

## Pressemitteilung Atlas Copco Kompressoren und Drucklufttechnik GmbH

Weitere Informationen erhalten Sie von:

Christoph Angenendt, Kommunikation  
Tel. +49(0)201 2177-307 oder christoph.angenendt@de.atlascopco.com

Reimund Scherff, Business Line Manager Oil-free Air  
Tel. +49 (0)201 2177-255 oder reimund.scherff@de.atlascopco.com

### Lebensmittelindustrie: Drehzahlregelung erlaubt geringeren Netzdruck

## Stromrechnung um 4000 Euro niedriger

*Mehr Druckluft mit weniger Energie erzeugen wollte der Lebensmittelhersteller Tartex – und erreichte beide Ziele mit Hilfe eines drehzahlgeregelten Kompressors. Weil die Druckluft nun bedarfsabhängig erzeugt wird, ließ sich auch der Netzdruck von 7 auf 6,1 bar senken. Denn die Drehzahlregelung spricht so schnell an, dass das Druckband sehr eng gehalten werden kann. Der konstantere Lieferdruck erleichtert zudem den Betrieb der Abfüll- und Verpackungsanlagen.*

ESSEN/FREIBURG, SEPTEMBER 2008 – „In der Lebensmittelproduktion kommen für uns nur ölfrei verdichtende Kompressoren in Frage“, sagt Karl-Heinz Götzmann, zuständig für die Technischen Dienste bei der Tartex + Dr. Ritter GmbH. Druckluft treibt und steuert die Abfüll- und Verpackungsanlagen für vegetarische Nahrungsmittel, auf die sich die Freiburger spezialisiert haben. Pneumatische Antriebe, Greifer und Handlicheinrichtungen sorgen dafür, dass schließlich fertige Gebinde für den Transport zum Kunden bereitstehen. „Druckluft kommt zwar nicht mit den Nahrungsmitteln in Kontakt, doch mit ölfreier Druckluft schließen wir jedes Risiko aus“, so der Tartex-Mitarbeiter weiter. Zudem verlange der Handel danach.

Neben einem ölfrei verdichtenden Drehzahnkompressor des Typs ZT 37 mit Festdrehzahl liefert seit Anfang des Jahres vor allem ein ZT 37 VSD die Druckluft. Beide stammen von der Atlas Copco Kompressoren und Drucklufttechnik GmbH, wobei der neuere der beiden Verdichter mit einer Drehzahlregelung ausgestattet ist (zu erkennen an dem Kürzel VSD = Variable Speed Drive). „So konnten wir zwei Probleme lösen“, erläutert Götzmann. Zum

---

#### Atlas Copco Kompressoren und Drucklufttechnik GmbH

Atlas Copco Kompressoren und  
Drucklufttechnik GmbH  
Postfach 10 02 51, 45002 Essen  
Germany

Besucheradresse:  
Langemarckstraße 35  
45141 Essen

Telefon: 0201 2177 410

Telefax: 0201 8998 255

[www.atlascopco.com/classzero](http://www.atlascopco.com/classzero)

**Lebensmittelindustrie: Drehzahlregelung erlaubt geringeren Netzdruck**

einen hatte man bei steigendem Umsatz mit der vorhergehenden Anlage – statt des ZT 37 VSD war ein alter Kolbenverdichter im Einsatz – die Kapazitätsgrenzen erreicht, zum anderen arbeiteten beide Kompressoren ohne Drehzahlregelung. „Unser Ziel war es aber, Energie einzusparen.“ Besonders die Zertifizierungen hinsichtlich Qualität (ISO 9001) und Umwelt (ISO 14001) legten dies nahe. „So haben wir ein integriertes Umwelt-Management-System aufgebaut, das vor allem Maßnahmen zur Energieeinsparung und zur Reduzierung von Emissionswerten vorsieht.“

**Drehzahlregelung bietet großes Potenzial**

Bereits aus dem Bereich der Verpackungsanlagen wussten die Freiburger, dass sich mit Hilfe frequenz- und damit drehzahl geregelter Antriebe der Energieverbrauch senken lässt, insbesondere auch Spitzenbedarfe. Nach einer kurzen Marktanalyse entschloss man sich deshalb, bei Atlas Copco die VSD-Variante des ZT 37 zu ordern, um so den in die Jahre gekommenen Kolbenverdichter zu ersetzen. „Von Vorteil ist auch, dass nun der Atlas-Copco-Servicetechniker die Wartung beider Kompressoren übernehmen kann“, erläutert Karl-Heinz Götzmann. Ausgefallen sei der ZT 37 mit Festdrehzahl seit seiner Indienststellung 2001 aber noch keinen Tag.

