

# Gazowe mieszanki specjalne



Air Liquide produkuje mieszaniny gazowe zgodnie z aktualnymi, rygorystycznymi normami, dzięki czemu nasze produkty spełniają wszystkie, nawet te najbardziej restrykcyjne, wymagania klientów. Dzięki ciągłemu prowadzeniu badań z wykorzystaniem najnowszych technologii oraz rozwoju linii produkcyjnych jednostka FLOXFILL jest w stanie, w odpowiedzi na zapotrzebowanie klientów, rozszerzać gamę oferowanych produktów oraz powiększać wachlarz oferowanych usług.

Ponadto Air Liquide kładzie szczególny nacisk na aspekty dotyczące bezpieczeństwa pracowników oraz bezpieczeństwa pracy z mieszaninami.

## Akredytacja

Polska jednostka produkcyjna FLOXFILL wytwarza dużą gamę produktów zgodnie z wymaganiami PN:EN ISO 17034:2017-03, co potwierdziła uzyskując akredytację od Polskiego Centrum akredytacji (PCA) na produkcję materiałów odniesienia nr RM 005. Zakres akredytacji znajduje się w poniższej tabeli.

Składnik / składniki mieszaniny (w zakresie)	Gaz balansujący	Maksymalna dopuszczalna niepewność rozszerzona składnika mieszaniny CRM
CO <sub>2</sub> (15 ppm – 100 ppm)	N <sub>2</sub> / powietrze syntetyczne	2%
CO <sub>2</sub> (100 ppm – 1%)	N <sub>2</sub> / powietrze syntetyczne	1,5%
CO <sub>2</sub> (1% – 20%)	N <sub>2</sub> / powietrze syntetyczne	1%
CO (5 ppm – 5%)	N <sub>2</sub> / powietrze syntetyczne	2%
NO (5 ppm – 100 ppm)	N <sub>2</sub>	2%
NO (100 ppm – 2000 ppm)	N <sub>2</sub>	1,5%
NO <sub>2</sub> (5 ppm – 100 ppm)	N <sub>2</sub> / powietrze syntetyczne	2%
NO <sub>2</sub> (100 ppm – 2000 ppm)	N <sub>2</sub> / powietrze syntetyczne	1,5%
SO <sub>2</sub> (5 ppm – 100 ppm)	N <sub>2</sub> / powietrze syntetyczne	2%
SO <sub>2</sub> (100 ppm – 1000 ppm)	N <sub>2</sub> / powietrze syntetyczne	1,5%
CH <sub>4</sub> (1 ppm – 100 ppm)	N <sub>2</sub> / powietrze syntetyczne	2%
CH <sub>4</sub> (100 ppm – 1%)	N <sub>2</sub> / powietrze syntetyczne	1,5%
CH <sub>4</sub> (1% – 3%)	N <sub>2</sub> / powietrze syntetyczne	1%
C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> (1 ppm – 100 ppm)	N <sub>2</sub> / powietrze syntetyczne	2%
C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> (100 ppm – 1%)	N <sub>2</sub> / powietrze syntetyczne	1,5%
O <sub>2</sub> (5 ppm – 100 ppm)	N <sub>2</sub>	2%
O <sub>2</sub> (100 ppm – 1%)	N <sub>2</sub>	1,5%
O <sub>2</sub> (1% – 25%)	N <sub>2</sub>	1%
Benzen (1 ppm – 5 ppm) Etylobenzen (1 ppm – 5 ppm) Toluen (1 ppm – 5 ppm) o-Ksylen (1 ppm – 5 ppm) m-Ksylen (1 ppm – 5 ppm) p-Ksylen (1 ppm – 5 ppm)	N <sub>2</sub> / powietrze syntetyczne	5% 5% 5% 10% 10% 10%

Wszelkie możliwości pełnienia poszczególnych składników do jednej butli, poza powyższą tabelą, należy skonsultować z przedstawicielem handlowym.



# Butle dla mieszanin specjalnych

Wymiary butli <sup>\*)</sup>, do których są pełnione mieszanki specjalne:

Pojemność wodna butli	Średnica [mm]	Wysokość [mm]
B2	117	336
B5	140	640
B10	140	825
B11	170	820
B50	230	1610

<sup>\*)</sup> Podane wymiary butli są przybliżone i mogą nieznacznie odbiegać od podanych.

Air Liquide stosuje złącza do butli gazowych wg normy DIN 477. Podczas doboru przyłącza należy pamiętać, że dla mieszanin palnych, w których stężenie danego składnika przekracza jego granicę wybuchowości, mieszaninę można napełnić tylko do butli posiadającej gwint lewy. Przykłady składników, których zawartość może powodować, że mieszanina gazowa ma charakter palny, to: wodór, metan, tlenek węgla, węglowodory.



## Zastosowanie

Jest wiele sektorów gospodarki, gdzie jest konieczne zastosowanie mieszanin gazów specjalnych, zarówno w formie gazowej, jak i ciekłej. Air Liquide dostarcza takie mieszaniny m.in. do następujących gałęzi gospodarki / przemysłu:

- przemysł petrochemiczny,
- ochrona środowiska,
- przemysł samochodowy,
- laboratoria analityczne i usługowe,
- centra badawczo-rozwojowe,
- uczelnie,
- kontrola w procesie produkcyjnym np. produktów spożywczych, produktów papierniczych (merkaptany),
- w inżynierii konstrukcyjnej podczas konstrukcji różnorodnych instalacji ochrony środowiska oraz pracownika,
- kontrola na stanowiskach pracy w procesach, m.in. metalurgicznych, chemicznych.

## **Kontakt**

Air Liquide Polska Sp. z o.o.  
ul. Jasnogórska 9, 31-358 Kraków  
tel.: +48 12 627 93 00  
e-mail: [airliquide.polska@airliquide.com](mailto:airliquide.polska@airliquide.com)

[pl.airliquide.com](http://pl.airliquide.com)



Grupa Air Liquide, obecna w 60 krajach, zatrudniająca około 66 500 pracowników i obsługująca ponad 4 miliony klientów i pacjentów, jest światowym liderem w dziedzinie gazów, technologii i usług dla przemysłu i ochrony zdrowia.