

*Your local gas generation partner*



## **i-Flow**

**Lösungen zur Erzeugung von Stickstoff** für die Fertigungs- und Verarbeitungsindustrie

entdecke mehr [www.peakgas.com](http://www.peakgas.com)

## Hauptmerkmale

- **Wirtschaftlich und nachhaltig** - eine kostengünstige Lösung, die den Kauf von Bulk-Stickstoff für immer überflüssig macht.
- **Erweiterbar bei Bedarf** - i-Flows platzsparendes, zukunftsicheres Design ermöglicht das Hinzufügen von Säulen und Modulen, wenn Ihr Unternehmen wächst.
- **Energiesparend und -effizient** - der innovative „Eco-Modus“ sorgt für niedrigste Betriebskosten durch automatische Regelung der Produktion auf Basis Ihres täglichen Bedarfs.
- **Geprüfte Branchenkonformität** - übertrifft dank der IQ/OQ-Zertifizierung von Peak die EG-Lebensmittelqualitätsnormen sowie die Standards des EIGA, des Europäischen Arzneimittelbuchs, der JEFCA und der US-amerikanischen Food & Drug Administration (CFR Title 21).
- **Sichere Versorgung vor Ort** - keine Gesundheits- und Sicherheitsbedenken mehr aufgrund des gefährlichen LKW-Transports oder der Aufstellung und Lagerung von Hochdruckflaschen oder -tanks vor Ort.
- **Hochwertige Technik** - Peak ist ein nach ISO 9001 zertifizierter Hersteller. Die hocheffiziente Technologie von i-Flow erfordert darüber hinaus nur minimale Wartung und Überwachung.
- **Fachberatung** - die kompetenten Berater von Peak entwerfen fachmännisch eine schlüsselfertige Komplettlösung, die den Anforderungen Ihres Unternehmens entspricht.

## Ihre nachhaltige und erweiterbare Stickstoffherstellungslösung.

i-Flow ist ein modulares und skalierbares System für die Stickstoffherstellung vor Ort, das eine kontinuierliche Zufuhr von Stickstoff bereitstellen kann, um die Anforderungen der industriellen Herstellung und Verarbeitung zu erfüllen. i-Flow nutzt die neuesten Gasreinigungstechnologien und ist das kostengünstigste, effizienteste und wirtschaftlichste Stickstoffherstellungssystem auf dem Markt. Es bietet ein breites Spektrum an anpassbaren Reinheitsgraden und Durchflussraten in großem Maßstab und ist für den Einsatz in zahlreichen Branchen geeignet, darunter Lebensmittel und Getränke, Pharmazeutika und Biotechnologie, Chemie, Elektronik, Metalle, Kunststoffe, Gummi und viele mehr.

i-Flow ist der Höhepunkt der Innovations- und Technologiekompetenz von Peak Gas Generation und baut auf über zwei Jahrzehnten Erfahrung als Weltmarktführer in der Gaserzeugung auf. i-Flow wurde in Großbritannien von einem nach ISO 9001 zertifizierten Hersteller entwickelt und konstruiert und stützt sich auf modernste PSA-Technologien (Pressure Swing Adsorption). Es ist für niedrigen Stromverbrauch optimiert und in über 100 vorkonfigurierten Durchflussraten (1,3-255 m<sup>3</sup>/h) und Reinheiten (bis zu 99,9995 %) lieferbar.

Unsere fachkundigen Berater entwickeln Systeme entsprechend den jeweiligen betrieblichen Anforderungen. Dabei stellen sie sicher, dass die Versorgung die Anforderungen des Unternehmens effektiv erfüllt und durch Hinzufügen von Peak CMS-Reihen oder Generatormodulen erweitert werden kann, um dem künftigen Unternehmenswachstum gerecht zu werden.



i-Flow bietet die **Gesamtlösung**, die den Kauf von Bulk-Stickstoff überflüssig macht und eine **nachhaltige Stickstoffherstellung vor Ort ermöglicht**, mit der Unternehmen **Kosten kontrollieren**, ihre **CO<sub>2</sub>-Emissionen reduzieren** und langfristig von massiven Vorteilen profitieren können.

