

# Experis®-Ultrahochreine Gase

*Für genauere Analyseergebnisse und eine längere Lebensdauer Ihrer Instrumente*

- **Reinheit**
- **Genauigkeit**
- **Stabilität**
- **Verlässlichkeit**

- **Speziell für analytische Anwendungen entwickelt**
- **Extrem niedriger Grad an Verunreinigungen**
- **Höchste Reinheit und Zuverlässigkeit durch die BIP®-Technologie**
- **Eine Sorge weniger – dank genauerer Analysen**

### ➤ **Experis®-Gase**

Wofür auch immer Sie Ihr Gas benötigen, sei es für eine chemische Analyse oder zur Prozesssteuerung – unser Angebot an ultrahochreinen Experis®-Gasen bietet Ihnen die optimale Gaslösung. Wir liefern Acetylen, synthetische Luft, Argon, Kohlendioxid, Helium, Wasserstoff, Stickstoff und Sauerstoff in verschiedenen Reinheitsgraden und genau in der Menge, die Ihren individuellen Anforderungen entspricht – unser Angebot reicht von kleinen 10-Liter-Gasflaschen bis hin zu 12-Flaschen-Bündeln.

### ➤ **Zertifizierte Reinheit**

Bei Experis®-Gasen können Sie sich nicht nur darauf verlassen, dass Ihr Gas ultrahochrein ist, zudem haben Sie Gewissheit darüber, welche maximalen Verunreinigungen im Gas enthalten sind. Unsere Kenntnisse darüber, welche Verunreinigungen ab welchem Anteil Ihre spezifischen Analysen beeinträchtigen, ermöglichen es uns, Ihnen eine Palette an Gasen und Reinheitsgraden bereitzustellen, mithilfe derer Sie Ergebnisse von höchster Genauigkeit erzielen. Die Experten unseres Experis®-Teams unterstützen Sie bei der Auswahl des für Ihre Anwendung optimalen Gases gern. Sämtliche ultrahochreinen Experis®-Gase werden mit einem Zertifikat, das die maximalen Verunreinigungen dokumentiert, geliefert und sind nach ISO 9000 zertifiziert. Experis® Pharma Grade Gase werden in vollständiger Übereinstimmung mit dem Europäischen Arzneibuch und der Good Manufacturing Practise (Gute Herstellungspraxis) Part II hergestellt. Damit können sich Hersteller aktiver Wirksubstanzen (API) oder pharmazeutischer Produkte in Ruhe auf ihre eigentlichen Aufgaben konzentrieren.

### ➤ **BIP®-Technologie**

Unsere Gasflaschen mit der einzigartigen Built-In-Purifier-Technologie sind mit dem patentierten, in die Gasflasche integrierten BIP®-Gasreinigungssystem ausgerüstet, das Verunreinigungen bei der Gasentnahme aus dem Gas filtert. Das System erzielt allerhöchste Reinheitsgrade selbst für die anspruchsvollsten Laboranwendungen. Jede mit Stickstoff, Helium oder Argon gefüllte BIP®-Gasflasche enthält weniger als 10 ppb Sauerstoff und weniger als 20 ppb Feuchte - damit sind die Gase 300-mal reiner als herkömmliche Gase. Unsere BIP® Technologie ist jetzt auch für Wasserstoff verfügbar. Das Gas wird in höchster Reinheit mit Verunreinigungen von weniger als 100ppb Sauerstoff, 20ppb Feuchte und 10ppb THC (Gesamtkohlenwasserstoffe) bereitgestellt. Mit der BIP®-Technologie erhalten Sie das ultimative Nullgas – und das bedeutet: eine längere Lebensdauer Ihrer Säulen bei der Gaschromatographie, extrem niedrige Taupunkte und keine Kontamination Ihres Prozesses.

### ➤ **Gasentnahme-Systeme**

Nur die Verwendung von speziell für die Gasentnahme entwickelten Systemen stellt sicher, dass das Gas den Ort seiner Verwendung nicht nur in der geforderten Reinheit, sondern auch mit dem geforderten Druck und der geforderten Durchflussrate erreicht. Wir bei Air Products geben unser Know-how auf dem Gebiet ultrahochreiner Gase und entsprechender Anwendungen an Sie weiter und bieten Ihnen eine umfassende Palette an Systemen für die Gasentnahme, einschließlich Regler und Verteiler. Sämtliches Equipment wird nach den höchsten Qualitätsstandards gefertigt und umfassenden Dichtigkeitsprüfungen unterzogen. Darüber hinaus konzipieren wir maßgeschneiderte Gasentnahmesysteme und führen die entsprechenden Installationen durch - damit Sie sich in Ruhe auf Ihre eigentlichen Aufgaben konzentrieren können.



