

Für höchste Reinheit

Gasnachreinigungs-Systeme



Individuelle Gasnachreinigung ...

... vielseitig, schnell und sauber

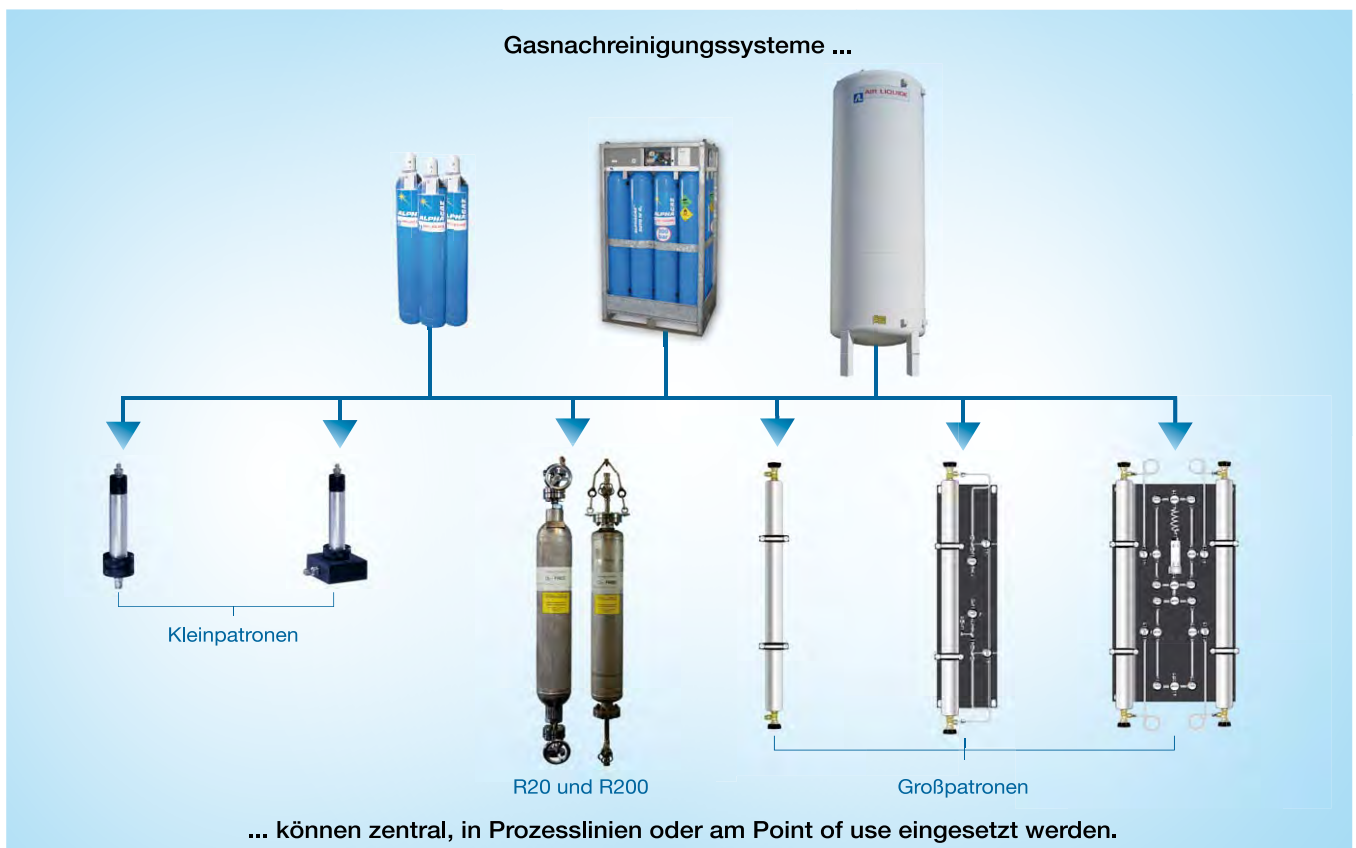
In der Praxis bewährt

Air Liquide bietet seit Jahrzehnten eine ganze Palette von Gasnachreinigungs-Systemen zum Erzeugen von Gasen höchster Reinheit an. Für eine Reihe immer wieder geforderter Nachreinigungsaufgaben, wie beispielsweise das Entfernen von Sauerstoff- oder Feuchtespuren aus Gasen, hat Air Liquide standardisierte Nachreinigungs-Systeme entwickelt. Alle Bausteine des Gasnachreinigungs-Programms sind