# Bulklieferungen **versus** Vor-Ort-Erzeugung

Neben den stark variablen Kosten für Industriegas stellen Versorgungsmethoden wie Flaschen, Dewar-Behälter und Flüssiggasgroßtanks die Unternehmen vor zahlreiche Herausforderungen. Darüber hinaus entstehen viele zusätzliche und versteckte Kosten, die sich letztendlich auf das Endergebnis auswirken.

## Zusätzliche Kosten

- Miet- und Lieferkosten für Flaschen oder Dewar-Behälter;
- Planungsgenehmigung, Installation, Miete und Wartung für Flüssiggasgroßtanks
- Mehrjährige Kaufvertragsverpflichtungen mit langen Kündigungsfristen.

## Logistik und Sicherheit

- Häufige Gefahrgutlieferungen an den Standort
- Hochdrucktanks mit Explosionsgefahr durch Dekompression oder Undichtigkeiten
- Aufwändige manuelle Handhabung von Flaschen und Dewar-Behältern

## Produktverluste und Verschwendung

- Unvorhersehbare Lieferzeiten
- Die Bulkversorgung erfordert häufiges Schalten und Überwachen
- 10 % der Gase wurden an den Lieferanten zurückgeliefert, weitere 20 % gehen durch Ausgasung verloren.
- Ausfallzeiten = Umsatzverluste.

## Warum Bulkstickstoff kaufen, wenn Sie diesen selbst erzeugen können?



**Garantierte Versorgung**  
Höhere Effizienz, maximale Produktivität und minimale Ausfallzeiten



**Erhöhte Sicherheit**  
Keine Notwendigkeit für Druckgastanks und daher sicherer als Bulkbelieferung



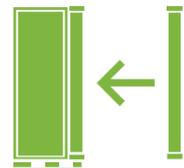
**Weniger Verluste**  
Eine durchgängige und zuverlässige Versorgung bedeutet weniger Produktfehler oder Ausschuss



**Eliminieren Sie laufende Kosten**  
Keine Leih-ausrüstung, langfristige Verträge oder Nachbestellungen mehr



**Nachhaltiger**  
Reduzierte CO2-Emissionen durch Vermeidung des Transports von Flaschen zu Ihrem Standort



**Zukunftssicher**  
Erweiterbare On-Demand-N2-Erzeugung, die zukünftige Anforderungen erfüllt

# Warum Peak Gas?

## Weltmarktführer

Peak gehört zu den weltweit führenden Herstellern von Stickstoffgeneratoren und verfügt über fast zwei Jahrzehnte Erfahrung in der Entwicklung von Gaserzeugungssystemen.

## Schlüsselfertige Lösungen

Unser Team aus erfahrenen Beratern ist auf die Entwicklung schlüsselfertiger Lösungen spezialisiert, die die Anforderungen des Unternehmens und Geschäfts perfekt erfüllen.

## Kompetenz und Unterstützung

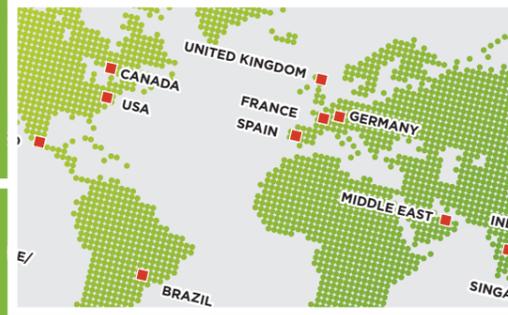
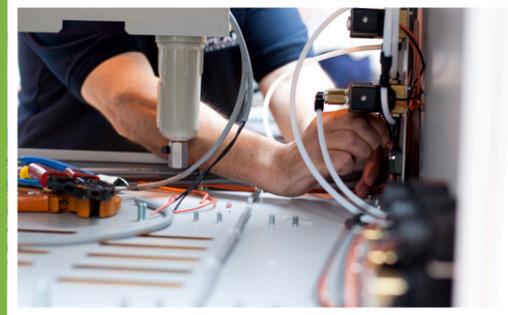
Mit unserem umfassenden Branchen- und Technologie-Know-how sowie unserem erstklassigen Kundendienst setzen wir den Maßstab für Kundenservice, Innovation, Qualität und Produktzuverlässigkeit.

