

## Gas ist unser Metier – und unsere Leidenschaft!

Carbagas, ein ISO-zertifiziertes Tochterunternehmen des Weltmarktführers Air Liquide, ist der schweizweit führende Anbieter von Gasen für Industrie und Medizin sowie zugehöriger Dienstleistungen. Von Luftgasen über Kohlensäure bis zum Hightech-Gasgemisch – wir produzieren, konfektionieren und vertreiben alle wichtigen Industriegase. Unsere innovativen Lösungen steigern die Leistung unserer Kunden und schützen die Umwelt.

Das Einsatzgebiet unserer Gase ist fast unbeschränkt. Sie verbessern bei praktisch allen Verfahren und Prozessen die Effizienz und Qualität. Für die individuellen Prozesse unserer Kunden erarbeiten wir innovative und marktorientierte Lösungen – in der Schweiz und weltweit.

Durch innovative Technologien, Produkte und Serviceleistungen sowie den damit verbundenen Aktivitäten wollen wir unseren Kunden Chancen eröffnen. Dazu konzentrieren wir uns auf Geschäftsfelder, in denen wir durch Erfahrung, Professionalität und exzellente Qualität unserer Produkte und Serviceleistungen Wettbewerbsvorteile erreichen. Wir arbeiten Seite an Seite mit unseren Kunden zusammen. Unser Ziel ist die dauerhafte Partnerschaft, nicht der kurzfristige Erfolg.

### Pharmagase

Unser Sortiment für die pharmazeutische Industrie umfasst die Gase Stickstoff, Sauerstoff, Kohlendioxid und Argon. Deren Qualität und Anforderungen werden ständig an die Bedürfnisse unserer Kunden angepasst. Die separate Produktlinie mit dem Namen

«Phargalis» ermöglicht, diese spezifischen Bedürfnisse vollumfänglich zu erfüllen.

In der Pharmaindustrie gelten die Gase als Hilfsstoffe. Die Herstellung erfolgt in qualifizierten Werken nach definierten Prozessen. Als Grundlage gelten die GMP Guidelines for Excipients sowie die Empfehlungen von IPEC und PQC. Die Spezifikationen der «Phargalis»-Gase erfüllen die Vorgaben des Arzneimittelbuches (Ph-EUR, USP, Ph-Jp). Jede Lieferung wird von einem Analysenzertifikat mit den entsprechenden Informationen zu der Identität, Reinheit und den Restverunreinigungen begleitet. Die Lotnummer garantiert die Rückverfolgbarkeit bis zum Herstellungsprozess.

### Gasanwendungen in der Chemie

In der Chemie haben Gase fast unendliche Anwendungsmöglichkeiten. Eine der wichtigsten Funktionen ist sicherlich jene als Schutzgas, meistens wird dafür Stickstoff eingesetzt. Der Stickstoff schützt nicht nur die Anlagen und den Prozess vor Brand und Explosion, gleichzeitig erfährt auch das Produkt einen Schutz, indem es vor Alterung beziehungsweise Oxidation bewahrt wird.

Zu den spannendsten Anwendungen gehören sicherlich jene, die den Stickstoff in der flüssigen Form einsetzen. Je nach Druck hat der Stickstoff dabei eine Temperatur von zirka  $-190^{\circ}\text{C}$ . Diese Kälteenergie kann beispielsweise Reaktionen ermöglichen, die bei höheren Temperaturen zu schnell oder zu gefährlich wären, und dank Verschiebung des Reaktionsgleichgewichts wird die Ausbeute höher. Die Ver-



**Die Spezifikationen der «Phargalis»-Gase** erfüllen die Vorgaben des Arzneimittelbuches.

wendung von flüssigem Stickstoff ist die einzige wirtschaftliche Variante für Reaktionen bis zu  $-100^{\circ}\text{C}$ . Unter dem Markennamen «Alaska» bieten wir solche Anlagen an. Sie sind einfach zu installieren und benötigen wenig Unterhalt.

Eine andere Möglichkeit die Kälteenergie des Stickstoffs zu nutzen ist die Anwendung «Voxal». Mittels Wärmetauscher werden Abluftströme, welche flüchtige organische Verbindungen (VOC) enthalten, soweit abgekühlt, dass die VOC kondensieren und aufgefangen werden können. So werden die gesetzlichen Grenzwerte unterschritten und die Bezahlung der VOC-Abgaben entfällt – und die schadstofffreien Emissionen schonen erst noch unsere Umwelt. Die VOC werden dabei nicht verändert, sie können im Prozess wieder eingesetzt werden.

### Innovation und Anpassung

Bedürfnisse von heute erfüllen und die von Morgen voraussehen, das ist unsere Motivation. Unsere Expertenteams der Gasanwendungen und dem Engineering meistern diese Herausforderung indem sie laufend neue Lösungen entwickeln. Das Ziel ist stets dasselbe: Die Bedürfnisse unserer Kunden erfüllen und zugleich die Sachkenntnis und die Wettbewerbsfähigkeit unseres Unternehmens verbessern. Durch unsere landesweite Präsenz sind wir auch in Ihrer Nähe.

### Weitere Informationen

Carbagas AG  
Hofgut, 3073 Gümligen  
Telefon 031 950 5050  
info@carbagas.ch  
www.carbagas.ch

Ilmac 2010  
Halle 1.1, Stand D37



**Abluftreinigung:** Bei der Anwendung «Voxal» werden flüchtige organische Verbindungen (VOC) kondensiert und aufgefangen.