

Controlo de Emissões de Motores

Os seus benefícios:

- Produtos conformes com as normas EURO 6d, EPA e futura Euro 7
- Aumento da produtividade e eficiência
- Disponibilidade imediata do produto.
- Ergonomia
- Poupança Económica



O Contexto Industrial e Regulamentar

O escândalo *Dieseldgate* mudou a dinâmica e o funcionamento do mercado: governação, regulamentação, a forma como os testes são conduzidos e mesmo as aplicações técnicas evoluíram. As novas regras aumentaram o tipo e o número de testes exigidos e reforçam fortemente o poder de controlo da União Europeia, que pode impor sanções financeiras muito elevadas aos fabricantes de veículos e aos laboratórios automóveis em caso de incumprimento.

A Solução Air Liquide

A Air Liquide trabalhou em estreita colaboração com os centros de investigação e desenvolvimento dos fabricantes de veículos e com os principais fabricantes de analisadores para determinar os produtos e serviços que lhe permitirão cumprir os regulamentos em vigor, facilitando ao mesmo tempo a utilização de gases de calibração nas suas operações diárias.

As suas Vantagens

Produtos conformes com as normas EURO 6d, EPA e futura Euro 7

A nossa gama de produtos, em particular ALPHAGAZ™ AUTO Azoto, ALPHAGAZ™ AUTO AR e ALPHAGAZ™ Mix 40% H₂/He são produtos novos que cumprem rigorosamente com os mais recentes regulamentos europeus (regulamento da UE 2018/1832) e americanos (EPA CFR40 Part 1065 & 1066).

Aumento da produtividade e eficiência

A nossa gama única e extensa de misturas multicomponentes permite-lhe poupar muito tempo durante as suas operações diárias de calibração e ser mais eficiente, as análises são realizadas com níveis de detalhe e precisão mais elevados, devido ao nível de poluentes nos gases serem muito baixos.

Ergonomia

As nossas novas válvulas inovadoras SMARTOP™ (Gases Puros ALPHAGAZ™ AUTO) e LABTOP™ (misturas) facilitam muito a utilização das garrafas.

Disponibilidade imediata do produto

Air Liquide tem em stock para si o ALPHAGAZ™ AUTO Azoto, ALPHAGAZ™ AUTO AR e ALPHAGAZ™ Mix 40% H₂/He. Está também disponível uma vasta gama de misturas referenciadas: PEMS e QCL.

Poupança Económica

Reduzir o número de garrafas de misturas binárias, optando por misturas multicomponentes.

O papel dos gases nos ensaios de emissões de motores

Gama Misturas

Misturas binárias com rastreabilidade ao SI

Linearização de analisadores.

CO₂ em N₂
NO em N₂
CO em N₂
O₂ em N₂
C₃H₈ em N₂
C₃H₈ em AR
CH₄ em AR
Incerteza ≤ 1%

Misturas QCL (Quantum Cascade Laser)

Medições de poluentes não regulamentados, incluindo N₂O e NH₃.

NH₃ com concentrações baixas (45 ppm) e altas (1.800 ppm).
N₂O, NO, NO₂ com baixa e alta concentração.

ALPHAGAZ™ AUTO AR

Análise de hidrocarbonetos com FID: gás zero.

O₂ 20,8 % ± 1 %
N₂ resto
CO₂ ≤ 0,5 ppm
CO ≤ 0,5 ppm
CnHm ≤ 0,05 ppm
NO/NOx ≤ 0,02 ppm
N₂O ≤ 0,02 ppm

Alphagaz™ AUTO Azoto

Conforme com as normas EURO 6d, EPA e futura Euro 7.

N₂ ≥ 99,999%
O₂ < 2 ppm
CO₂ < 0,5 ppm
CO < 0,5 ppm
NH₃ < 0,1 ppm
CnHm < 0,05 ppm
NO/NOx < 0,02 ppm
N₂O < 0,02 ppm

ALPHAGAZ™ Mix 40% H₂ / He

Gás de chama para detector de ionização de chamas (FID total).

H₂ 40 % ± 1 %
He resto
CnHm ≤ 0,05 ppm
CO₂ ≤ 0,5 ppm
Disponível com válvula SMARTOP™ e LABTOP™

ALPHAGAZ™ Mix 3 PEMS

CO₂ = 17 %
CO = 4,5 %
NO = 1.900 ppm
NO₂ = 900 ppm
N₂ resto
Incerteza ≤ 1%
Garrafa S11; 150 bar; 1,7 m³



Produtos ALPHAGAZ™

Gases Puros: Azoto e AR ALPHAGAZ™ AUTO são compatíveis com as normas Euro 6d, EPA e futura Euro 7.

As Misturas ALPHAGAZ™ Mix para :

- Os testes diários de calibração.
- Medição de THC para testes em banco de potência e testes de emissões em condições reais de condução (RDE-Real Driving Emissions) com ALPHAGAZ™ Mix 40% H₂/He.
- Calibração do analisador PEMS utilizando a mistura de 5 componentes.
- Calibração do analisador QCL utilizando as 4 misturas dedicadas multi-componentes com baixa e alta concentração.
- Possibilidade das misturas binárias terem rastreabilidade nacional/internacional ao SI (Sistema Internacional), bem como acreditação ISO 17025 e 17034.



Embalagem SMARTOP™ e LABTOP™

Estão a evoluir para cumprir dois objectivos: segurança e facilidade de utilização.

Os nossos gases puros estão equipados com a válvula **SMARTOP™** que lhe permite abrir a garrafa com um único gesto.

A pedido, as nossas misturas de gás podem ser equipadas com a válvula **LABTOP™** (com regulador de pressão integrado).



Ferramentas digitais

GUIA DE MISTURAS

O seu conselheiro digital está disponível 24 horas por dia para o ajudar a definir as misturas certas para as suas necessidades.

E-DATA

O certificado e a ficha de dados de segurança são desmaterializados graças ao E-DATA com código QR anexado à garrafa.

Contacto

Sociedade Portuguesa do Ar Líquido,
Arlíquido Lda
Linha Directa: 800 784 333
linha.directa@airliquide.com

pt.airliquide.com



A Air Liquide é um líder mundial em gases, tecnologias e serviços para a indústria e cuidados de saúde. Com cerca de 67.100 empregados em 73 países, a Air Liquide serve mais de 3,9 milhões de clientes e pacientes.

Fevereiro 2024 – Infographics credits: ADVITAM - Photo credits: Air Liquide - Modificações: Air Liquide