## Projektplanung

Unsere Projektteams steuern jede Phase des Prozesses von der Erstberatung über Systemdesign und Beschaffung bis hin zur Installation und Inbetriebnahme. So ist gewährleistet, dass Sie bei jedem Schritt umfassend informiert sind.

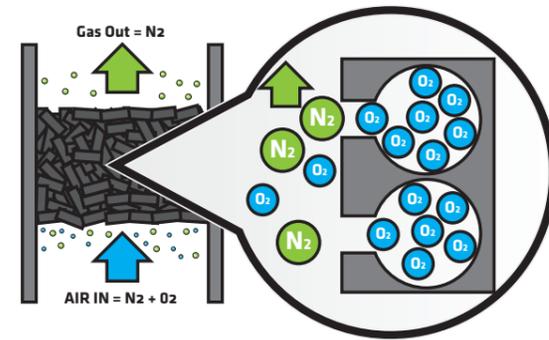
## Globale Partnerschaften

Zusammen mit unseren branchenführenden Partnern in puncto Kompressions- und Filtrationstechnologie bieten wir den besten und vielfältigsten Mix an technologischen Lösungen auf dem Markt.



# Zuverlässige und robuste Technik

i-Flow basiert auf den neuesten Druckwechseladsorptions- (PSA) und Kohlenstoffmolekularsiebtechnologien (CMS) und ist so optimiert, dass Anwendungen kontinuierlich mit Stickstoff versorgt werden können. Gleichzeitig wird die Energieeffizienz durch einen innovativen „Eco-Modus“ maximiert.



# Hohe Durchflussraten

Das äußerst robuste PSA-System von i-Flow erzeugt Stickstoff nach einfachen Grundtechniken. Druckluft wird in die Zweidruck-CMS-Behälter eingespeist und durchläuft einen Kompressions- und Dekompressionszyklus, in dem Sauerstoff adsorbiert und Stickstoff stromabwärts geleitet wird. Dies gewährleistet nicht nur kontinuierliche Stickstoffdurchflussraten in großem Maßstab (1,3-255 m<sup>3</sup>/h\*), sondern schützt auch vor Abrieb, verhindert die Verunreinigung der Gasversorgung und sorgt für eine CMS-Lebensdauer von etwa 20 Jahren.

\*Über 100 Durchflussraten und Reinheiten verfügbar, abhängig von den Systemanforderungen und den geforderten Spezifikationen.

