

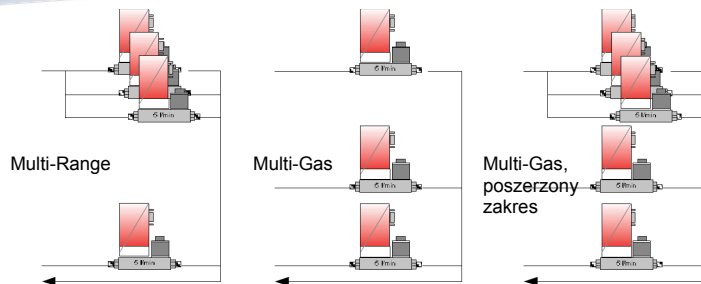


## Mieszalnik gazów Sonimix 7100



### KLUCZOWE ZALETY

- **Elastyczność** – duże możliwości operacyjne, do 6 linii (5 gazów źródłowych + gaz bilansujący), każda linia 3 dekady stężenia
- **Dokładność** – kalibracja regulatorów przepływu masowego dowolnym gazem, lepsza dokładność niż w przypadku korzystania z jednego gazu i współczynników konwersji
- **Szeroki zakres rozcieńczeń** – 0,1 % do 100 %
- **Niezawodna charakterystyka metrologiczna** – kalibracja w zakładowym laboratorium, akredytowanym według ISO 17025, przed dostawą oraz w całym okresie użytkowania przyrządu
- **Ergonomia** – duży, kolorowy ekran z dotykowym interfejsem, ten sam interfejs odtwarzany na zdalnych komputerach, wystarcza jedno przeszkolenie
- **Komunikacja** – Ethernet, Wi-Fi oraz USB dla zdalnej kontroli i przekazywania danych poprzez USB
- **Zwrot kosztów inwestycji** – niższe koszty związane z butlami gazów dzięki wytwarzaniu własnych mieszanin
- **Zalety eksploatacyjne** – szybki przedmuch linii skraca okres stabilizacji przy korzystaniu z wysokiego ilorazu rozcieńczenia
- **Zgodność z regulacjami** – konstrukcja zgodna z ISO 6145-6. Przewyższa wymagania US EPA 40 CFR, część 51, metoda 205, dodatek M.
- **Ścieżka kontrolna dla audytu** – wszystkie operacje urządzenia oraz procesy wytwarzania mieszanin są dostępne na porcie USB do wykorzystania w przyszłości
- **Bezpieczeństwo** – procedura inteligentnego przedmuchu usuwa związki toksyczne z całej drogi gazowej
- **Narzędzia diagnostyki wewnętrznej** – kontrola statusu zaworów i regulatorów przepływu masowego drogą bezpośredniej symulacji
- **Dodawanie dalszych funkcji** – aktualizacja oprogramowania bez utraty konfiguracji przyrządu



### ZASTOSOWANIA

Mieszalnik **Sonimix 7100** jest przeznaczony do pracy w następujących zastosowaniach:

- kalibracja przyrządów monitorujących i czujników gazów
- analiza wpływów przeszkadzających w przyrządach monitorujących
- zastosowania wymagające zgodności z normą PN-EN 14 181 dotyczącą ciągłych pomiarów emisji (QAL1 do QAL3)
- kontrola jakości urządzeń monitorowania gazów w laboratoriach
- wytwarzanie mieszanin gazowych dla celów badawczo-rozwojowych

### OPIS

Mieszalnik **Sonimix 7100** działa na zasadzie przepływu strumieni gazowych przez regulatory przepływu masowego, a jego konstrukcja jest znormalizowana zgodnie z wymaganiami ISO 6145-7. Zalety tej szeroko stosowanej techniki wynikają z połączenia pomiaru i kontroli przepływu gazów. Dokładne obliczenia parametrów mieszania bazują na wewnętrznej bazie danych termodynamicznych stałych gazowych oraz danych gazów źródłowych, którymi mogą również mieszaniny wielu gazów. Sekwencje mieszania oraz dane konfiguracyjne przyrządu można definiować ręcznie, automatycznie lub zdalnie, poprzez interfejs na przednim panelu przyrządu, łącze RS 232 oraz Ethernet. Wszystkie dane odnoszące się do gazów źródłowych, „receptur” oraz scenariuszy mieszanin są zapisywane w nieulotnej pamięci przyrządu. Mieszalnik jest dostępny w różnych wariantach bazujących na trzech głównych wersjach.

Pierwszą jest mieszalnik wielozakresowy Sonimix 7100 Multi-Range, umożliwiający wytwarzanie szerokiego zakresu mieszanin gazowych w oparciu o gazy podawane z butli przy wysokich stężeniach:

- Sonimix 7100 2L1R – od 10 % do 100 %
- Sonimix 7100 2L2R – od 1 % do 100 %
- Sonimix 7100 2L3R – od 0,1 % do 100 %

Wersja Sonimix 7100 Multi-Gas umożliwiła mieszanie gazów z maksymalnie sześciu niezależnych źródeł. Ostatnią wersją jest mieszalnik Multi-Gas z poszerzonymi zakresami.

