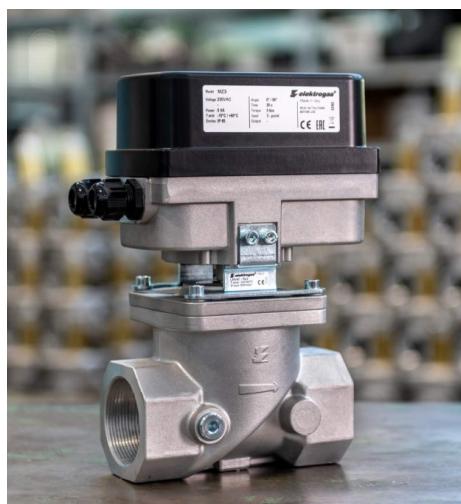


# LMV

## LMV-Bio / LMV-HF

Automatyczne zawory regulacyjne  
do palników oraz instalacji gazowych



**Średnice: 3/8" – 2"**



**Średnice: DN40 – DN80**

INDUSTRIAL VALVE SOLUTION

**MIX FLOW**

Grupa Baltina [www.mixflow.com.pl](http://www.mixflow.com.pl)

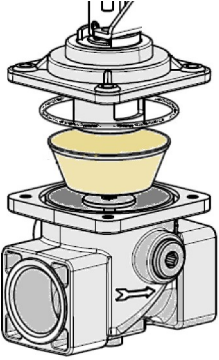
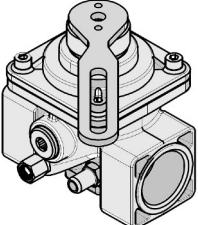

**MIXFLOW – ENERGY**

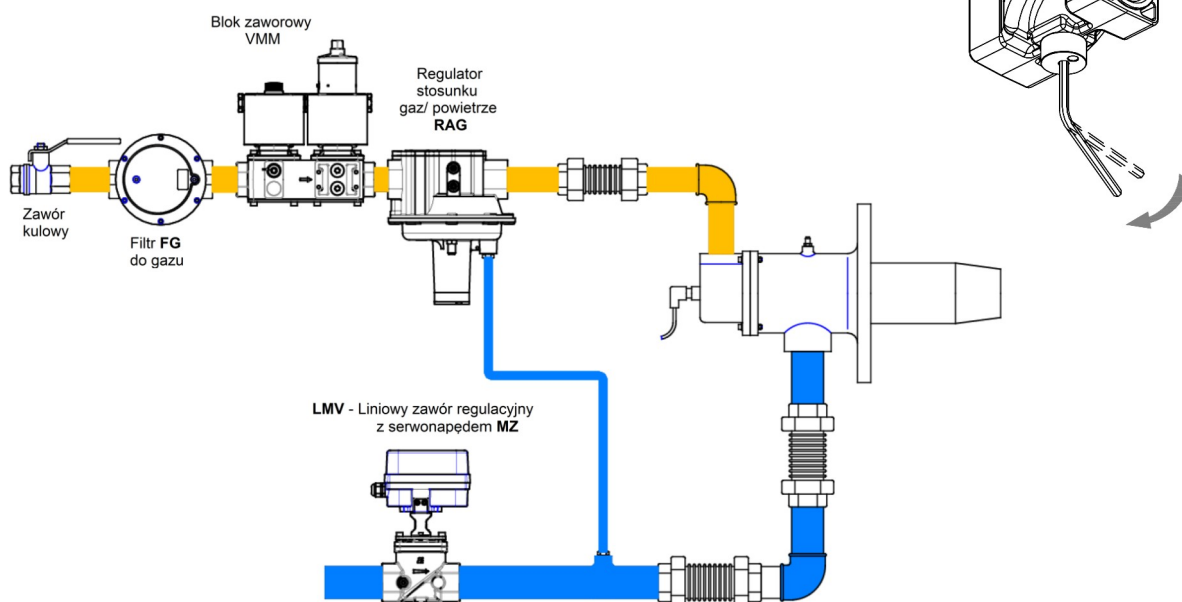
PL 80 – 314 Gdańsk Al. Grunwaldzka 303

Tel: +48 58 676 55 39

[info@mixflow.com.pl](mailto:info@mixflow.com.pl)



