

Experis® Spezialgase für die Emissionsüberwachung von Motoren



Air Products ist seit Jahrzehnten ein führender Gaslieferant für die Automobilindustrie und bietet ein umfangreiches Sortiment an marktführenden Produkten und Lösungen, darunter die Experis® Spezialgase.

In einem sich ändernden Markt auf dem neuesten Stand bleiben

Euro 6 und die global harmonisierte Norm

Air Products ist ein aktives Mitglied der wichtigsten europäischen Unternehmensverbände, einschließlich der BTC Testing Advisory Group. Dieses Gremium vertritt führende Fahrzeug- und Motorenhersteller, Mineralölunternehmen, Hersteller von Katalysatoren und Ingenieurbüros. Durch unsere Mitgliedschaft in diesem Forum stellen wir sicher, dass wir über die hohen Anforderungen des Marktes stets informiert und uns zukünftiger Entwicklungen bewusst sind – damit wir Ihnen einen Wettbewerbsvorteil verschaffen.

Heute sind die meisten modernen Motoren mit Katalysatoren ausgestattet, die äußerst geringe Mengen an Stickstoffmonoxid (NO) und Kohlenmonoxid (CO) ausstoßen. Dies bedeutet, dass Nullgase für Analyseinstrumente äußerst geringe Mengen dieser spezifischen Verunreinigungen aufweisen müssen. Die einzigartige BIP® Technologie von Air Products bietet hochreinen Stickstoff und konkurrenzlose Spezifikationen. Die Qualitätsgrade von BIP und BIP Plus Stickstoff sind der industrielle Maßstab bei Nullgasen und ermöglichen es den Anwendern ihre Verpflichtungen gemäß Euro 6 zu erfüllen. Gemeinsam mit Synthetischer Luft Zero und Zero Plus ist der BIP Stickstoff Teil einer Komplettlösung für die Analyse von unverdünnten und verdünnten Abgasen.

Auch die Kalibrierung von Instrumenten erfordert nachweisbare und exakt zertifizierte Gasgemische. Die Experis Spezialgase erfüllen diese Anforderung und bieten eine Reihe von einzigartigen Vorteilen, einschließlich:

- **Konkurrenzlose Stabilität durch die Experis Flaschenvorbereitung, die von den weltweit führenden metrologischen Instituten bestätigt wird.**
- **Niedrige erweiterte Messunsicherheiten, die für jede Mischungskomponente einzeln berechnet werden.**

Die wichtigsten Anwendungen:

- Emissionsüberwachung von Motoren
- Regelmäßige Fahrzeuginspektion
- Emissionskontrolle von Dämpfen und Lösungsmitteln
- Kalorimetrische Kontrolle von Kraftstoffen
- Gasnachweis
- Forschung und Entwicklung



Experis Spezialgase eignen sich ideal für die Forschung und Entwicklung, die Überprüfung der laufenden Fertigung (COP, Conformity of Production), die Typengenehmigungsprüfung und das Benchmarking. Wenn Sie Straßen- oder Geländefahrzeuge entwickeln, unterstützen unsere Experten Sie bei der Auswahl der am besten geeigneten Reinstgase und Gasmischungen.

Nullgase mit konkurrenzlosen Spezifikationen

Nullgase von Air Products übertreffen die Forderungen, wie sie in Euro 6 festgelegt sind.

Verunreinigungen	N ₂ BIP® Plus Euro 6 Dilute	Synthetische Luft Zero Euro 6 Dilute	N ₂ BIP® Euro 6 Raw	Synthetische Luft Zero Euro 6 Raw
H ₂ O	< 0.02 ppm	< 0.5 ppm	< 0.02 ppm	< 3 ppm
THC as CH ₄	< 0.05 ppm	< 0.05 ppm	< 0.1 ppm	< 0.2 ppm
CO + CO ₂	< 0.05 ppm	< 0.1 ppm	< 0.5 ppm	< 1 ppm
O ₂	< 0.01 ppm	-	< 0.01 ppm	-
H ₂	< 0.05 ppm	-	< 0.2 ppm	-
NO _x	< 0.02 ppm	< 0.02 ppm	< 0.1 ppm	< 0.1 ppm
SO ₂	< 0.02 ppm	< 0.02 ppm	-	-

Andere Instrumentengase beinhalten hochreinen Sauerstoff und FID (Flammenionisationsdetektor)-Brenngase für die Analyse von Kohlenwasserstoffen.