Zudem ergab eine Druckluftbedarfsmessung Anfang 2008, dass drehzahl geregelt nun jährlich etwa 24 Prozent weniger Energiekosten anfallen. Bei den aktuellen Preisen beträgt das Einsparpotenzial 4159 Euro. Der Löwenanteil daran – nämlich 3645 Euro – geht auf das Konto der angepassten Druckluftherzeugung, will heißen: Es wird nur genau die Menge Druckluft erzeugt, die auch wirklich benötigt wird. „Zusätzlich konnten wir mit der Drehzahlregelung den Netzdruck zunächst um ein halbes Bar senken“, ergänzt der für die Technik zuständige Tartex-Mitarbeiter. Dies drücke die Energiekosten um weitere 514 Euro, weil der drehzahl geregelte ZT 37 VSD wesentlich schneller auf Druckschwankungen reagieren könne als die ältere Anlage mit Vollast-Leerlauf-Regelung. Inzwischen sei man deswegen sogar von ursprünglich 7 bar auf nun nur noch 6,1 bar zurückgegangen, „wobei wir die Grenze des Machbaren noch nicht ausgelotet haben“. Denn die Verpackungsanlagen benötigen nur einen Mindestdruck von 5,5 bar. Und da die

**Atlas Copco Kompressoren und Drucklufttechnik GmbH**

Atlas Copco Kompressoren und  
Drucklufttechnik GmbH  
Postfach 10 02 51, 45002 Essen  
Germany

Besucheradresse:  
Langemarckstraße 35  
45141 Essen

Telefon: 0201 2177 410

Telefax: 0201 8998 255

[www.atlascopco.com/classzero](http://www.atlascopco.com/classzero)

**Lebensmittelindustrie: Drehzahlregelung erlaubt geringeren Netzdruck**

Drehzahlregelung in der Lage ist, ein sehr enges Druckband von  $\pm 0,1$  bar zu gewährleisten, wäre eine weitere Absenkung des Netzdrucks – und damit des Energiebedarfs – möglich.

**Anlagensteuerung profitiert von konstantem Druckniveau**

Entfallen sind damit auch die früher üblichen Druckschwankungen. Denn der Festdrehzahlkompressor lief in der Vergangenheit bei 6 bar an und schaltete bei 7 bar ab. „Das verursachte bei der Steuerung der Anlagen einige Schwierigkeiten“, fährt Götzmann fort. Heute lägen im Prinzip immer die 6,1 bar an, was ein großer Vorteil sei. Die Versorgung übernimmt deswegen zunächst immer die neue drehzahlgeregelte Maschine, nur bei einem noch höheren Bedarf wird der ältere Festdrehzahl-Kompressor zugeschaltet. Selbst dann glättet aber die Drehzahlregelung allzu große Druckschwankungen. „Und durch den Kapazitätsausbau haben wir nun auch wieder Reserven, um bei weiter steigendem Umsatz genügend Druckluft bereitstellen zu können.“

Eine Druckluftherzeugung wie bei der Tartex + Dr. Ritter GmbH zeigt exemplarisch auch die Möglichkeiten auf, die unter anderem von der Deutschen Energie-Agentur GmbH (Dena, [www.druckluft-energieeffizienz.de](http://www.druckluft-energieeffizienz.de)) genannt werden, um den Energieverbrauch zu reduzieren. Für den wirtschaftlichen Einsatz von Druckluft seien die folgenden Punkte besonders wichtig, heißt es dort:

- Optimale Anpassung an den tatsächlichen Bedarf,
- aufeinander abgestimmte Systemkomponenten sowie
- sorgfältige Wartung.

Der tatsächliche Bedarf, so die Dena, umfasse sowohl die benötigte Druckluftmenge inklusive aller nicht vermeidbaren Verluste als auch das richtige Druckniveau. Da zudem die laufenden Kosten bis zu 80 Prozent der Lebenszykluskosten einer Druckluftanlage ausmachten, fielen etwaige Modernisierungen oder Umbaumaßnahmen finanziell viel weniger ins Gewicht als die Kosten, die durch den Betrieb einer Anlage verursacht würden. Auch im Rahmen des Nationalen Energieeffizienz-Aktionsplans (EEAP) der Bundesrepublik Deutschland wird von der Bundesregierung speziell auf diese Möglichkeiten hingewiesen, den Energieverbrauch zu reduzieren. Demzufolge wird das

**Atlas Copco Kompressoren und Drucklufttechnik GmbH**

Atlas Copco Kompressoren und  
Drucklufttechnik GmbH  
Postfach 10 02 51, 45002 Essen  
Germany

Besucheradresse:  
Langemarckstraße 35  
45141 Essen

Telefon: 0201 2177 410  
Telefax: 0201 8998 255  
[www.atlascopco.com/classzero](http://www.atlascopco.com/classzero)

**Lebensmittelindustrie: Drehzahlregelung erlaubt geringeren Netzdruck**

durchschnittliche Endenergie-Einsparpotenzial bei der Druckluftherzeugung vom Fraunhofer Institut für Systemanalyse und Innovationsforschung (ISI) auf 33 Prozent geschätzt.