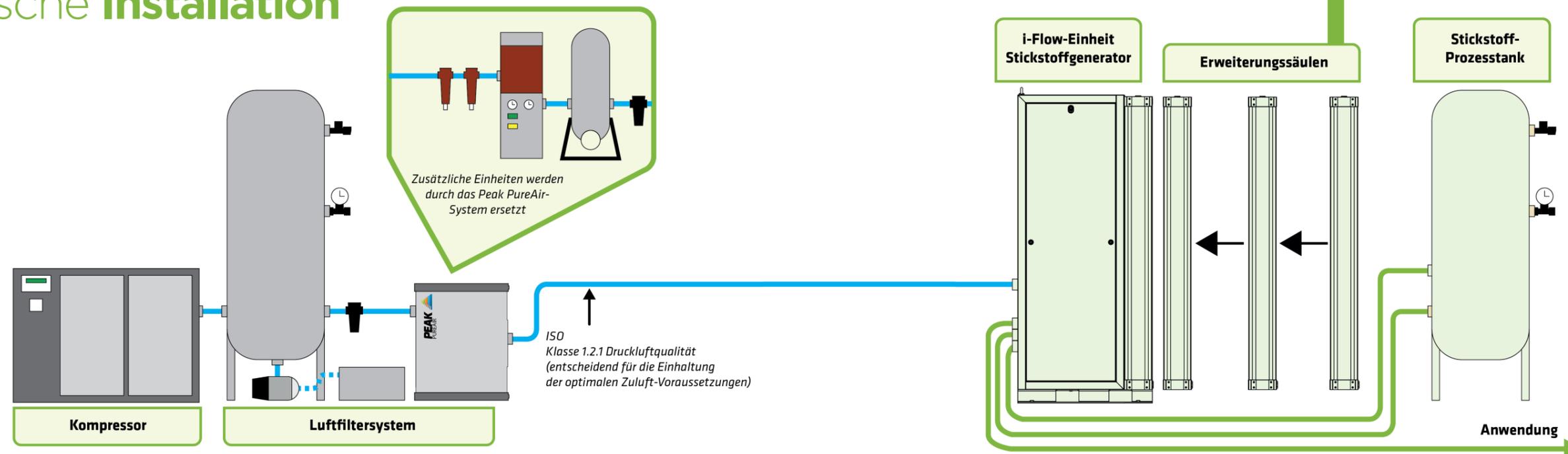


# Hochreiner Stickstoff

Unsere CMS-Säulen sind mit einer „Schneesturm“-Fülltechnik gepackt, die es ermöglicht, dass etwa 18 % mehr Kohlenstoff in das Kohlenstoffbett gepresst wird. Dies verhindert letztendlich eine Gaskanalbildung und stellt sicher, dass i-Flow eine maximale Stickstoffreinheit liefert (bis zu 99,9995 % oder 5 ppm Sauerstoff\*). Da i-Flow zudem in unser Druckluft-Vorfiltrationssystem PureAir integriert ist, wird die höchste Luftqualität garantiert, da die Luft vor dem Eintritt in den Generator gereinigt wird.

\*Über 100 Durchflussraten und Reinheiten verfügbar, abhängig von den Systemanforderungen und den geforderten Spezifikationen.

# Typische Installation



## Anpassungsfähiges, zukunftssicheres Design

Die Stickstoffherstellungssysteme von Peak Gas Generation sind eine zukunftsichere, platzsparende und nachhaltige Lösung. i-Flow kann mit zusätzlichen Peak CMS-Säulenreihen oder modularen Einheiten nach der Erstinstallation erweitert werden, um dem unvermeidlichen künftigen Wachstum und Ihren wachsenden betrieblichen Anforderungen gerecht zu werden. Dies bietet Unternehmen die Flexibilität, eine Lösung zu integrieren, deren Infrastruktur kontinuierlich an das Wachstum angepasst werden kann, anstatt durch steigende Kosten oder feste Kapazitäten eingeschränkt zu werden.



### Modular

Mehrere Einheiten können synchronisiert werden, um die Anforderungen der jeweiligen Anwendung hinsichtlich Durchflussraten und Reinheit zu erfüllen (mehr Einheiten = höhere Durchflussraten bei vorgegebener Reinheit).

**95 - 99.9995% Reinheit 1.3 - 255 m<sup>3</sup>/hr**



### Skalierbar

In weniger als einer Schicht können bis zu zehn CMS-Säulenreihen zu jeder einzelnen i-Flow-Einheit hinzugefügt werden, wodurch die Stickstoffherzeugung bei minimalen Ausfallzeiten erhöht wird.

## Fachberatung und Projektplanung

Neben technologischer Innovation und Know-how bietet Peak auch einen branchenführenden, umfassenden Beratungs- und Projektmanagementservice an. Die hochqualifizierten und engagierten Spezialisten von Peak Gas Generation sind auf die Entwicklung schlüsselfertiger Lösungen spezialisiert, die die aktuellen und zukünftigen Geschäftsanforderungen perfekt erfüllen.