universell, schnell und sicher sowohl im Labor als auch im technischen Bereich einsetzbar und zeichnen sich durch besondere Bedienerfreundlichkeit aus. Die verschiedenen Patronengrößen erlauben die einfache Reinigung von wenigen Millilitern bis hin zu vielen hundert Kubikmetern Gas pro Stunde. Die Verfahren beruhen auf Physisorption, Chemisorption oder katalytischer Umsetzung an geeigneten Trägermaterialien.

Der Einsatz einer Gasnachreinigung kann erfolgen als

- Zentrale Gasnachreinigung (Einheiten: R20 oder R200)
- Gasnachreinigung in Prozesslinien (Einheiten: R20, R200 oder Großpatrone Aluminium)
- Reinigung am Point of Use (Einheiten: Großpatrone Aluminium, Kleinpatrone Glas, Kleinpatrone Aluminium).



ALPHAGAZ Purifier



Point of Use-Reiniger für den Laborbereich



Raumtemperatur-Adsorber		
Bezeichnung	Einsatzgebiet	Entfernte Verunreinigungen
O₂-FREE	Edelgase, Stickstoff, Wasserstoff, Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, gesättigte KW Nicht für Sauerstoff, Druckluft, Lachgas und ungesättigte KW	Sauerstoff, Feuchte (Nebeneffekt)
H₂O-FREE	Edelgase, Stickstoff, Wasserstoff, Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, gesättigte KW, ungesättigte KW, Halogen-KW, Lachgas, Druckluft, Sauerstoff	Feuchte (Kohlendioxid)
HC-FREE	Edelgase, Stickstoff, Wasserstoff, Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Methan, Druckluft Nicht für Sauerstoff	Kohlenwasserstoffe, Öldampf
SULPHUR-FREE	Edelgase, Stickstoff, Wasserstoff, Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, gesättigte KW, Druckluft Nicht für Sauerstoff	Mercaptane, Carbonylsulfid, Schwefelkohlenstoff, Schwefelwasserstoff, Schwefeldioxid, Stickstoffmonoxid

ALPHAGAZ Purifier

O₂-Free

Point of Use-Reiniger O₂-Free

Kleinpatronen, Großpatronen – Technische Daten und Lieferformen			
Einsatzgebiet	Edelgase, Stickstoff, Wasserstoff, Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, gesättigte KW Nicht für Sauerstoff, Druckluft, Lachgas und ungesättigte KW		
Verunreinigung	Sauerstoff, Feuchte (Nebeneffekt)		
Verfahren	Chemisorption: Sauerstoff wird am Adsorbiermaterial chemisch gebunden und damit dauerhaft aus dem Gasstrom entfernt. Der Prozess verläuft unabhängig von Umgebungstemperatur und Druck. Als Nebeneffekt wird Feuchte adsorptiv entfernt.		
Bezeichnung	ALPHAGAZ Purifier O₂-Free	ALPHAGAZ Purifier O₂-Free-W	ALPHAGAZ Purifier O₂-Free
Patrone	Kleinpatrone	Kleinpatrone	Großpatrone
Material	Aluminium	Glas ³⁾	Aluminium
Belegung	Helium	Helium	Argon
Lieferform	2er-Pack ab Lager	2er-Pack ab Lager	einzel ab Lager
Bestellnummer	123325	123342	123311
Technische Daten			
Gewährleistete Endreinheiten (Ausgangswerte je 10 ppm)	Sauerstoff < 5 ppb ¹⁾ Feuchte < 30 ppb	Sauerstoff < 5 ppb ¹⁾ Feuchte < 30 ppb	Sauerstoff < 5 ppb Feuchte < 30 ppb
Aufnahmekapazität	Sauerstoff 0,1 l Feuchte 0,5 l	Sauerstoff 0,1 l Feuchte 0,5 l	Sauerstoff 9 l Feuchte 45 l
Visuelle Belegungskontrolle	keine	Farbumschlag von blau nach braun	keine
Maximaler Durchsatz (1 bar; 15 °C)	1 m ³ /h	1 m ³ /h	10 m ³ /h
Maximaler Druck	10/200 bar ²⁾	10 bar	10 bar
Länge	125 mm	130 mm	1.170 mm
Durchmesser	29 mm	30 mm	71 mm
Halterungssysteme für Patronen (s. Seite 8 und 9)	Niederdruck (ND)-Halterungen für Kleinpatronen <ul style="list-style-type: none"> • ND-Einfachhalterung zum Einbau in Rohrleitungen • ND-Stand-/Wandhalterung • ND-Kombinationssystem Hochdruck (HD)-Halterung für Kleinpatronen <ul style="list-style-type: none"> • Halterung PN 200 		Niederdruck (ND)-Halterungen für Großpatronen <ul style="list-style-type: none"> • Einfachhalterung • Wandhalterung mit Spülvorrichtung (s. Seite 10)