## ➤ Ultrahochreine Gase : Standard Spezifikationen

Weitere Flaschengrößen, Reinheiten oder Analysenzertifikate sind auf Anfrage erhältlich. Bitte wenden Sie sich an Air Products

Qualität	Max. Fremdgasanteile (mol ppm)						Reinheit <sup>1</sup>	Standard – Flaschengrößen*			Konformitäts- zertifikat
	PH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S						Flaschen	Bündel	CryoEase® Lieferservice	
<b>Acetylen</b>								<b>10</b>	<b>50</b>		<b>C<sub>2</sub>H<sub>2</sub></b>
Premium	10	10					2.6	✓	✓		Batchanalyse
<b>Synth.Luft</b>	<b>H<sub>2</sub>O</b>		<b>KW<sup>1</sup></b>	<b>CO+CO<sub>2</sub></b>	<b>NOx/NH<sub>3</sub>/SO<sub>2</sub>/H<sub>2</sub>S</b>			<b>10</b>	<b>50</b>	<b>12x50</b>	<b>Luft</b>
Zero (20.9% O <sub>2</sub> +/-1%)	3		0.2	1			4.8	✓	✓	✓	Batchanalyse
Zero Plus (20.9% O <sub>2</sub> +/-0.2%)	0.5		0.05	0.1	uN <sup>3</sup>		6.0		✓		Individuelle Flaschenanalyse
<b>Argon</b>	<b>H<sub>2</sub>O</b>	<b>O<sub>2</sub></b>	<b>KW<sup>1</sup></b>	<b>CO+CO<sub>2</sub></b>	<b>N<sub>2</sub></b>			<b>10</b>	<b>50</b>	<b>12x50</b>	<b>Ar</b>
Argon flüssig	2	3	0.5		5		5.0			✓	
Premium	2	1.5	0.1		4		5.2	✓	✓	✓	Batchanalyse
BIP	0.02	0.01	0.1	0.1	1		5.7	✓	✓	✓	Batchanalyse
BIP Plus	0.02	0.01	0.05	0.05	0.3		6.6		✓		Individuelle Flaschenanalyse
<b>Stickstoff</b>	<b>H<sub>2</sub>O</b>	<b>O<sub>2</sub></b>	<b>KW<sup>1</sup></b>	<b>CO+CO<sub>2</sub></b>	<b>H<sub>2</sub></b>	<b>CFC<sup>2</sup></b>		<b>10</b>	<b>50</b>	<b>12x50</b>	<b>N<sub>2</sub></b>
Stickstoff flüssig	2	5					5.0			✓	
Premium	2	3	0.5				5.2	✓	✓	✓	Batchanalyse
BIP	0.02	0.01	0.1	0.5	1		5.7	✓	✓	✓	Batchanalyse
BIP ECD	0.02	0.01	0.1	0.5	1	0.001	5.7		✓		Batchanalyse
BIP Plus	0.02	0.01	0.05	0.05	0.05		6.8		✓		Individuelle Flaschenanalyse
<b>Pharma NEU</b>	<b>2</b>	<b>3</b>		<b>1+1</b>			<b>5.2</b>		✓	✓	<b>Batchanalyse</b>
<b>Kohlendioxid</b>	<b>H<sub>2</sub>O</b>	<b>O<sub>2</sub></b>	<b>KW<sup>1</sup></b>	<b>CO</b>	<b>N<sub>2</sub></b>			<b>10</b>	<b>50</b>		<b>CO<sub>2</sub></b>
Premium	7	10	5	2	25		4.5	✓	✓		Batchanalyse
Premium flüssig	7	10	5	2	25		4.5		✓		Batchanalyse
UltraPure	2	0.5	0.1	0.5	2		5.5		✓		Individuelle Flaschenanalyse
<b>Helium</b>	<b>H<sub>2</sub>O</b>	<b>O<sub>2</sub></b>	<b>KW<sup>1</sup></b>	<b>CO+CO<sub>2</sub></b>	<b>N<sub>2</sub></b>	<b>H<sub>2</sub></b>	<b>CFC<sup>2</sup></b>	<b>10</b>	<b>50</b>	<b>12x50</b>	<b>He</b>
Premium	2	1	0.5		5			5.2	✓	✓	Batchanalyse
BIP	0.02	0.01	0.1	0.5	1			5.7	✓	✓	Batchanalyse
BIP ECD	0.02	0.01	0.1	0.5	1		0.001	5.7		✓	Batchanalyse
BIP Plus	0.02	0.01	0.05	0.05	0.1	0.1		6.7		✓	Individuelle Flaschenanalyse
<b>Wasserstoff</b>	<b>H<sub>2</sub>O</b>	<b>O<sub>2</sub></b>	<b>KW<sup>1</sup></b>	<b>CO+CO<sub>2</sub></b>	<b>N<sub>2</sub></b>			<b>10</b>	<b>50</b>	<b>12x50</b>	<b>H<sub>2</sub></b>
Premium Plus	2	1	0.1	0.5	5			5.2	✓	✓	Batchanalyse
UltraPure	1	0.5	0.1	0.5	2			5.5		✓	Batchanalyse
UltraPure Plus	0.5	0.1	0.05	0.05	0.2			6.0		✓	Individuelle Flaschenanalyse
<b>BIP NEU</b>	<b>0.02</b>	<b>0.1</b>	<b>0.01</b>	<b>0.5</b>	<b>2</b>			<b>5.7</b>		✓	<b>Batchanalyse</b>
<b>BIP Plus NEU</b>	<b>0.02</b>	<b>0.1</b>	<b>0.01</b>	<b>0.05</b>	<b>0.2</b>			<b>6.6</b>		✓	<b>Individuelle Flaschenanalyse</b>
<b>Sauerstoff</b>	<b>H<sub>2</sub>O</b>		<b>KW<sup>1</sup></b>	<b>CO+CO<sub>2</sub></b>	<b>N<sub>2</sub></b>	<b>H<sub>2</sub></b>		<b>10</b>	<b>50</b>	<b>12x50</b>	<b>O<sub>2</sub></b>
Sauerstoff flüssig	2						2.6			✓	
Premium	3		1	1	10	1	4.5		✓	✓	Batchanalyse
UltraPure	1		0.5	0.5	5	0.5	5.2	✓	✓		Batchanalyse
UltraPure Plus	0.5		0.1	0.1	0.4	0.1	5.8		✓		Individuelle Flaschenanalyse
<b>Pharma NEU</b>	<b>5</b>			<b>1+1</b>			<b>4.5</b>		✓	✓	<b>Batchanalyse</b>

