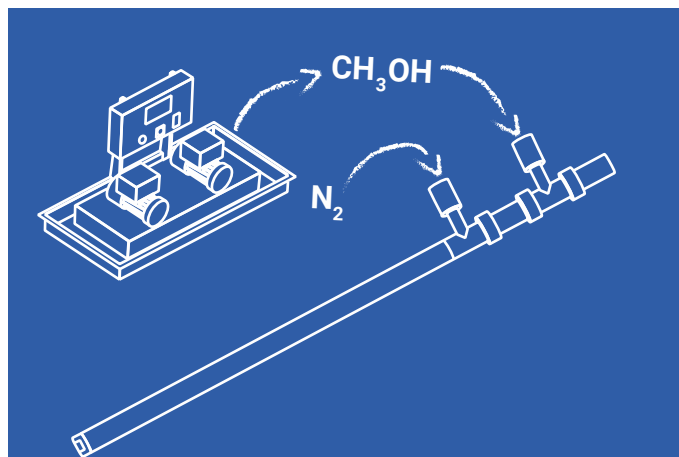


# STACJA POMPOWANIA METANOLU / LANCA WTRYSKUJĄCA METANOL

- spójność procesu,
- bezpieczeństwo,
- niezawodność.



## Koncepcja

Nawęglanie atmosferyczne to proces obróbki cieplnej, który zwiększa twardość części metalowych poprzez dyfuzję węgla.

Proces nawęglania jest często realizowany poprzez krawing metanolu wewnątrz pieca i rozcieńczanie go azotem. Kontrola pomiaru potencjału węglowego w atmosferze jest kluczowa dla zapewnienia właściwości gotowych części.

Ciekły metanol jest przechowywany w stałych lub przenośnych zbiornikach i rozpylany z azotem wewnątrz pieca za pomocą lancy wtryskującej.

Aby uniknąć tworzenia się pęcherzyków zbiorniki z metanolem są inertyzowane za pomocą kontrolowanego wtrysku azotu i przechowywane w specjalnym wentylowanym obszarze. Metanol jest wtryskiwany za pomocą dedykowanej pompy z regulowanym ciśnieniem od 1 do 3 barg. Ciągłość pracy zapewnia podwójna stacja pomp (w tym rezerwowa).

## Branże

**LANCA WTRYSKUJĄCA METANOL / STACJA POMPOWANIA METANOLU** znajdują zastosowanie w następujących sektorach:

- przemysł samochodowy,
- przemysł lotniczy,
- produkcja wyrobów metalowych.

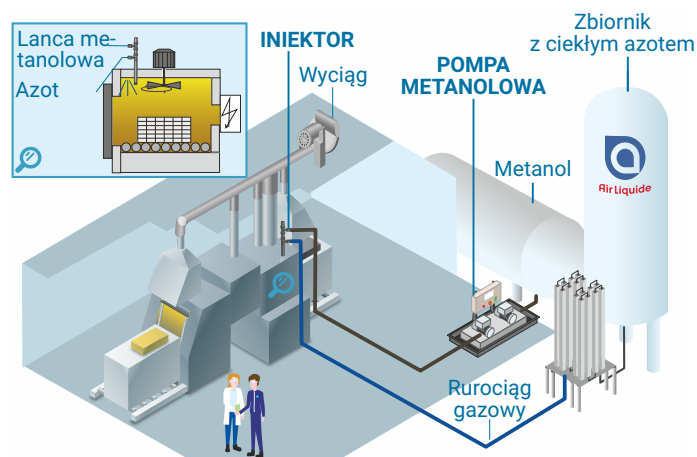
## Cechy urządzenia

Stacja pompowania metanolu zapewnia:

- całkowicie niezawodną konstrukcję,
- ciągłość pracy gwarantowaną przez podwójny system pomp,
- precyzyjną kontrolę ciśnienia za pomocą dedykowanego panelu sterowania.

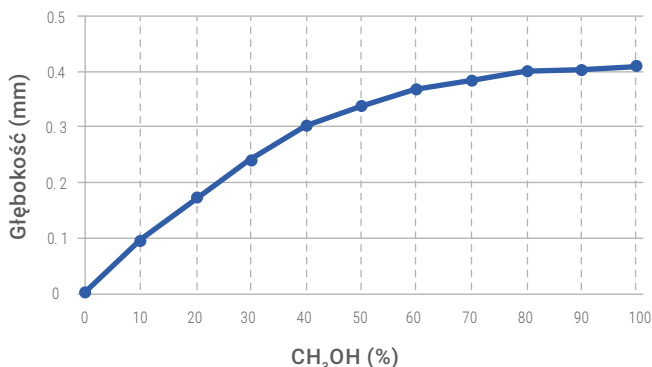
Lanca wtryskująca została zaprojektowana tak, aby zoptymalizować krawing metanolu, zapewniając w ten sposób dobrą jednorodność atmosfery pieca w wysokiej temperaturze.

Automatyczne procedury bezpieczeństwa pozwalają na wtrysk azotu w przypadku, gdy temperatura procesu przypadkowo spadnie poniżej 700°C.



Narzędzia Air Liquide do symulacji pomagają określić optymalny stosunek metanolu do azotu, jaki należy wprowadzić do procesu, aby spełnić wymagania jakościowe.

### WPLYW STĘŻENIA METANOLU NA GŁĘBOKOŚĆ DYFUZJI WĘGLA



Cykl nawęglania:  
3 godziny w 900°C, potencjał węglowy 0,9% i głębokość przy 0,4% C

## Gama modeli

Stacja pompowania metanolu została zaprojektowana tak, aby pasowała do wszystkich konfiguracji przemysłowych, dostarczając od 0 l/h do 180 l/h dzięki systemowi regulatora ciśnienia wstecznego. Dostępne są dwie opcje: jedno- i dwupompowa, aby zoptymalizować niezawodność.

W punkcie poboru lanka wtryskuje metanol od 5 do 15 litrów na godzinę. Sprawdzone konstrukcja lancy wtryskującej umożliwia dostosowanie jej do Państwa procesu w zależności od natężenia przepływu.

Wymiary (mm)	Szerokość	Głębokość	Wysokość
Stacja pojedyncza	650	450	326
Stacja podwójna	800	500	326

Nasz zespół ekspertów jest gotowy udzielić Państwu wsparcia przy projektowaniu i uruchamianiu urządzeń oraz przy walidacji ich wydajności.

## Powiązane oferty

**LANCA WTRYSKUJĄCA METANOL / STACJA POMPOWANIA METANOLU** są częścią oferty **Nexelia™ dla obróbki cieplno-chemicznej**, która została zaprojektowana przez Air Liquide dla spełnienia Państwa indywidualnych potrzeb. Oferta łączy nasze najlepsze technologie stosowania gazów oraz wsparcie ekspertów. Podobnie jak dla wszystkich rozwiązań Nexelia™, ściśle współpracujemy z Państwem, by wstępnie zdefiniować wyniki i dążymy do ich osiągnięcia.

### 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 75 krajach, zatrudniająca około 66 400 pracowników i obsługująca ponad 3,8 miliona klientów i pacjentów, jest światowym liderem w dziedzinie gazów, technologii i usług dla przemysłu i ochrony zdrowia.