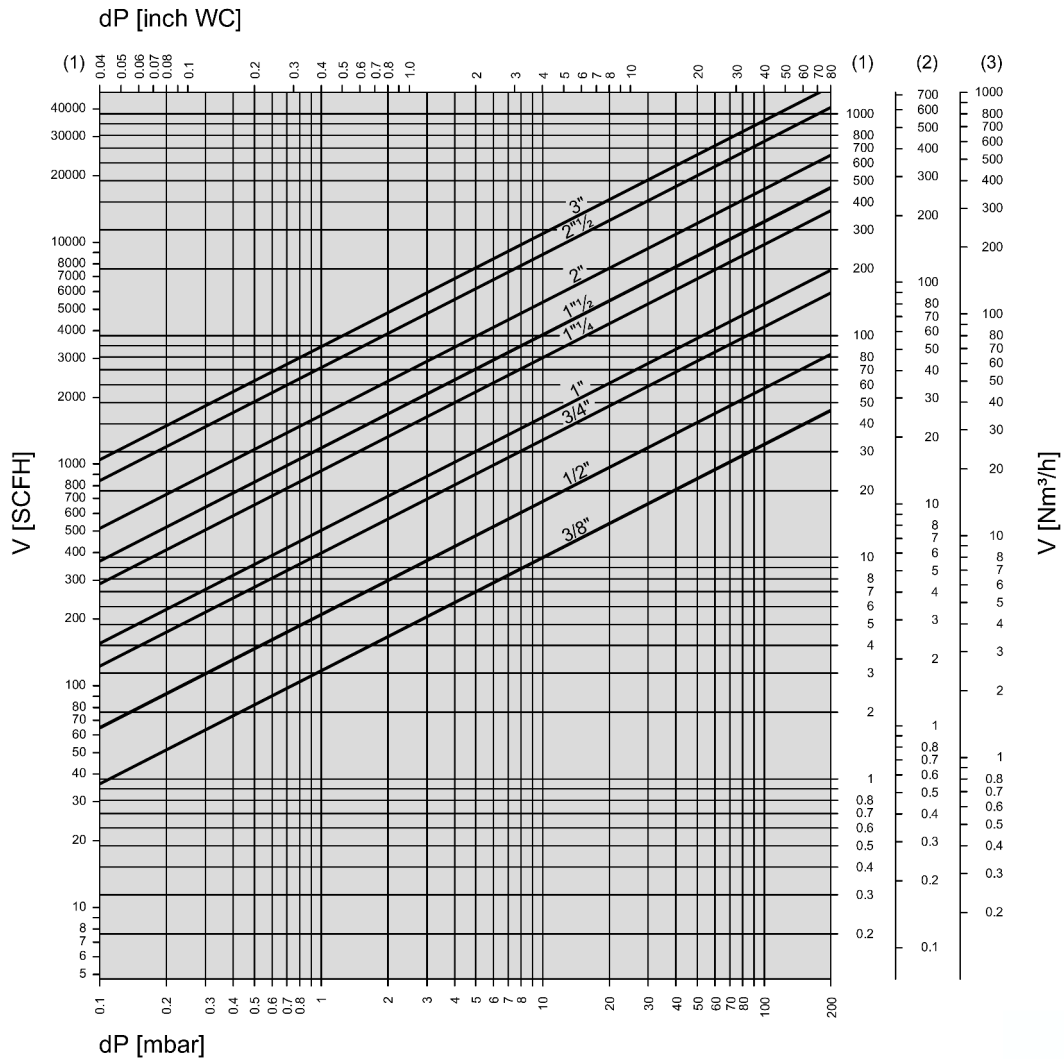
$$K_v = \frac{V}{514} \sqrt{\frac{\rho(t+273)}{\Delta p * p_2}}$$

Gdzie:

V – przepływ [Nm³/h]
 Kv – wsp. przepływu [m³/h]
 ρ – gęstość [kg/m³]
 t – temp. medium [°C]

p₁ – absolutne ciśnienie wejściowe
 p₂ – absolutne ciśnienie wyjściowe
 Δp – spadek ciśnienia [bar]

CHARAKTERYSTYKA PRZEPIYU (spadek ciśnienia)



Wzór na przeliczenie powietrza na inne gazy

$$V_{GAS} = k \cdot V_{AIR}$$

15°C, 1013 mbar, suchy

Tab. 3

Rodzaj gazu	Ciężar właściwy ρ [Kg/m³]	$k = \sqrt{\frac{1.25}{\rho_{GAS}}}$
(1) Gaz ziemny	0,80	1,25
(2) LPG (propan -butan)	2,08	0,77
(3) Powietrze	1,25	1,00

Dobór zaworu musi uwzględniać:

- Zalecane spadki ciśnienia $\Delta p \leq 0,1 p_1$, niewłaściwe spadki ciśnienia $\Delta p > p_1/2$
- Zalecana prędkość przepływu $w \leq 15$ m/s, niewłaściwa prędkość przepływu $w > 50$ m/s.



NOTATKI:

PEŁEN OBSZAR DZIAŁALNOŚCI:

- Ścieżki gazowe do instalacji palnikowych
- Kompletnie systemy detekcji gazu
- Elektrozawory m.in.: procesowe, do pary i kriogeniki, wysokociśnieniowe do 1000bar
- Zawory kulowe
- Zawory zwrotne
- Przepustnice procesowe i regulacyjne
- Przepustnice wysokotemperaturowe do gazów i spalin
- Filtry do gazu/ biogazu/ gazu koksowniczego (COG)
- Napędy: pneumatyczne, elektryczne, serwo-wspomagane

UWAGI KOŃCOWE:

Armatura do gazu przedstawiona w niniejszym katalogu została wyprodukowana na terenie UE, wg specyfikacji firmy MIXFLOW – ENERGY przez: Elettromeccanica Delta S.p.A. pod marką Elektrogas[®]. MIXFLOW – ENERGY jest autoryzowanym przedstawicielem Producenta w Polsce. Wykonanie oraz oznaczenie zaworów jest dedykowane na rynek Polski.