\*Äquivalentes geometrischen Volumen (Liter) - Details untenstehend

## ➤ Beschreibung der Flaschengrößen

Air Products			Ca. Inhalt
Wasserkapazität	Code	Beschreibung	<sup>4</sup> (m <sup>3</sup> )
10l	X10S	Flaschen	2
50l	X50S	Flaschen	10
12 x 50l	12X50S	12 Flaschen Bündel	120

## ➤ Bemerkung:

- <sup>1</sup>In der für die Reinheit verwendeten Kurzschrift bezieht sich die erste Ziffer auf die Anzahl der Neunen vor und nach dem Komma und die zweite Ziffer auf die nachfolgende Zahl. So bedeutet 5.2 eine Gesamtreinheit von 99,9992%, während 6.0 auf eine Gesamtreinheit von 99,99990% hinweist.
- Weitere Flaschengrößen, Reinheiten und Analyse-zertifikate sind auf Anfrage erhältlich.
- Standard Fülldruck (sofern nicht anders angegeben): 200 bar
- Informationen hierzu können modifiziert werden
- <sup>1</sup> KW = Kohlenwasserstoffe als CH<sub>4</sub>
- <sup>2</sup> CFC = Halogenierte Kohlenwasserstoffe
- <sup>3</sup> uN = unter Nachweisgrenze
- <sup>4</sup> Ausgenommen für CO<sub>2</sub> und Acetylen

### Deutschland

Air Products GmbH  
Hauptverwaltung Hattingen  
Hüttenstraße 50 - 45527 Hattingen  
Tel +49(0)2324 689 81713  
Fax +49(0)2324 689 439  
E-Mail apginfo@airproducts.com

**tell me more**  
[www.airproducts.de](http://www.airproducts.de)