¹⁾ Gilt nicht für die ND-Einfachhalterung zum Einbau in Rohrleitungen (< 100 ppb).

²⁾ Für einen Systemdruck > 10 bar (max. 200 bar) ist die HD-Halterung PN 200 erforderlich.

³⁾ **Achtung: Nur mit Splitterschutz zu verwenden.**

ALPHAGAZ Purifier

H₂O-Free

Point of Use-Reiniger H₂O-Free

Kleinpatronen, Großpatronen – Technische Daten und Lieferformen		
Einsatzgebiet	Edelgase, Stickstoff, Wasserstoff, Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, ungesättigte KW, gesättigte KW, Halogen-KW, Lachgas, Druckluft, Sauerstoff	
Verunreinigung	Feuchte (sind obige Gase trocken, wird Kohlendioxid adsorbiert)	
Verfahren	Physisorption: Feuchte und Kohlendioxid werden an poröser Masse physikalisch gebunden und damit aus dem Gasstrom entfernt. Der Adsorptionsprozess ist abhängig von Umgebungstemperatur und -druck.	
Bezeichnung	ALPHAGAZ Purifier H₂O-Free	ALPHAGAZ Purifier H₂O-Free
Patrone	Kleinpatrone	Großpatrone
Material	Aluminium	Aluminium
Belegung	Helium	Argon
Lieferform	2er-Pack ab Lager	einzel ab Lager
Bestellnummer	123326	123348
Technische Daten		
Gewährleistete Endreinheiten (Ausgangswerte je 10 ppm)	Feuchte < 20 ppb ¹⁾	Feuchte < 20 ppb
Aufnahmekapazität	Feuchte 1 l	Feuchte 100 l
Visuelle Belegungskontrolle	keine	keine
Maximaler Durchsatz (1 bar; 15 °C)	1 m ³ /h	10 m ³ /h
Maximaler Druck	10/200 bar ²⁾	10 bar
Länge	125 mm	1.170 mm
Durchmesser	29 mm	71 mm
Halterungssysteme für Patronen (s. Seite 8 und 9)	<p>Niederdruck (ND)-Halterungen für Kleinpatronen</p> <ul style="list-style-type: none"> • ND-Einfachhalterung zum Einbau in Rohrleitungen • ND-Stand-/Wandhalterung • ND-Kombinationssystem <p>Hochdruck (HD)-Halterung für Kleinpatronen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Halterung PN 200 	<p>Niederdruck (ND)-Halterungen für Großpatronen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einfachhalterung • Wandhalterung mit Spülvorrichtung (s. Seite 10)

¹⁾ Gilt nicht für die ND-Einfachhalterung zum Einbau in Rohrleitungen (< 100 ppb).

²⁾ Für einen Systemdruck > 10 bar (max. 200 bar) ist die HD-Halterung PN 200 erforderlich.

