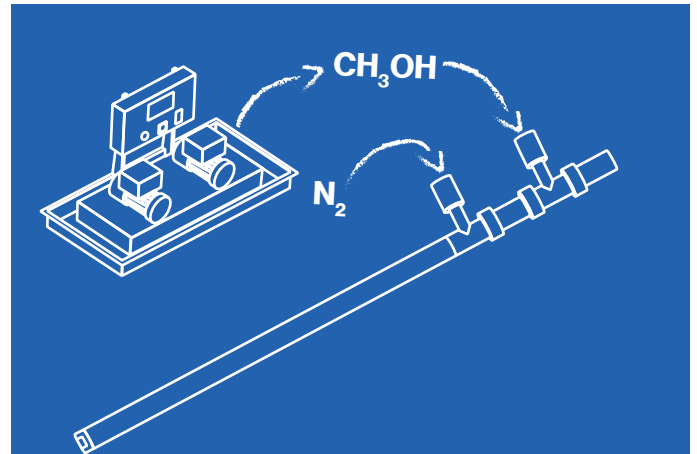


# LANÇA/BOMBA DE METANOL

- Fiabilidade
- Segurança
- Consistência do processo



## Conceito

A cementação atmosférica é um processo de tratamento térmico que aumenta a dureza de uma peça metálica pela difusão de carbono na sua superfície.

Este processo é obtido com frequência pelo cracking do metanol no interior de um forma e diluindo-o com azoto. A gestão da medição do potencial de carbono na atmosfera é crucial para assegurar as propriedades das peças finais.

O metanol líquido é armazenado em tanques fixos ou móveis e pulverizado no interior do forno com azoto através de uma lança de injeção.

Os tanques de metanol são inertizados com uma injeção controlada de azoto para evitar a formação de bolhas, e armazenados numa área específica ventilada. O metanol é injetado por uma bomba em linha dedicada com pressão ajustável de 1 a 3 barg. Uma estação de bombagem dupla, incluindo backup, garante a operação contínua.

## Indústrias aplicáveis

A **LANÇA/BOMBA DE METANOL** utiliza-se em várias indústrias como:

- Automóvel
- Aeronáutica
- Fabrico de produtos metálicos

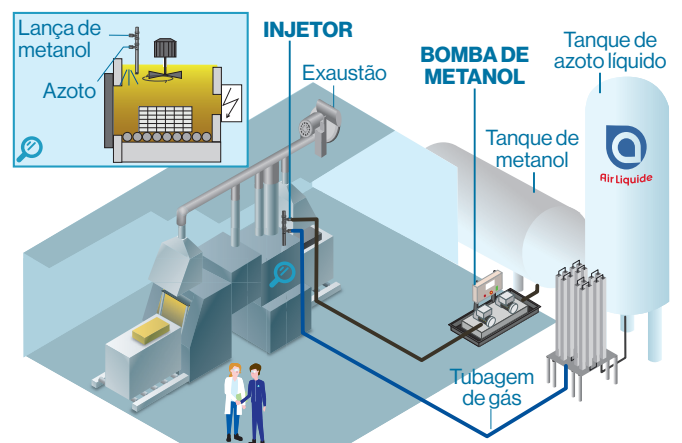
## Características especiais

A estação de bombagem de metanol oferece ao cliente:

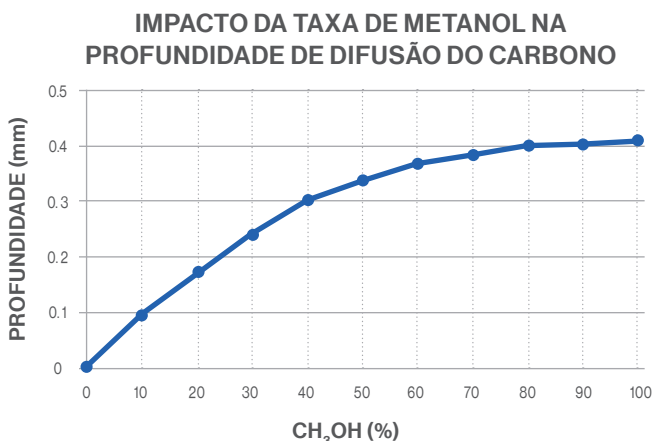
- Modelo de elevada fiabilidade
- Operação contínua garantida por estação de bombagem dupla
- Regulação fina de gestão da pressão com painel de controlo dedicado

A lança de injeção está concebida para otimizar o cracking do metanol, assegurando assim uma boa homogeneidade da atmosfera da fornalha a elevadas temperaturas.

Incorpora procedimentos automáticos de segurança para injetar azoto se, por acidente, a temperatura do processo descer abaixo de 700°C.



O simulador da Air Liquide permite ao cliente determinar a relação ótima metanol/azoto a injetar no processo de modo a cumprir as especificações de qualidade.



Ciclo de cementação:  
3 horas a 900°C, potencial de carbono de 0,9% e profundidade de 0,4 mm.

## Gama de Modelos

A estação de bombagem de metanol está preparada para se adaptar a qualquer configuração industrial, debitando de 0 l/h a 180 l/h graças a um sistema de regulação de contrapressão. Há duas opções disponíveis: mono bomba e dupla bomba, de modo a otimizar a fiabilidade.

No ponto de utilização, a lança de injeção de metanol cobre um intervalo de 5 a 15 litros por hora. Baseada num modelo comprovado, a lança de injeção adapta-se ao processo do cliente em função do caudal

Tamanho (mm)	Largura	Profundidade	Altura
Simplex	650	450	326
Dupla	800	500	326

A nossa equipa de peritos está pronta a apoiar o cliente no projeto e comissionamento do equipamento e na validação do respetivo desempenho.

## Proposta Associada

A **LANÇA/BOMBA DE METANOL** faz parte da nossa solução **Nexelia para Tratamento Termoquímico**, concebida e adaptada para satisfazer as necessidades específicas dos nossos clientes. Esta proposta abrangente combina o que a Air Liquide tem de melhor em gases, tecnologias de aplicação e apoio especializado. Como sucede com todas as soluções incluídas na marca **Nexelia**, trabalhamos em estreito contacto com os clientes na pré-definição de um conjunto concreto de resultados e assumimos o compromisso de os alcançar

### Contacte-nos

Sociedade Portuguesa do Ar Líquido "Arlíquido", Lda.  
Rua Dr. António Loureiro Borges, 4 - 2º piso  
Arquiparque-Miraflores  
1495-131 Algés / Portugal  
Linha Directa 800 784 333

industrial.airliquide.pt

 **Air Liquide**  
creative oxygen