**Unsere Projektteams verwalten jeden einzelnen Schritt im Prozess, einschließlich:**

- Beratung
- Systemdesign
- Beschaffung
- Installation und Inbetriebnahme

In Verbindung mit dem erstklassigen Kundendienst von Peak und dem kontinuierlichen Engagement für einen globalen und lokalen technischen Support wird sichergestellt, dass die Ausfallzeiten der Kunden im unwahrscheinlichen Fall eines Defekts minimal und die Techniker in weniger als 72 Stunden vor Ort sind.

Wenn ein Unternehmen lieber eigenes Engineering- und Wartungspersonal einsetzen möchte, bietet Peak umfassende Systemschulungen an. So wird sichergestellt, dass die Mitarbeiter für die tägliche Wartung und Instandhaltung bestens gerüstet sind.



# Industrieanwendungen

Stickstoffgas ist von Natur aus sauber, trocken, inert und nicht leitend. Es ist die am häufigsten eingesetzte und kostengünstigste Lösung für eine Vielzahl von Herausforderungen bei der industriellen Herstellung und Verarbeitung. Im Folgenden sind nur einige Beispiele für Branchenwendungen aufgeführt, bei denen die Stickstofferzeugungslösungen von Peak Gas Generation dazu beitragen können, die Effizienz und Produktqualität eines Unternehmens zu maximieren und dessen Rentabilität zu steigern.



## Lebensmittelverpackung und -aufbewahrung

Die Oxidation verderblicher Lebensmittel beeinträchtigt die Produktqualität und die Eignung für den Verzehr. Stickstoff wird für Schutzgasverpackungen (MAP), zum Abfüllen und zur inerten Lagerung von Lebensmitteln verwendet. Dies verlängert die Haltbarkeit, minimiert den Bedarf an chemischen Konservierungsmitteln, verhindert das Zusammenfallen der Verpackung und erhöht die Reichweite der Produktverteilung.



## Weinerzeugung

Eine Sauerstoffverunreinigung während der Erzeugung und Lagerung von Wein kann zu Verderben führen und äußert sich häufig in einem ranzigen, essigartigen Geschmack, was letztendlich das Verbrauchererlebnis und den Ruf des Herstellers beeinträchtigt. Stickstoff wird in zahlreichen Phasen eingesetzt, darunter zum Durchperlen, Begasen und Spülen, um die Produktqualität zu erhalten.



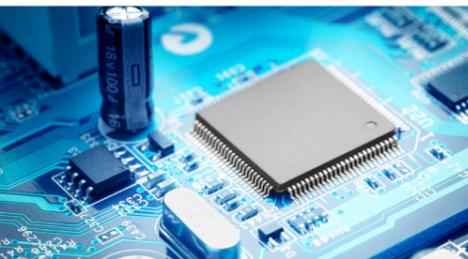
## Pharmazeutika und Biotechnologie

Die Einwirkung von Sauerstoff und Feuchtigkeit führt zu Verunreinigungen, die die Produktzusammensetzung verändern und die Produkte möglicherweise unbrauchbar machen oder deren Gebrauch für die Gesundheit schädlich machen können. Stickstoff wird während des gesamten Herstellungsprozesses zum Begasen oder Inertisieren von Prozesskammern (z. B. während des Mahlens oder Sprühtrocknens) und sogar zum Sterilisieren von Verpackungen vor dem Abfüllen des Produkts verwendet.



## Laserschneiden und Schweißen

Die Einwirkung von Feuchtigkeit oder Sauerstoff auf den Werkstoff kann sich auf die Qualität und strukturelle Integrität der Endprodukte auswirken. Stickstoff wird als Hilfs-, Spül- und Schutzgas verwendet und trägt letztendlich dazu bei, qualitativ bessere Schnitte oder Schweißnähte zu erzielen und eine Produktverfärbung aufgrund von Oxidbildung zu verhindern.