ALPHAGAZ Purifier

HC-Free

Point of Use-Reiniger HC-Free

Kleinpatronen, Großpatronen – Technische Daten und Lieferformen		
Einsatzgebiet	Edelgase, Stickstoff, Wasserstoff, Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Methan, Druckluft Nicht für Sauerstoff	
Verunreinigung	Kohlenwasserstoffe, Öldampf	
Verfahren	Physisorption: Kohlenwasserstoffe und Öldampf werden an poröser Masse physikalisch gebunden und damit aus dem Gasstrom entfernt. Standardmäßig wird hier naturbelassene Aktivkohle als Adsorbiermasse verwendet. Der Adsorptionsprozess ist abhängig von Umgebungstemperatur und -druck.	
Bezeichnung	ALPHAGAZ Purifier HC-Free	ALPHAGAZ Purifier HC-Free
Patrone	Kleinpatrone	Großpatrone
Material	Aluminium	Aluminium
Belegung	Helium	Argon
Lieferform	2er-Pack ab Lager	einzel ab Lager
Bestellnummer	123327	123349
Technische Daten		
Gewährleistete Endreinheiten (Ausgangswerte je 10 ppm)	Summe Kohlenwasserstoffe < 10 ppb ¹⁾	Summe Kohlenwasserstoffe < 10 ppb
Aufnahmekapazität	Ethan 1 mg Propan 180 mg Höhere KW 180 mg Öldampf 8 g	Ethan 55 mg Propan 9.000 mg Höhere KW 9.000 mg Öldampf 450 g
Visuelle Belegungskontrolle	keine	keine
Maximaler Durchsatz (1 bar; 15 °C)	1 m ³ /h	10 m ³ /h
Maximaler Druck	10/200 bar ²⁾	10 bar
Länge	125 mm	1.170 mm
Durchmesser	29 mm	71 mm
Halterungssysteme für Patronen (s. Seite 8 und 9)	Niederdruck (ND)-Halterungen für Kleinpatronen <ul style="list-style-type: none"> • ND-Einfachhalterung zum Einbau in Rohrleitungen • ND-Stand-/Wandhalterung • ND-Kombinationssystem Hochdruck (HD)-Halterung für Kleinpatronen <ul style="list-style-type: none"> • Halterung PN 200 	Niederdruck (ND)-Halterungen für Großpatronen <ul style="list-style-type: none"> • Einfachhalterung • Wandhalterung mit Spülvorrichtung (s. Seite 10)

¹⁾ Gilt nicht für die ND-Einfachhalterung zum Einbau in Rohrleitungen (< 100 ppb).

²⁾ Für einen Systemdruck > 10 bar (max. 200 bar) ist die HD-Halterung PN 200 erforderlich.

ALPHAGAZ Purifier

Sulphur-Free

Point of Use-Reiniger Sulphur-Free



Kleinpatronen, Großpatronen – Technische Daten und Lieferformen		
Einsatzgebiet	Edelgase, Stickstoff, Wasserstoff, Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, gesättigte KW, Druckluft Nicht für Sauerstoff	
Verunreinigung	Mercaptane, Carbonylsulfid, Schwefelkohlenstoff, Schwefelwasserstoff, Schwefeldioxid, Stickstoffmonoxid	
Verfahren	Chemisorption: Schwefelhaltige Komponenten (z. B. Mercaptane, Carbonylsulfid, Schwefelkohlenstoff, Schwefelwasserstoff, Schwefeldioxid) und Stickstoffmonoxid werden am porösen Adsorbentmaterial chemisch gebunden und damit dauerhaft aus dem Gasstrom entfernt.	
Bezeichnung	ALPHAGAZ Purifier Sulphur-Free	ALPHAGAZ Purifier Sulphur-Free
Patrone	Kleinpatrone	Großpatrone
Material	Aluminium	Aluminium
Belegung	Helium	Argon
Lieferform	2er-Pack ab Lager	einzel ab Lager
Bestellnummer	123328	123350
Technische Daten		
Gewährleistete Endreinheiten (Ausgangswerte je 10 ppm)	Schwefelwasserstoff < 1 ppm	
Aufnahmekapazität	Schwefeldioxid 0,5 g Stickstoffmonoxid 0,05 g Schwefelwasserstoff 0,5 g	Schwefeldioxid 28,0 g Stickstoffmonoxid 2,8 g Schwefelwasserstoff 28,0 g
Visuelle Belegungskontrolle	keine	keine
Maximaler Durchsatz (1 bar; 15 °C)	1 m³/h	10 m³/h
Maximaler Druck	10/200 bar ¹⁾	10 bar
Länge	125 mm	1.170 mm
Durchmesser	29 mm	71 mm
Halterungssysteme für Patronen (s. Seite 8 und 9)	Niederdruck (ND)-Halterungen für Kleinpatronen <ul style="list-style-type: none"> • ND-Einfachhalterung zum Einbau in Rohrleitungen • ND-Stand-/Wandhalterung • ND-Kombinationssystem Hochdruck (HD)-Halterung für Kleinpatronen <ul style="list-style-type: none"> • Halterung PN 200 	Niederdruck (ND)-Halterungen für Großpatronen <ul style="list-style-type: none"> • Einfachhalterung • Wandhalterung mit Spülvorrichtung (s. Seite 10)