<b>LMV</b> <b>LMV-Bio</b> <b>LMV-HF</b>	<h2>Liniowy automatyczny zawór regulacyjny</h2> <p><i>wersje specjalne: <b>biogaz</b> / <b>wodór</b></i></p>	
<b>Zastosowanie</b>	<p>Zawory modułowe LMV są stosowane w procesach spalania wymagających liniowej regulacji powietrza lub przepływu gazu. Przepływ zmienia się proporcjonalnie do kąta otwarcia mechanizmu wewnętrznego. Charakterystyka przepływu jest bardzo przewidywalna. Zawór może być sterowany ręcznie, za pomocą siłowników 3 stopniowych oraz serwonapędu MZ do płynnej regulacji.</p>	
<b>Budowa opis</b>	<p>Wykonanie wg standardu EN13611.          Wszystkie elementy są zaprojektowane tak, aby wytrzymać wszelkie warunki mechaniczne, chemiczne, termiczne występujące podczas typowej eksploatacji.          Zastosowano skuteczną impregnację i obróbkę powierzchni w celu poprawy wytrzymałości mechanicznej, uszczelnienia i odporności na korozję elementów.</p>	
<b>Zasada działania</b>	<p>LMV działa za pomocą 2-cylindrowego mechanizmu, umożliwiając liniową zmianę przepływu w zależności od położenia mechanizmu, dzięki specjalnie ukształtowanym otworom gazowym. Cylinder zewnętrzny jest w stałym położeniu, natomiast cylinder wewnętrzny może być obracany przez siłownik, otwierając lub zamykając powstały kanał gazowy. Zakres regulacji może być ustawiony mechanicznie poprzez śrubę w korpusie zaworu. Zawór został zaprojektowany zgodnie z najwyższymi standardami jakościowymi, co zapewnia niezawodność oraz dokładność i powtarzalność w procesie regulacji. Mały spadek ciśnienia i minimalny przeciek w pozycji zamkniętej. Do lepszego dopasowania przepływu jest możliwość redukcji przelotu przy zachowaniu średnicy przyłącza. Na życzenie można zainstalować regulowany by-pass, aby precyzyjnie ustawić przepływ w minimalnej pozycji.</p>	
<b>Sterowanie</b>	<p>zdalne : dźwignia z podziałką          siłowniki 3- stopniowy MZ          serwonapęd MZ do płynnej regulacji</p>	
<b>Opcje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wykonanie do biogazu / wodoru</li> <li>- malowanie antykorozyjne</li> <li>- możliwość redukcji przelotu</li> <li>- by-pass do ustawienia minimalnego przepływu</li> <li>- wykonanie ATEX </li> <li>- przyłącza NPT/ ANSI</li> <li>- dodatkowe punkty pomiarowe na wylocie</li> </ul>	