## Elektronikbestückung und Trockenschranklagerung

Eine Sauerstoffkontamination kann die Produktqualität und Effizienz von Reflow-, Selektiv- und Wellenlötprozessen beeinträchtigen und zu Produktionsmängeln wie Brückenbildung oder unzureichender Benetzung führen. Stickstoff trägt zur Erzeugung inerte Atmosphären in Bestückumgebungen bei und erhöht letztendlich den First Pass Yield durch Minimierung der erforderlichen Nachbearbeitungen.

# Technische Daten

		Sauerstoffgehalt											
		5ppm	10ppm	50ppm	100ppm	500ppm	1000ppm	0.5%	1.0%	2.0%	3.0%	4.0%	5.0%
601X	Nm3/hr	1.8	2.4	3.5	3.9	5.3	6.3	9.3	11.4	14.7	18.3	21.7	24.1
	SCFH	64	85	123	138	189	223	329	403	519	647	767	852
602X	Nm3/hr	3.7	4.8	7.0	8.1	11.4	12.3	18.3	22.8	29.4	34.7	39.1	45.0
	SCFH	132	170	246	286	403	435	647	806	1039	1225	1380	1590
603X	Nm3/hr	5.7	7.2	10.4	12.1	17.0	18.3	27.0	31.8	39.9	48.6	54.9	66.0
	SCFH	200	254	369	428	600	647	954	1124	1410	1717	1940	2332
604X	Nm3/hr	6.8	9.0	13.8	16.2	21.7	24.4	35.1	43.5	50.7	61.5	66.9	83.1
	SCFH	239	318	488	572	767	861	1240	1537	1791	2173	2364	2936
605X	Nm3/hr	8.2	10.9	17.1	20.1	27.1	30.5	43.8	53.1	63.9	76.7	85.2	98.9
	SCFH	289	386	604	710	958	1077	1548	1876	2258	2709	3010	3496
606X	Nm3/hr	10.4	13.8	20.7	24.3	32.7	36.0	52.4	63.7	76.8	94.4	102.2	122.7
	SCFH	366	488	731	859	1155	1272	1853	2251	2714	3337	3612	4335
607X	Nm3/hr	11.9	15.9	24.0	27.7	38.0	42.0	60.9	74.3	88.8	108.9	119.3	148.7
	SCFH	421	562	848	979	1344	1484	2152	2625	3138	3848	4215	5253
608X	Nm3/hr	13.5	18.0	27.3	31.9	43.4	47.7	69.6	84.9	101.1	123.9	136.3	166.7
	SCFH	477	636	965	1128	1535	1685	2459	3000	3572	4378	4817	5889
609X	Nm3/hr	14.9	19.8	30.6	35.5	48.7	53.4	78.0	94.4	113.1	139.8	153.4	182.7
	SCFH	525	700	1081	1253	1721	1887	2756	3337	3996	4940	5419	6455
610X	Nm3/hr	16.7	22.2	33.9	38.6	54.0	59.3	87.0	104.9	125.4	154.8	170.4	204.1
	SCFH	588	784	1198	1365	1908	2097	3074	3706	4431	5470	6021	7212

		Abmessungen									
		601X	602X	603X	604X	605X	606X	607X	608X	609X	610X
Breite mm (Zoll)		500 (19.68)									
Höhe mm (Zoll)		1738 (68.42)									
Tiefe mm (Zoll)		760 (29.92)	920 (36.22)	1080 (42.52)	1240 (42.52)	1400 (55.12)	1560 (61.42)	1720 (67.72)	1880 (74.02)	2040 (80.31)	2200 (86.61)
Gewicht kg (lbs)		197 (433)	282 (620)	367 (807)	452 (994)	537 (1181)	622 (1368)	707 (1555)	792 (1742)	877 (1929)	962 (2116)
Versandgewicht kg (lbs)		277 (609)	364 (801)	452 (992)	538 (1184)	625 (1375)	712 (1566)	799 (1758)	886 (1949)	973 (2141)	1060 (2333)
Geräuschpegel		59dBa @ 1m									

