

Mieszalnik nitroksowy automatyczny

powietrze + tlen
2 moduły pomiarowe

420MNA-
0300-040



Opis

Mieszalnik przeznaczony jest do mieszania powietrza atmosferycznego z tlenem w regulowanym stosunku od 21% do 40% tlenu, przy względnie stałym przepływie mieszaniny gazowej. Mieszanina gazów może zostać podana wyłącznie do sprężarki, która jest przystosowana do pracy z gazem zawierającym 40% tlenu lub więcej. O takiej możliwości informuje karta katalogowa sprężarki. W szczególności, najbardziej odpowiednie są sprężarki membranowe do tlenu.

Idea działania urządzenia opiera się na możliwości ustawienia ilości przepływającego tlenu tak, aby uzyskać mieszaninę o określonej zawartości tlenu z zakresu 21%...40%. Nastawa odbywa się za pomocą przełącznika wielopozycyjnego z krokiem co 2%. Niezmienny przepływ mieszaniny skutkowałby bardzo precyzyjnym składem. Ponieważ przepływ mieszaniny zmienia się w pewnych granicach, to rzeczywista zawartość tlenu w mieszaninie może się różnić nawet o 2% od oczekiwanej.

Mieszalnik posiada również automatyczny tryb działania, który przejmuje kontrolę w zakresie $\pm 2\%$ O_2 od wartości nastawionej przełącznikiem wielopozycyjnym. W tym trybie możliwe jest osiągnięcie większej dokładności niż w trybie manualnym. Dodatkowo, możliwe jest nastawienie dowolnej wartości z przedziału 21%...40% z dokładnością nastawy 0,1%.

Szywna dokładna nastawa ilości tlenu dopływającego do mieszalnika nie gwarantuje, że wartość 40% nie zostanie przekroczona. Może się tak wydarzyć, gdy przepływ mieszaniny zmniejszy się. Taka sytuacja może nastąpić np. przy uszkodzeniu sprężarki lub jej wyłączeniu. Wtedy sensor tlenowy wykryje poziom tlenu wyższy niż 40% i wyłączy podawanie tlenu. Uruchomienie dozowania tlenu może nastąpić dopiero po ponownym włączeniu urządzenia.

W przypadku uszkodzenia reduktora tlenowego mógłby nastąpić wzrost ciśnienia i przez to wzrost ilości dozowanej do miksera, a to z kolei mogłoby spowodować wzrost stężenia tlenu powyżej dopuszczalnego. W takim przypadku zadziała zawór maksymalnego ciśnienia i upuści nadmiar tlenu do atmosfery.

Dane techniczne

Napięcie zasilania: 24 V DC
Ciśnienie zasilania O_2 : 5...8 bar

Temperatura otoczenia: $+10...+40^{\circ}C$
Błąd składu: max $\pm 1\%$ w całym zakresie
Skład mieszaniny: 21...40% O_2

UWAGA: Przy zamówieniu mieszalnika należy podać zmierzoną wydajność sprężarki, ponieważ mieszalnik jest wstępnie parametryzowany.

MIESZALNIK, 60...300 (500) [l/min]

- ✓ precyzja nastawy 0,1%
- ✓ duża dokładność - błąd składu $<1\%$
- ✓ doskonała jednorodność mieszaniny
- ✓ prostota obsługi mieszalnika
- ✓ wysoka trwałość

Gazy zasilające

Powietrze atmosferyczne i tlen przeznaczony do oddychania.

Wymiary i przyłącza

Moduł dozujący tlen:

wysokość: 245 [mm]

szerokość: 335 [mm]

głębokość: 225 [mm]

Przyłącza wejściowe: G1/4w

Przyłącza wyjściowe: G1/4w

Opcje

Restryktor przepływu i czujnik tlenowy dla 2. modułu monitorowania zawartości tlenu.

Wydajność do 500 [l/min] (30 [m³/h]).

Wejście przekątnikowe dla sygnału zewnętrznego zatrzymującego dozowanie tlenu.

Zamawianie

Strona wyprowadzeń	Nominalna wydajność mieszalnika [l/min]	Model
Prawa	60 lub podana w zamówieniu (max 300)	420MNA-0300-040R
Lewa (jak na zdjęciu)	60 lub podana w zamówieniu (max 300)	420MNA-0300-040L

Zakres dostawy

- moduł dozujący tlen,
- urządzenie mieszające (mikser) z sensorem tlenu i przewodem,
- zasilacz zewnętrzny 24 V DC z przewodem sieciowym,
- lampa sygnalizacyjna błyskowa żółta,
- instrukcja obsługi,
- karta serwisowa,
- karta gwarancyjna.

4-20

42-520 Dąbrowa Górnicza, ul. Zachodnia 63
tel./fax +48 32 260 66 21, tel. +48 601 247 638, e-mail: biuro@4-20.pl, <http://www.4-20.pl>
Copyright by 4-20 s.c. Producent zastrzega możliwość dokonywania zmian technicznych bez powiadomienia

MNA-v1; Jun.2015

1/1

MN-1