

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@atlascopco.com

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

K2011

Text und Bilder finden Sie hier: www.turmpresse.de/atlascopco → Februar 2020

Atlas Copco auf der IFAT in München (4. bis 8. Mai 2020)

Schraubengebläse arbeiten mit konstant hohem Wirkungsgrad von 97 %

Mit den effizienten Schrauben-, Turbo- und Drehkolbengebläsen von Atlas Copco können Betreiber von Kläranlagen ihre Energiekosten für Belüftungsaufgaben drastisch senken. Auf der Fachmesse IFAT in München zeigt Atlas Copco seine neuesten Technologien.

Essen, Februar 2020. Atlas Copco präsentiert auf der IFAT neue, besonders effiziente Turbo-, Schrauben- und Drehkolbengebläse für die Abwassertechnik. Die Weltleitmesse für Wasser-, Abwasser-, Abfall- und Rohstoffwirtschaft findet vom 4. bis 8. Mai in München statt. Auf seinem Stand A3.345 in der „Wasseraufbereitungshalle“ A3 stellt Atlas Copco sein neues, ölfrei verdichtendes Schraubengebläse ZS 4 VSD⁺ in den Fokus. Es arbeitet sehr effizient und eignet sich unter anderem für die Belüftung der biologischen Becken von Kläranlagen.

Die hohe Effizienz des ZS-Gebläses liegt unter anderem an dem äußerst sparsamen Permanentmagnetmotor der Wirkungsklasse IE5. Dieser weist über den kompletten Regelbereich der Maschine – also auch im Teillastbetrieb – einen nahezu konstant hohen Wirkungsgrad von 97 % auf. Atlas Copco setzt in den Maschinen seinen selbst entwickelten Neos-Umrichter ein, der die Motoren mit der neuesten Technologie zur Drehzahlregelung laufen lässt (VSD⁺, Variable Speed Drive). Damit steigt die Effizienz der Gebläse auch bei schwankender Auslastung, so dass sie mit bis zu 10 % weniger Energie auskommen als die

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

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

Vorgängerbaureihe. Die Gebläse werden mit Leistungen von 37 bis 90 kW angeboten und erzeugen vom TÜV zertifizierte, absolut reine Druckluft nach ISO 8573-1, Klasse 0 (2010).

„Unsere neuen ZS-VSD⁺-Gebläse zählen zu den energiesparendsten Schraubengebläsen auf dem Markt“, sagt Lisa-Marie Grzeskowiak, Produktmanagerin für Niederdrucksysteme bei Atlas Copco in Essen. Dabei erziele das ZS 4 VSD⁺ mit seinem neuen Schraubenelement Druckerhöhungen um bis zu 1,5 bar. „Die Maschinen sind so kompakt konstruiert, dass ihre Standfläche nur etwa halb so groß ist wie bei den Vorgängern gleicher Leistung“, ergänzt sie. „Damit passen die Gebläse in jeden Kompressorraum und können mit dem Hubwagen leicht positioniert werden.“ Druck und Temperatur werden bei dem ZS 4 VSD⁺ kontinuierlich überwacht, was hohe Zuverlässigkeit und Effizienz sicherstellt. Die Gebläse arbeiten mit einem einstufigen, direkt angetriebenen Schraubenelement und verbrauchen aufgrund der internen Verdichtung bis zu 30 % weniger Energie als Drehkolbengebläse. Durch ihren großen Regelbereich arbeiten sie selbst bei stark schwankendem Druckluftbedarf sehr sparsam.

Turbogebläse auf lange Sicht oft noch wirtschaftlicher

Als zweite Neuheit, die ebenfalls auf der IFAT vorgestellt wird, nennt Grzeskowiak die drehzahlgeregelten Turbogebläse der Baureihe ZB 5-6 VSD⁺. „Die Turbos sind maximal effizient und unter bestimmten Bedingungen auf lange Sicht noch wirtschaftlicher als die Schrauben“, sagt Grzeskowiak. Die neue ZB-Baureihe von Atlas Copco wurde für Druckerhöhungen bis 1,4 bar entwickelt. Die Turbogebläse werden mit Volumenströmen zwischen 2000 und 11000 m³/h angeboten. Ihre Antriebe sind magnetgelagert, also kontaktlos. Dadurch entfällt die Lagerreibung, was Vibrationen verhindert und den Verschleiß reduziert. Sehr niedrige Wartungskosten sowie ein äußerst niedriger Schalldruckpegel sind die positiven Effekte. „Gegenüber anderen Technologien sind Energieeinsparungen von 30 bis 60 Prozent möglich“, überschlägt die Produktmanagerin.

Die höhere Anfangsinvestition für die Turbos holten Anwender mit der Zeit über die niedrigere Stromrechnung wieder herein. „Ihre Vorteile spielen die Maschinen besonders dort aus, wo hohe Volumenströme gefordert sind“, sagt Lisa-Marie Grzeskowiak. „Hier können Turbos effizienter arbeiten als Schraubengebläse,

zumindest bei relativ konstantem Druckluftbedarf, wenn entsprechend wenig geregelt werden muss.“ Bei stärker schwankenden Bedarfen und einem dadurch großen Regelbereich seien Schraubengebläse aber meistens sinnvoller.