¹⁾ Für einen Systemdruck > 10 bar (max. 200 bar) ist die HD-Halterung PN 200 erforderlich.

Point of Use-Reiniger ...

... für den Laborbereich

Halterungssysteme für Kleinpatronen

Niederdruck (ND)-Halterungssysteme für Kleinpatronen ³⁾				
Bezeichnung	Beschreibung/Lieferumfang	Bestellnr.	Anschlussverschraubungen ¹⁾	Bestellnr.
ND-Einfachhalterung zum Einbau in Rohrleitungen 	Oberteil, Unterteil und Überwurfverschraubung aus schwarzem Kunststoff (HOSTAFORM®), Anschlüsse werden separat angeboten	127756	ES 3 mm ²⁾	127604
			ES 6 mm ²⁾	127603
			ES 8 mm ²⁾	127590
			ES ¼"²)	126967
			ES ⅛"²)	127628
			ES Schnellkupplungen	127029
ND-Stand-/Wandhalterung 	Oberteil, Sockel und Überwurfverschraubung aus schwarzem Kunststoff (HOSTAFORM®). Der Lieferumfang umfasst Schrauben und Dübel zur Wandmontage. Ein- und Ausgangs-Anschlussverschraubungen werden separat angeboten.	127756	ES 3 mm ²⁾	127604
			ES 6 mm ²⁾	127603
			ES 8 mm ²⁾	127590
			ES ¼"²)	126967
			ES ⅛"²)	127628
			ES Schnellkupplungen	127029

¹⁾ Zwei Stück (Eingang/Ausgang) erforderlich.

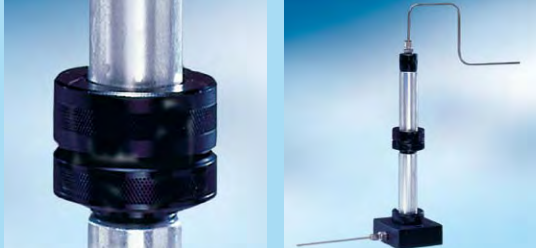

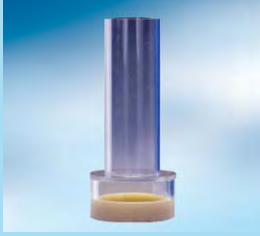

²⁾ Klemmringverschraubung Edelstahl.

³⁾ Halterung so einbauen, dass Patronen senkrecht gehalten werden.

Point of Use-Reiniger ...