Verunreinigungen	40% Wasserstoff / Helium Experis FID-Brenngas Euro 6 Dilute	40% Wasserstoff / Helium Euro 6 Raw
THC as CH ₄	< 0.1 ppm	< 1.0 ppm
CO ₂	< 0.5 ppm	-

ISO 17025-Zertifizierungsumfang von Air Products

Air Products besitzt eine Zertifizierung nach ISO 17025 durch das nationale Gremium ENAC. Der Zertifizierungsumfang ist optimal auf die Anforderungen des Marktes zur Emissionsüberwachung bei Motoren ausgelegt, in welchem höchste Genauigkeit und Rückverfolgbarkeit erforderlich sind.

Der Zertifizierungsumfang von Air Products umfasst häufig verwendete binäre und Mehrkomponenten-Mischungen.

Binäre Mischungen

Komponente	Ausgleichsgas	Konzentrationsbereich	Unsicherheit
CH ₄	N ₂ oder Luft	10 ppm - 2.5%	2 - 1%
CO	N ₂ oder Luft	10 ppm - 10%	1.5 - 0.75%
CO ₂	N ₂ oder Luft	300 ppm - 20%	1.5 - 0.75%
C ₃ H ₈	N ₂ oder Luft	1 ppm - 3500 ppm	1.3 - 0.9%
NO	N ₂	10 ppm - 5000 ppm	1.3 - 1%
NO ₂	N ₂ oder Luft	10 ppm - 400 ppm	4 - 3%
O ₂	N ₂	1000 ppm - 28%	1.5 - 0.5%
SO ₂	N ₂	10 ppm - 5000 ppm	1.5 - 0.9%

Mehrkomponenten-Mischungen

(Beliebige Kombination von Komponenten in der gleichen Tabelle dargestellt)

Komponente	Konzentrationsbereich	Unsicherheit
CO	20 ppm - 5000 ppm	2.5 - 0.75%
CO ₂	300 ppm - 20%	1.5 - 0.75%
NO	10 ppm - 5000 ppm	2.5 - 2%
SO ₂	10 ppm - 5000 ppm	2 - 0.9%
N ₂	Balance	
Komponente	Konzentrationsbereich	Unsicherheit
CO	20 ppm - 10%	2 - 0.75%
CO ₂	300 ppm - 20%	1.5 - 0.75%
O ₂	1000 ppm - 28%	1.5 - 0.5%
N ₂	Balance	
Komponente	Konzentrationsbereich	Unsicherheit
CO	900 ppm - 10%	0.75%
CO ₂	300 ppm - 20%	1.5 - 0.75%
C ₃ H ₈	1 ppm - 3500 ppm	1.3 - 0.9%
O ₂	1000 ppm - 28%	1.5 - 0.5%
N ₂	Balance	

Den regelmäßig aktualisierten und Umfang unserer Zertifizierung finden Sie detailliert auf der Website von ENAC: www.enac.es.

Equipment und Dienstleistungen

Ergänzend zu den Experis Gasen bietet Air Products eine große Auswahl an Gasregel-Equipment und Dienstleistungen. Das Angebot reicht von einfachen einstufigen Druckminderer bis hin zur Auslegung, Installation und Inbetriebnahme von Gasversorgungssystemen.



Sie sind an weiteren Informationen interessiert? Dann kontaktieren Sie uns unter:

Air Products GmbH
Hüttenstraße 50
45527 Hattingen
Deutschland
T 02324 689 300
apginfo@airproducts.com



tell me more
airproducts.de