Auch die ZB 5-6 VSD⁺ sind mit einer integrierten Drehzahlregelung ausgestattet, so dass die Gebläse den erzeugten Volumenstrom stets den Anforderungen des jeweiligen Prozesses anpassen. Dadurch ist eine bedarfsgerechte Luftversorgung bei geringem Energieverbrauch möglich, die Lebenszykluskosten der ZB-Turbos sind entsprechend niedrig. Wie die ZS-Schrauben, sind auch die ZB-Turbos für ihre ölfreie Verdichtung gemäß ISO 8573-1, Klasse 0, zertifiziert. Das bedeutet, es wird kein Öl durch das Gebläse in den Prozess eingetragen, was das Risiko einer Kontamination des Abwassers minimiert.

Große Regelbereiche plus höchste Energieeffizienz: Turbo- plus Schraubengebläse als Kombination

Wenn große Regelbereiche und höchste Energieeffizienz gefragt sind, empfiehlt Grzeskowiak die Installation eines ZB-VSD⁺-Turbos in Kombination mit einer ZS-Schraube: „Das senkt die laufenden Kosten drastisch, ohne dass man auf Flexibilität und Regelbarkeit verzichten muss.“ Welche Verdichtertechnologie oder Maschinenkombination am sinnvollsten ist, hänge vom tatsächlichen Bedarf ab. „Hier schafft ein AIRscan im Vorfeld Planungssicherheit“, schlägt Grzeskowiak vor. „Dabei messen wir den tatsächlichen Volumenstrom im Betrieb, die Druckerhöhung sowie die Regelbereiche. Dann simulieren wir die Anlage unter Nutzung der modernsten Gebläsetechnologien.“ Das Ergebnis sei eine Übersicht, aus der der Betreiber sein Einsparpotenzial in Kilowattstunden und Euro entnehmen könne.

Neue Drehkolbengebläse für den kleineren Geldbeutel

Neben Schrauben- und Turbogebläsen hat Atlas Copco für die Wasseraufbereitung auch noch die robusten Drehkolbengebläse der ZL-Serie im Programm. „Diese Technologie ist physikalisch zwar nicht so effizient wie die Schrauben- oder Turbogebläse, dafür sind unsere neuen ZL-Gebläse sehr kostengünstig in der Anschaffung“, sagt Grzeskowiak. „Und sie arbeiten besonders zuverlässig und wartungsarm.“ Die Maschinen werden als anschlussfertige Einheit samt Steuerung und Frequenzumrichter ausgeliefert und sind damit leicht zu installieren. Der integrierte Umrichter ist auf das Drehkolbengebläse abgestimmt und bereits

programmiert. Damit wird die Installation leichter, weil Anwender auf einen externen Frequenzumrichter – mit der dann erforderlichen Aufstellung, Verkabelung und Programmierung – verzichten können.

Stromersparnis rechtfertigt die größere Investition

Welches System sich am besten für eine Kläranlage eignet und über die Lebensdauer am effizientesten ist, lasse sich nicht über einen Kamm scheren. „Aber da wir alle Technologien aus einer Hand anbieten, können wir unsere Kunden unabhängig zu den jeweiligen Vor- und Nachteilen beraten“, betont Lisa-Marie Grzeskowiak. Für Druckerhöhungen unter 450 mbar etwa könne man durchaus ein Drehkolbengebläse in Betracht ziehen. „Unsere ZL-Gebläse erhöhen den Druck um 300 bis 1000 Millibar und sind mit Leistungsaufnahmen von 1,1 bis 315 Kilowatt fein abgestuft erhältlich“, sagt die Atlas-Copco-Produktmanagerin. „Moderne Schraubengebläse wie die ZS brauchen aber weniger Energie, senken also die Stromkosten. Das rechtfertigt den höheren Anschaffungspreis in jedem Fall, denn die Investition amortisiert sich schnell.“ Ab einer Druckerhöhung von 450 mbar empfehle sie prinzipiell eher Schraubengebläse – und bei entsprechenden Rahmenbedingungen die Turbos oder eine Kombination der Technologien.

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. 2019 erzielte Atlas Copco mit rund 39000 Mitarbeitern einen Umsatz von 10 Milliarden Euro (104 Milliarden Schwedische Kronen). www.atlascopco.com

In **Deutschland** ist Atlas Copco seit 1952 präsent. Unter dem Dach der Holdings mit Sitz in Essen agieren derzeit rund 20 Produktions- und Vertriebsgesellschaften. Der Konzern beschäftigte Ende 2019 in Deutschland 3236 Mitarbeiter und hat derzeit 120 Auszubildende. 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.

Bilder und Bildunterschriften:



Die drehzahlregelten Schraubengebläse des Typs ZS 4 VSD+ verdichten die Luft mit ihrem Permanentmagnetmotor der IE5-Klasse (halbrechts hinten in der Maschine) um rund 10 % effizienter als die Vorgängergeneration. Und sie benötigen weniger Stellfläche. (Bild: Atlas Copco)



Die neuen ZB-Turbogebläse von Atlas Copco erhöhen den Druck um bis zu 1,4 bar. Unten rechts die beiden Hochleistungs-Prozessluftfilter, unten mittig der separate Prozesslufteinlass: Das Sammelrohr leitet die Luft direkt von der Ansaugstelle zum Laufrad des Gebläses, um sie von der inneren Hitze zu trennen. Dieser separate Prozessluftweg stellt eine niedrige Einlasstemperatur sicher, was den Massenstrom durch das Gebläse erhöht und die Effizienz steigert. (Bild: Atlas Copco)