... für den Laborbereich und Spezialanwendungen

Halterungssysteme für Kleinpatronen

Niederdruck (ND)-Halterungssysteme für Kleinpatronen ³⁾				
Bezeichnung		Beschreibung/Lieferumfang		Bestellnr.
ND-Kombinationssystem 		ND-Kombination Vertikal Verbindungsadapter und Überwurfmutter aus schwarzem Kunststoff (HOSTAFORM®). Die Verbindungseinheit erlaubt in Kombination mit der ND-Einfachhalterung oder der ND-Stand-/Wandhalterung ein Übereinanderschalten von zwei oder mehreren Kleinpatronen zur Entfernung verschiedener Verunreinigungen aus dem Gasstrom.		127754
		ND-Kombination Horizontal Schnellkupplung, Spirale und 3 mm Klemmring-Verschraubung aus Edelstahl. Die Verbindungseinheit erlaubt in Kombination mit ND-Stand-/Wandhalterung ein Hintereinanderschalten von zwei oder mehreren Kleinpatronen zur Entfernung verschiedener Verunreinigungen aus dem Gasstrom.		127756
Splitterschutz 		Aus Sicherheitsgründen bei der Verwendung von Gaspatronen erforderlich.		125428
Hochdruck (HD)-Halterungssystem für Kleinpatronen ³⁾				
Bezeichnung	Beschreibung/Lieferumfang	Bestellnr.	Anschlussverschraubungen ¹⁾	Bestellnr.
HD-Gehäuse PN 200 	Gehäuse aus Messing (vernickelt) für den Einbau in Rohrleitungen: Für die Wandmontage ist ein Haltewinkel im Lieferumfang enthalten. Für einen Systemdruck > 10 bar (max. 200 bar) ist die HD-Halterung PN 200 erforderlich. Anschlüsse werden separat angeboten.	132233	ES 3 mm ²⁾ ES 6 mm ²⁾ ES 8 mm ²⁾ ES 1/4" ²⁾ ES 1/8" ²⁾ ES VCR-Verschraubung	127604 127603 127590 126967 127628 auf Anfrage




¹⁾ Zwei Stück (Eingang/Ausgang) erforderlich.

²⁾ Klemmringverschraubung Edelstahl.

³⁾ Halterung so einbauen, dass Patronen senkrecht gehalten werden.

Halterungssysteme ...

... für Point of Use-Reiniger

Niederdruck (ND)-Halterungssysteme für Großpatronen ³⁾				
Bezeichnung	Beschreibung/Lieferumfang		Anschluss- verschraubungen ¹⁾	Bestellnr.
Einfachhalterung für eine Alu-Großpatrone		Bestellnr.		
	Zwei Haltebügel zur Wandmontage inklusive Schrauben und Dübel; Ein- und Ausgangsventil der Großpatronen sind mit einem NPT 1/4"-Blindstopfen verschlossen. Nach Entfernung des Blindstopfens können Rohrverschraubungen mit NPT 1/4"-Außengewinde eingeschraubt werden. Anschlüsse werden separat angeboten.	124535	ES 3 mm ²⁾ ES 6 mm ²⁾ ES 8 mm ²⁾ ES 1/4" ²⁾ ES 1/8" ²⁾ ES VCR-Verschraubungen	127604 127603 127590 126697 127628 auf Anfrage
Wandhalterung mit Spülvorrichtung für eine Alu-Großpatrone		Bestellnr.		
	Wandhalterung mit Vorrichtung zum Freispülen der Anschlussleitungen nach einem Patronenwechsel; einschl. Sicherheits-, Absperr- und Spülventilen. Armaturen vormontiert auf Konsole für Wandmontage; Werkstoffe: Edelstahl, Messing verchromt. Ein- und Ausgang: NPT 1/4"-Innengewinde, Anschlüsse werden separat angeboten.	129427		
Doppelhalterung mit Spülvorrichtung zum Anschluss von zwei Großpatronen Aluminium in Verbindung mit O ₂ -FREE, Kleinpatrone Glas zur sichtbaren Beladungsanzeige		Bestellnr.		
	Doppelhalterung mit sichtbarer Beladungsanzeige und Vorrichtung zum Freispülen der Anschlussleitungen nach einem Patronenwechsel, einschl. Sicherheits-, Absperr- und Spülventilen; ND-Halterung für Kleinpatronen; Splitterschutz; Armaturen vormontiert auf einer Konsole für Wandmontage; Werkstoffe: Edelstahl, Messing verchromt. Ein- und Ausgang: NPT 1/4"-Innengewinde, Anschlüsse werden separat angeboten.	124531		

¹⁾ Zwei Stück (Eingang/Ausgang) erforderlich.

²⁾ Klemmringverschraubung Edelstahl.

³⁾ Halterung so einbauen, dass Patronen senkrecht gehalten werden.

ALPHAGAZ Purifier ...