Wszystkie regulatory przepływu masowego są fabrycznie skalibrowane w 10 punktach przy użyciu identyfikowalnego wzorca pierwotnego. Każdy przyrząd może być (opcjonalnie) kalibrowany w produkcyjnym systemie laboratoryjnym z akredytacją ISO 17025, z wydaniem raportu z obliczeniami niepewności. W ten sposób urządzenie można łatwo powiązać z systemami normalizacyjnymi (NIST, METAS, UKAS itp.).

## Dane techniczne



### Moduł rozcieńczania

Zakres rozcieńczenia :	10 % do 100 % / 1 % do 100 % / 0,1 % do 100 % (inne zakresy rozcieńczenia na zapytanie)
Zasada działania :	Regulator przepływu masowego (zgodność z ISO 6145-7)
Dokładność generowanego stężenia :	< 1 % względna
Powtarzalność wartości stężenia :	Lepsza niż 0,2 % górnej granicy zakresu
Wymagania odnośnie doprowadzanych gazów :	Gaz rozcieńczający: wymagane suche powietrze (punkt rosy -40 °C), azot lub inny gaz, 2 porty / Ciśnienie: 3 ± 0,2 bar względne Złączki: Swagelok 1/4"
Dane techniczne wylotu gazu :	Przepływ: 3,5 ± 0,25 l/min lub 5 ± 0,25 l/min (inne wartości przepływu na zapytanie) Ciśnienie: atmosferyczne + 200 mbar (inne wartości ciśnienia na zapytanie) Złączki: Swagelok 1/4"
Diagnostyka wewnętrzna :	Test zaworów elektromagnetycznych
Fabryczna kalibracja :	Przy przepływie laminarnym z niepewnością < 0,2 % odczytu lub 0,02 górnej granicy zakresu, większa z tych wartości
Tryb roboczy :	Rozcieńczanie w trybie ciągłym
Czas odpowiedzi :	< 60 sekund
Czas nagrzewania :	< 45 minut
Interfejsy :	Ciekłokrystaliczny, dotykowy ekran graficzny VGA, 640 na 480 pikseli
Komunikacja :	RS 232, Ethernet TCP/IP, USB (utrzymywanie ścieżki kontrolnej parametrów roboczych oraz danych wytwarzanych mieszanin na potrzeby audytu, aktualizacja oprogramowania)

### Dane elektryczne

Pobór mocy :	Maks. 150 W
Wymagane zasilanie :	230 V, 50-60 Hz - 115 V, 60 Hz - 100 V, 50-60 Hz

### Dane fizyczne

Temperatura robocza :	15 °C do 40 °C
Wymiary :	19 cali, 3HE / 84 TE, głębokość 500 mm / dostępna opcja obudowy przenośnej
Ciężar netto :	18 do 22 kg, zależnie od modelu

## Modele - Opcje - Materiały eksploatacyjne

### Numeracja modeli Sonimix 7100 : 6900 0AA BB

AA = model i typ zakresu		BB = łączny przepływ
Multi-Range, 2 linie	Wiele linii	
<input type="checkbox"/> 31 = 2L1R - 10 % do 100 % <input type="checkbox"/> 32 = 2L1R - 1 % do 10 % <input type="checkbox"/> 33 = 2L1R - 0,1 % do 1 %  <input type="checkbox"/> 34 = 2L2R - 1 % do 100 % <input type="checkbox"/> 35 = 2L2R - 0,1 % do 10 %  <input type="checkbox"/> 36 = 2L3R - 0,1 % do 100 %	<input type="checkbox"/> 4X = 3 linii <input type="checkbox"/> 5X = 4 linii <input type="checkbox"/> 6X = 5 linii  <input type="checkbox"/> X = 0 : bez rozszerzonego zakresu <input type="checkbox"/> X = 1 : rozszerzony zakres L1 <input type="checkbox"/> X = 2 : zakres L1 rozszerzony 2x <input type="checkbox"/> X = 3 : rozszerzony zakres L2 <input type="checkbox"/> X = 4 : rozszerzony zakres L1, L2 <input type="checkbox"/> X = 5 : zakres L1 rozszerzony 2x + rozszerzony zakres L2	<input type="checkbox"/> 00 = dla wielu linii <input type="checkbox"/> 35 = łączny przepływ 3,5 NI/min <input type="checkbox"/> 50 = łączny przepływ 5 NI/min

### Opcje:

- Opcjonalne dodatkowe wloty, 4 szt.  
*Wyłącznie dla 2LXR oraz L1L2 i L3 dla urządzeń wieloliniowych*
- Kalibracja i raportowanie według ISO 17025
- Obudowa przenośna

### Materiały eksploatacyjne:

- Zestaw filtrów wlotowych (2 szt.)

### Zasilanie:

- Napięcie 230 V / 50/60 Hz
- Napięcie 117 V / 50/60 Hz



### Przedstawiciel w Polsce:

OMC Envag Sp. z o.o.  
ul. Iwonicza 21, 02-924 Warszawa  
Tel. +48 22 858 7878  
Fax +48 22 858 7897  
E-mail: envag@envag.com.pl  
Internet: www.envag.com.pl

20160223