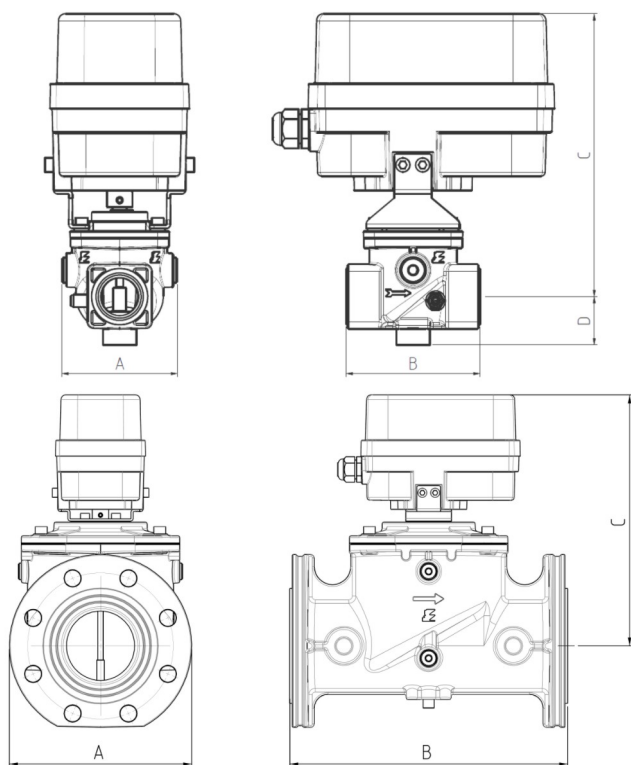


Przykładowy schemat ścieżki gazowej z wykorzystaniem regulacji zaworem LMV

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

<b>Przyłącze</b>	Gwintowane wg ISO 7-1 od Rp1/4 do Rp2½ Kołnierze PN16 – ISO 7005 od DN40 do DN80
<b>Zakres regulacji</b>	25:1
<b>Temp. otoczenia</b>	-15°C ... +60°C
<b>Zakres ciśnień</b>	500 mbar (50kPa)
<b>Ciśnienie próby</b>	1,45 * Pmax
<b>Czas 0° - 90° zamknięcia/ otwarcia</b>	7,5...120 sek (w zależności od silownika)
<b>Wkład (filtracja)</b>	600 µm
<b>Przepływ</b>	Szczegółowy wykres
<b>Zasilanie dla silowników MZ</b>	<b>AC:</b> 230 VAC 50/60 Hz, 110 VAC 50/60 Hz <b>AC/DC:</b> 24 VAC/DC (ostateczna wersja uzależniona od modelu silownika)
<b>Tolerancja</b>	-15% ... +10%
<b>Materiały w styczności z medium (wykonanie specjalne do gazów agresywnych)</b>	Odlew aluminium (AlSi) Mosiądz Stal chromowana Stal nierdzewna Klej anaerobowy NBR FPM PTFE

## WYMIARY



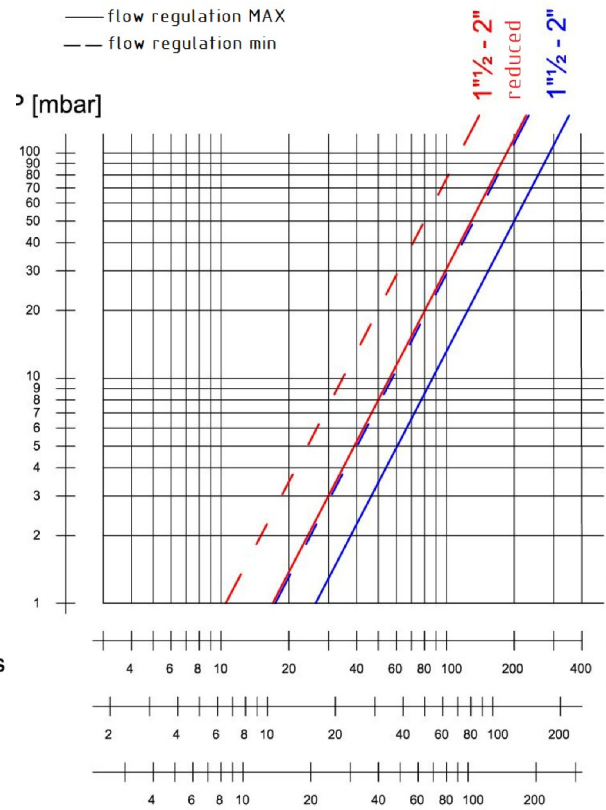
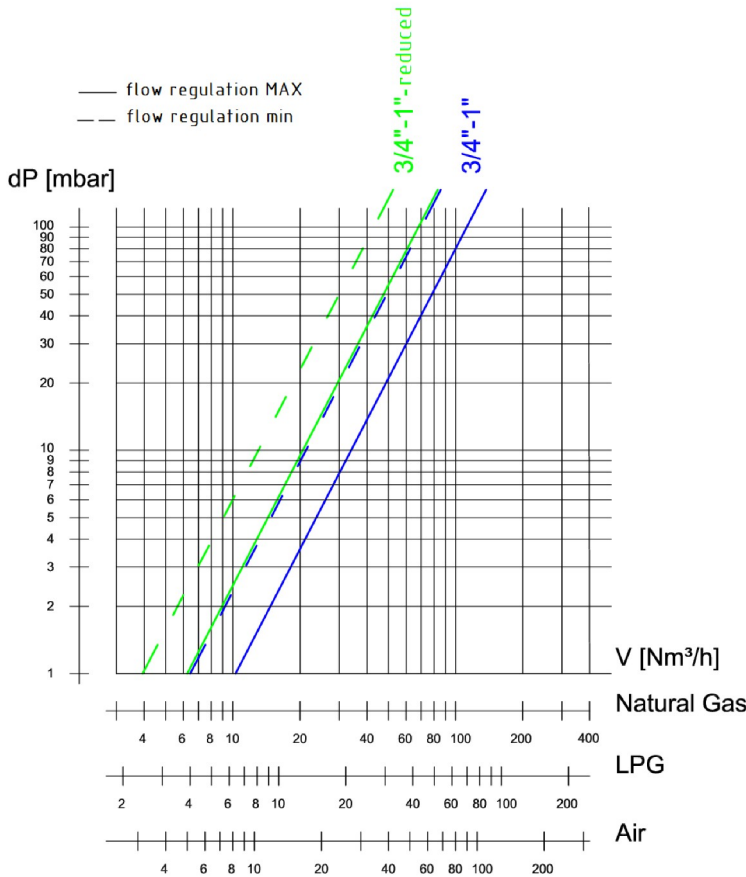
	WYMIARY [mm]						
	A	B	C <sup>(1)</sup>	D	int	h	E <sup>(2)</sup>
<b>3/4"</b>	88	96	200	34	-	-	
<b>1"</b>	88	96	200	34	-	-	
<b>1"1/4</b>	120	153	235	43	-	-	62,5
<b>1"1/2</b>	120	153	235	43	-	-	62,5
<b>2"</b>	106	156	240	47	-	-	62,5
<b>DN40<sup>(3)</sup></b>	150	193	240	75	110	4x18	62,5
<b>DN50<sup>(3)</sup></b>	165	196	240	82,5	125	4x18	62,5
<b>DN65</b>	180	305	275	89,5	145	4x18	101,5
<b>DN80</b>	180	305	275	89,5	160	8x18	101,5