... für den großtechnischen Einsatz

Regenerierbare Gasnachreinigungs-Einheiten für den großtechnischen Einsatz

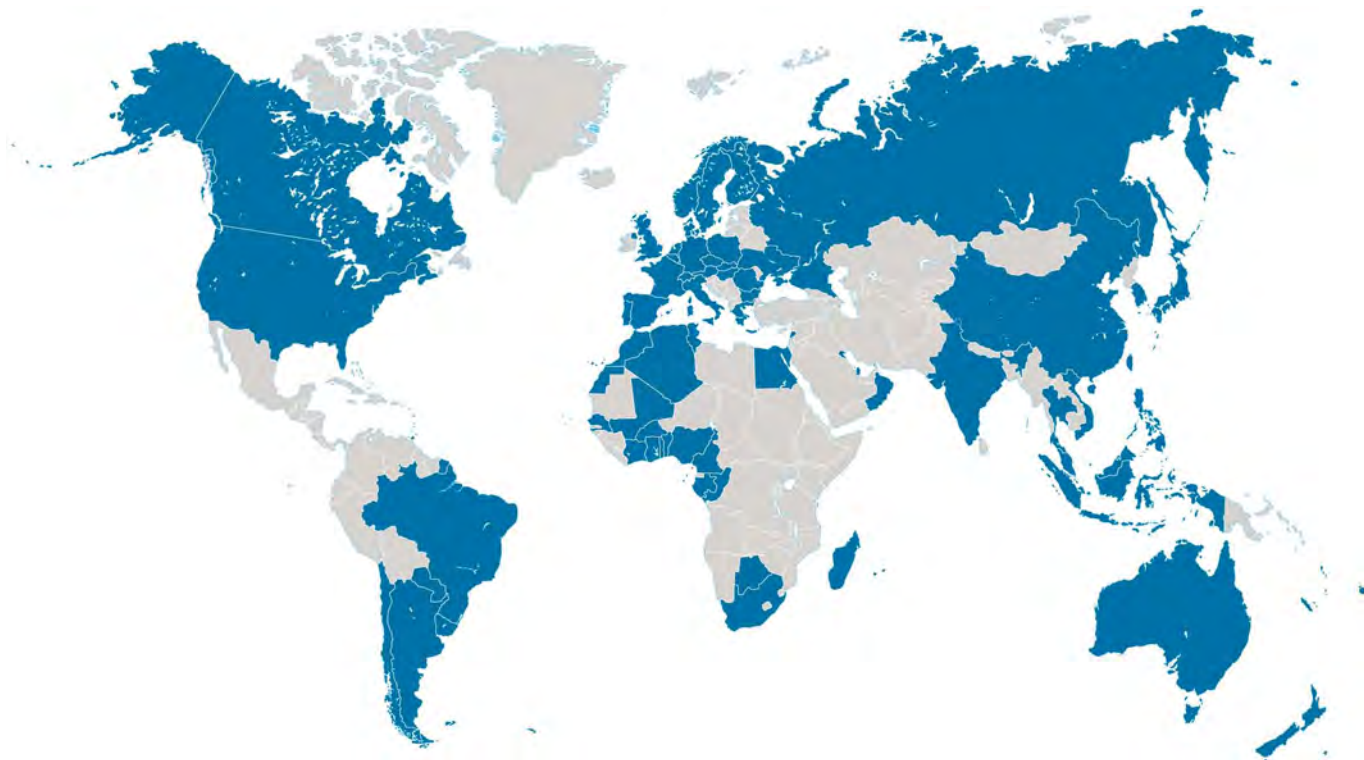
Für große Gasdurchflüsse stehen Adsorber vom Typ R20 (Betriebsdruck < 25 bar) sowie vom Typ R200 (Betriebsdruck < 230 bar) zur Verfügung. Diese Gasnachreinigungs-Behälter haben den Vorteil, dass sie im Gegensatz zu den Gasnachreinigungs-Systemen für das Labor wirtschaftlich regeneriert werden können.

Gasnachreinigungs-Anlagen zur Aufnahme von R20- bzw. R200-Behältern für den großtechnischen Bereich

- sind komplette Einheiten, die beim Anwender nur noch in das Gasleitungssystem eingebunden werden
- enthalten immer ein Sicherheitsventil, Absperr- und Analysenventile sowie einen Partikelfilter
- benötigen keinerlei Fremdenergie für den Betrieb
- sind bis auf den Austausch beladener gegen regenerierte Behälter vollkommen wartungsfrei.

