

Weitere Informationen erhalten Sie bei

Michael Gaar, Communications Manager der Atlas Copco Kompressoren und Drucklufttechnik GmbH  
Tel. +49 (0)201-2177-307 oder Michael.Gaar@de.atlascopco.com

Thomas Preuß, Pressebüro Turmpresse  
Tel. +49 (0)2244-871247 oder Thomas.Preuss@turmpresse.de

K1944

**Text und Bilder finden Sie hier: [www.turmpresse.de/atlascopco](http://www.turmpresse.de/atlascopco) → September 2019**

Atlas Copco auf der Brau-Beviale (12. bis 14. November; Halle 4, Stand 435)

## Kolbennachverdichter komprimieren CO<sub>2</sub> aus Brauereien oder chemischen Prozessen auf 20 bar

**Atlas Copco hat seit kurzem Kolbennachverdichter für CO<sub>2</sub>-Anwendungen im Programm. Mit ihnen lässt sich Kohlendioxid, das in der Getränkeindustrie oder bei chemischen Prozessen anfällt, auf 11 bis 20 bar komprimieren. Die Booster arbeiten zweistufig und verdichten ölfrei. Auf der Fachmesse Brau-Beviale 2019 in Nürnberg sind die Anlagen erstmals zu sehen.**

**Essen, September 2019.** Atlas Copco präsentiert auf der Brau-Beviale erstmals einen Kolbennachverdichter zur Komprimierung von Kohlenstoffdioxid (Halle 4, Stand 435). Die Fachmesse für die Getränkeindustrie findet vom 12. bis 14. November in Nürnberg statt.

In der Getränkeabfüllung werden Flaschen oder Dosen mit Kohlendioxid unter Druck gesetzt, viele Erfrischungsgetränke werden mit CO<sub>2</sub> versetzt. Gär- und Lagertanks sowie Filtrationsanlagen werden mit dem Gas leergedrückt, Brauwasser wird aufbereitet oder Lauge neutralisiert. In der alkoholischen Gärung in Brauereien wiederum entsteht CO<sub>2</sub>. Diesen und vielen anderen Prozessen ist gemeinsam, dass sich überschüssiges Kohlendioxid zurückgewinnen lässt, um es für den gleichen oder einen anderen Zweck wiederzuverwenden. Dazu muss es wieder aufgefangen und stark komprimiert werden.

Auch in zahlreichen chemischen Prozessen fällt CO<sub>2</sub> als Neben- oder Abfallprodukt an – etwa in Chemisch-Nickel-Anlagen, in Düngemittel- oder Biogasanlagen. So

### Atlas Copco Kompressoren und Drucklufttechnik

Atlas Copco Kompressoren und  
Drucklufttechnik GmbH

Tel.: +49 (0)201 21 77 - 0  
Fax: +49 (0)201 21 69 17

Geschäftsführer:  
Dirk Villé

Hotline Service:  
+49 (0)1802 00 00 21

Langemarckstraße 35  
45141 Essen

Info.Kompressoren@atlascopco.com  
[www.atlascopco.de](http://www.atlascopco.de)

Hotline Industrievermietung:  
+49 (0)800 4 000 111

müssen bei der Biogasaufbereitung der Methangehalt im Biogas erhöht und gleichzeitig Kohlendioxid und weitere unerwünschte Bestandteile entfernt werden. Dafür stehen diverse Verfahren zur Verfügung, etwa die Aminwäsche, die Druckwasserwäsche oder kryogene Verfahren. Auch bei der Ammoniaksynthese, die überwiegend zur Düngemittelherstellung angewandt wird, entstehen große Mengen CO<sub>2</sub>. Bei ausreichender Reinheit kann das Gas wirtschaftlich genutzt werden.

Atlas Copco bietet für derartige Anwendungen seit kurzem spezielle CO<sub>2</sub>-Kolbennachverdichter an, die auf der Brau-Beviale 2019 in Nürnberg zum ersten Mal der Öffentlichkeit vorgestellt werden. Die Booster sind wassergekühlt, verdichten ölfrei und haben zwei Verdichterstufen. Mit ihnen lässt sich Kohlenstoffdioxid, das bei den genannten chemischen Prozessen oder in der Getränke- und Lebensmittelindustrie anfällt, auf einen Betriebsüberdruck von 11 bis 20 bar komprimieren. Die Maschinen sind für ihre absolut ölfreie Verdichtung vom Tüv gemäß ISO 8573-1, Klasse 0, zertifiziert. Damit haben Anwender die Sicherheit, dass ihre Prozesse nicht von Aerosolen kontaminiert werden können – oder zumindest wäre das nicht auf die Booster zurückzuführen.