(1) wersja z zainstalowaną dźwignią + 28mm.

(2) wymiary z zainstalowanym bypaseem

(3) kołnierze zintegrowane

## CHARAKTERYSTYKA PRZEPIYU (spadek cišnienia)



## Wzór na przeliczenie powietrza na inne gazy

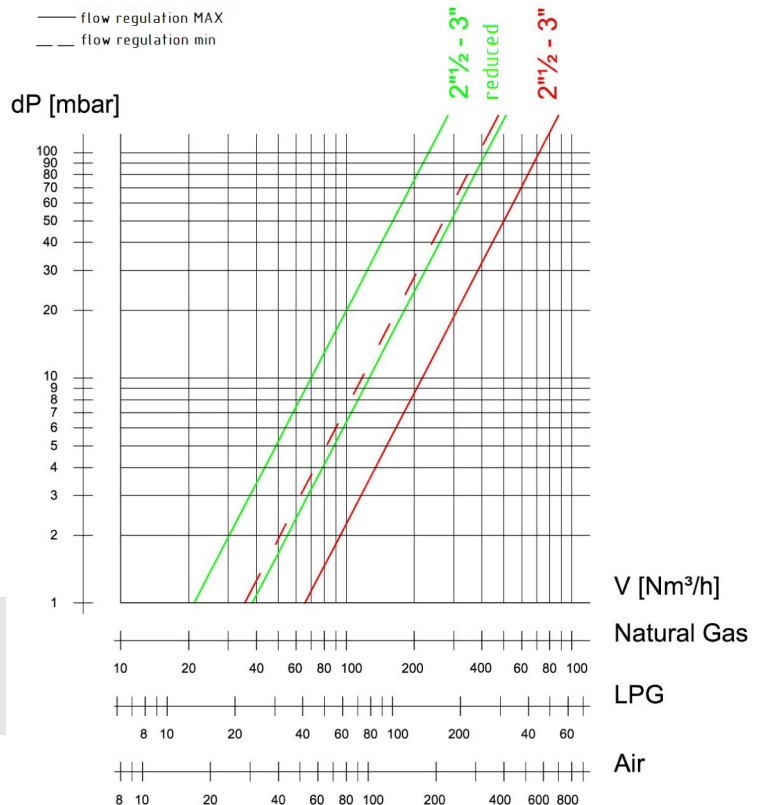
$$V_{GAS} = k \cdot V_{AIR}$$

15°C, 1013 mbar, suchy

Rodzaj gazu	ρ - Ciężar właściwy [Kg/m <sup>3</sup> ]	$k = \sqrt{\frac{1.25}{\rho_{GAS}}}$
(1) Powietrze	1,25	1,00
(2) Gaz ziemny	0,80	1,25
(3) Gaz miejski	0,57	1,48
(4) LPG (propan -butan)	2,08	0,77



Dla dobrej regulacji przepływu, spadek ciśnienia (Δp) powinien wynosić 30% ciśnienia wlotowego p1



## NOTATKI:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### PEŁEN OBSZAR DZIAŁALNOŚCI:

- Ścieżki gazowe do instalacji palnikowych
- Kompletny 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®. Firma MIXFLOW – ENERGY jest autoryzowanym przedstawicielem Producenta w Polsce. Wykonanie oraz oznaczenie zaworów jest dedykowane na rynek Polski.