Einheiten für den großtechnischen Einsatz – Technische Daten und Lieferformen

Bezeichnung/Typ	ALPHAGAZ Purifier O ₂ -Free		ALPHAGAZ Purifier H ₂ O-Free	
	R20	R200	R20	R200
Einsatzgebiet	Edelgase, Stickstoff, Wasserstoff, Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, gesättigte KW		Edelgase, Stickstoff, Wasserstoff, Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, halogenierte KW, gesättigte KW, Lachgas, Druckluft, Sauerstoff	
Nicht geeignet für	ungesättigte KW, Sauerstoff, Druckluft, Lachgas			
Verunreinigungen	Sauerstoff, Feuchte (Nebeneffekt)		Feuchte; wenn Gase trocken, wird Kohlendioxid adsorbiert	
Verfahren	Chemisorption		Physisorption	
Endreinheit	Sauerstoff < 5 ppb		Feuchte < 20 ppb	
Aufnahmekapazität	Sauerstoff 65 l	Sauerstoff 41 l	Feuchte 430 l	Feuchte 270 l
Max. Durchsatz	100 m ³ /h		100 m ³ /h	
Max. Betriebsdruck	25 bar	230 bar	25 bar	230 bar
Länge	1.590 mm	1.400 mm	1.590 mm	1.400 mm
Durchmesser	160 mm	160 mm	160 mm	160 mm
Gewicht	ca. 40 kg	ca. 95 kg	ca. 40 kg	ca. 95 kg
Material	Edelstahl		Edelstahl	
Bestellnummer	123331	123316	123332	123317
Bezeichnung/Typ	ALPHAGAZ Purifier HC-Free		ALPHAGAZ Purifier Purifier EM-KAT	
	R20	R200	R20	R200
Einsatzgebiet	Edelgase, Stickstoff, Wasserstoff, Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Druckluft		Wasserstoff, wasserstoffhaltige Gasgemische	
Nicht geeignet für	Sauerstoff		alle anderen als die vorgenannten Gase	
Verunreinigungen	Kohlenwasserstoffe, Öldampf		Sauerstoff	
Verfahren	Physisorption		katalytische Umsetzung (Pd-Katalysator)	
Endreinheit	Summe KW < 10 ppb		Sauerstoff < 1 ppm	
Aufnahmekapazität	Ethan: 0,14 g höhere KW: 0,25 g Öldampf: 1.000 g	Ethan: 0,12 g höhere KW: 0,20 g Öldampf: 900 g	entfällt (katalytischer Prozess)	
Max. Durchsatz	100 m ³ /h		100 m ³ /h	
Max. Betriebsdruck	25 bar	230 bar	25 bar	230 bar
Länge	1.590 mm	1.400 mm	1.590 mm	1.400 mm
Durchmesser	160 mm	160 mm	160 mm	160 mm
Gewicht	ca. 40 kg	ca. 95 kg	ca. 40 kg	ca. 95 kg
Material	Edelstahl		Edelstahl	
Bestellnummer	123531	123532	128071	123549



Kontakt

AIR LIQUIDE Deutschland GmbH
Hans-Günther-Sohl-Straße 5
40235 Düsseldorf
Fon: 0211 6699-0
Fax: 0211 6699-222
labor-analytik@airliquide.de



152804 07.12

Air Liquide ist Weltmarktführer bei Gasen für Industrie, Medizin und Umweltschutz und mit 46.200 Mitarbeitern in 80 Ländern präsent. Sauerstoff, Stickstoff, Wasserstoff und Edelgase stehen im Zentrum der Aktivitäten von Air Liquide seit der Gründung des Konzerns im Jahr 1902. Air Liquide nutzt diese Moleküle zur kontinuierlichen Weiterentwicklung seines Geschäfts, um den Herausforderungen heutiger und zukünftiger Märkte vorausschauend zu begegnen. Gestützt auf innovative Technologien erforscht Air Liquide alle Möglichkeiten, die Luft zum Schutz des Lebens bieten kann und hält somit an seinem Grundsatz der sozialen Verantwortung und nachhaltigen Entwicklung fest.