### **Booster als Plug-and-Play-Anlagen vorkonfektioniert**

„Die Booster müssen immer individuell auf die jeweiligen betrieblichen Anforderungen ausgelegt werden“, betont Torsten Schremmer, Produktmanager für ölfreie Druckluft bei Atlas Copco in Essen. „Angesichts der potenziell hohen Nachfrage haben wir aber schon eine Serie mit vorkonfektionierten Standardgrößen definiert“, sagt Schremmer. Bei den Anlagen der Standardbaureihe sind alle Komponenten auf einem Stahlgrundrahmen angeordnet. Sie werden – wie bei den Industriekompressoren von Atlas Copco üblich – als Plug-and-Play-Systeme betriebsbereit ausgeliefert. Die Motorleistungen variieren zwischen 22 und 250 kW, die Durchflussraten liegen zwischen 127 und 3176 kg CO<sub>2</sub> pro Stunde. Gesteuert werden die Booster von einer Elektronik-MK5-Steuerung, die samt Display in einem Schaltschrank auf dem Grundrahmen installiert ist. „Wenn der Anwender kein trockenes, sondern feuchtes CO<sub>2</sub> bereitstellt, muss die Anlage auch über einen Kondensatabscheider verfügen“, erklärt Schremmer. „Den liefern wir dann natürlich optional mit.“

### **Drei starke Pulsationsdämpfer beruhigen das Kohlendioxid**

„Aufgrund der Verdichtungsart gehören zu den Anlagen jeweils drei starke Pulsationsdämpfer“, sagt der Atlas-Copco-Experte. „Der erste beruhigt das CO<sub>2</sub> gleich nach dem Einlass, noch vor der ersten Verdichtungsstufe. In der ersten Kolbenstufe wird das Gas dann, abhängig vom Vordruck, auf einen bestimmten Druck vorkomprimiert.“ Ein Zwischenkühler nimmt Wärme heraus, entlässt das Gas in den zweiten Pulsationsdämpfer, von dem aus es in der zweiten Verdichtungsstufe auf den Enddruck von zum Beispiel 20 bar komprimiert wird. Es folgen ein Nachkühler und der Austrittspulsationsdämpfer, ehe das verdichtete Kohlendioxid die Maschine verlässt und dem nachgelagerten Prozess zugeführt wird.

### **Wartungsfreundliche Konstruktion der Verdichterstufen**

Die beiden Verdichterstufen der Booster sind horizontal angeordnet und arbeiten nach dem Boxerprinzip. Durch diese Anordnung läuft die Anlage sehr ruhig. Außerdem ist die Konstruktion weitaus wartungsfreundlicher als etwa eine L- oder V-Form, wie man sie im Markt häufig findet: „Bei diesen Ausführungen werden bei einer Wartung die Kolben nach oben gezogen, was einen großen Aufwand bedeutet“, sagt Schremmer, „denn die Öffnung der Verdichtungsstufe liegt, je nach Anlagengröße, gerne mal in zwei, drei Metern Höhe.“ Die Kammern der „horizontalen“ Booster lassen sich zu Instandhaltungszwecken viel besser erreichen, öffnen und warten.

Auch die Elektronik-MK5-Steuerung erleichtert die Wartung. Die Sensoren des Kolbennachverdichters geben alle Betriebsinformationen an die Steuerung weiter, so dass alle Betriebsparameter einfach verwaltet werden können. Die Elektronik-Steuerung gibt auch Sicherheitsalarme aus, schaltet den Kompressor bei Bedarf ab und ermöglicht vorausschauende Wartung. Sie kann an entfernte Systeme in Kontrollräumen angebunden werden, was ebenfalls die Verwaltung erleichtert.

Der Hauptantriebsmotor arbeitet elektrisch und wird über einen Riemen mit fester Drehzahl angetrieben. Auf Anfrage ist er auch mit Atex-Zertifizierung erhältlich, so dass die Booster in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden können. Die gesamten Anlagen sind zwischen 6,5 und 16 t schwer und müssen auf einem ebenen und tragfähigen Industrieboden von mindestens 300 mm Stärke aufgestellt und verschraubt werden.

*Bild und Bildunterschrift:*



*Mit den CO<sub>2</sub>-Kolbennachverdichtern von Atlas Copco lässt sich Kohlendioxid, das zum Beispiel in Brauereien oder in chemischen Prozessen anfällt, auf einen Betriebsüberdruck von 11 bis 20 bar komprimieren. Das Gas kann dann – auch an anderer Stelle – wiederverwertet werden. (Bild: Atlas Copco)*

#### **Über Atlas Copco**

Innovation durch großartige Ideen: Atlas Copco entwickelt seit 1873 industrielle und zukunftsfähige Lösungen mit großem Mehrwert für seine Kunden. Der Konzern hat seinen Hauptsitz in Stockholm, Schweden, sowie Kunden in mehr als 180 Ländern. 2018 erzielte Atlas Copco mit rund 37000 Mitarbeitern einen Umsatz von 9 Milliarden Euro (95 Milliarden Schwedische Kronen). [www.atlascopco.com](http://www.atlascopco.com)

**In Deutschland** ist Atlas Copco seit 1952 präsent. Unter dem Dach zweier Holdings mit Sitz in Essen agieren derzeit rund 20 Produktions- und Vertriebsgesellschaften. Der Konzern beschäftigte in Deutschland Ende 2018 über 3290 Mitarbeiter und hat derzeit rund 120 Auszubildende. [www.atlascopco.de](http://www.atlascopco.de)

Der **Konzernbereich Kompressortechnik** von Atlas Copco bietet Lösungen für die Druckluftversorgung an: Industriekompressoren, Gas- und Prozesskompressoren, Turbo-Expander, Luftaufbereitungsanlagen und Luftmanagementsysteme. Der Konzernbereich greift auf ein weltweites Servicenetzwerk zurück und bringt regelmäßig innovative und energieeffiziente Lösungen auf den Markt, die die Produktivität in der Fertigungs- und Prozessindustrie weltweit nachhaltig steigern. Die Hauptbetriebsstätten befinden sich in Belgien, den USA, China, Indien, Deutschland und Italien.