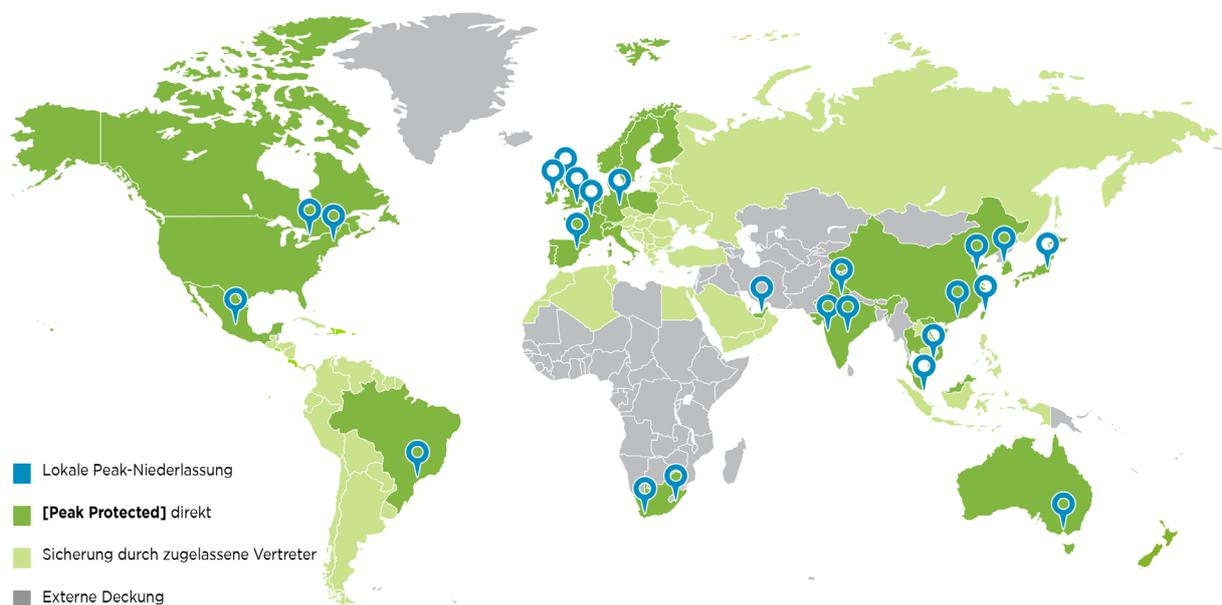
\*Leistungsdaten basieren auf 7 bar Eingangsdruck Luft (G) und 20-25 °C Umgebungstemperatur.

(Durchflussreferenzbedingungen 20 °C, 1013 Millibar (a), 0 % relative Luftfeuchtigkeit)

Find out how Peak Gas Generation's **i-Flow nitrogen generation system** can deliver massive **cost & efficiency benefits**, protecting the company's bottom line and help meet the **future demands of your business**.

# Lokaler Service rund um den Globus

Peak Gas Generation verfügt über hervorragend ausgebildete, vollständig zertifizierte Servicetechniker in über 20 Ländern auf allen Kontinenten der Welt. Dies unterstreicht unser Engagement für die Bereitstellung einer lokalen Vertriebs- und Serviceunterstützung für Kunden weltweit. In Verbindung mit branchenführenden Reaktionszeiten beweist Peak Gas Generation, dass die Produktivität Ihres Unternehmens unsere oberste Priorität ist.



**Kontaktieren Sie uns noch heute, um mehr zu erfahren!**

## North America

**Tel:** +1 866 647 1649

## China

**Tel:** +86 21 5079 1190

**Web:** [www.peakgas.com](http://www.peakgas.com)

## Europe

**Tel:** +44 (0)141 812 8100

## India

**Tel:** +91 40 2780 0663

**Email:** [contact@peakgas.com](mailto:contact@peakgas.com)