*(Autor: Michael Corban, Königswinter)*

Zur Tartex + Dr. Ritter GmbH

Seit über 60 Jahren produziert das Unternehmen mit rund 100 Mitarbeitern vegetarische Premium-Lebensmittel, im Bereich vegetarischer pikanter Brotaufstriche ist Tartex nach eigenen Angaben Marktführer. Der Vertrieb erfolgt ausschließlich über den Reformwaren- und Naturkost-Fachhandel. Seit 2001 ist Tartex + Dr. Ritter mit Sitz in Freiburg eine deutsche Tochtergesellschaft der niederländischen Wessanen-Gruppe, die in Europa und Nordamerika Bio-Lebensmittel und Premium-Delikatessen vermarktet.

[www.tartex.de](http://www.tartex.de)

---

**Atlas Copco ist ein weltweit führender Anbieter von Lösungen für die industrielle Produktion.** Die Produkte und Dienstleistungen des Unternehmens umfassen Druckluft- und Gasgeräte, Generatoren, Bau- und Bergbaumaschinen, Industriewerkzeuge, Montageanlagen sowie produktbezogenen Kundendienst und Mietangebote. In enger Zusammenarbeit mit Kunden und Geschäftspartnern steht Atlas Copco mit 135 Jahren Erfahrung für höchste Produktivität durch Innovation. Die Reichweite des Konzerns mit Hauptsitz im schwedischen Stockholm erstreckt sich global auf über 160 Märkte. 2007 hatte Atlas Copco 33.000 Mitarbeiter und Betriebseinnahmen in Höhe von 6,7 Milliarden Euro. Mehr Informationen unter [www.atlascopco.com](http://www.atlascopco.com).

**Oil-free Air** ist eine Abteilung innerhalb des Geschäftsbereichs Kompressortechnik von Atlas Copco. Hier werden ölfreie Luftkompressoren für Industriezweige mit Anforderungen an hohe Luftqualität und öleingespritzte Kompressoren für weniger kritische Anwendungen entwickelt, gefertigt und weltweit vermarktet. Der Schwerpunkt der Abteilung liegt auf Luftoptimierungssystemen und Qualitätsluftlösungen zur weiteren Verbesserung der Kundenproduktivität. Hauptsitz der Abteilung und Hauptproduktionszentrum befinden sich in Antwerpen in Belgien.

---

**Atlas Copco Kompressoren und Drucklufttechnik GmbH**

Atlas Copco Kompressoren und  
Drucklufttechnik GmbH  
Postfach 10 02 51, 45002 Essen  
Germany

Besucheradresse:  
Langemarckstraße 35  
45141 Essen

Telefon: 0201 2177 410  
Telefax: 0201 8998 255  
[www.atlascopco.com/classzero](http://www.atlascopco.com/classzero)

((Bildunterschriften))



*Ein ölfrei verdichtender Drehzahlkompressor des Typs ZT 37 VSD von Atlas Copco versorgt die Abfüll- und Verpackungsanlagen bei Tartex mit Druckluft. Der Verdichter ist mit einer Drehzahlregelung ausgestattet, die bei Bedarf auch den nicht-drehzahlgeregelten zusätzlichen ZT 37 hinzuschaltet. (Bild: Atlas Copco Kompressoren und Drucklufttechnik)*

**Atlas Copco Kompressoren und Drucklufttechnik GmbH**

Atlas Copco Kompressoren und  
Drucklufttechnik GmbH  
Postfach 10 02 51, 45002 Essen  
Germany

Besucheradresse:  
Langemarckstraße 35  
45141 Essen

Telefon: 0201 2177 410

Telefax: 0201 8998 255

[www.atlascopco.com/classzero](http://www.atlascopco.com/classzero)



*„Mit Hilfe der Drehzahlregelung konnten wir nicht nur bedarfsgerecht Druckluft bereitstellen, sondern auch den Netzdruck reduzieren und so den Energieverbrauch noch weiter senken“, erklärt Karl-Heinz Götzmann, zuständig für die Technischen Dienste bei der Tartex + Dr. Ritter GmbH. (Bild: Atlas Copco Kompressoren und Drucklufttechnik)*

**Atlas Copco Kompressoren und Drucklufttechnik GmbH**

Atlas Copco Kompressoren und  
Drucklufttechnik GmbH  
Postfach 10 02 51, 45002 Essen  
Germany

Besucheradresse:  
Langemarckstraße 35  
45141 Essen

Telefon: 0201 2177 410

Telefax: 0201 8998 255

[www.atlascopco.com/classzero](http://www.atlascopco.com/classzero)



*Druckluft kommt mit den Nahrungsmitteln nicht direkt in Kontakt. Dennoch setzt man in den Abfüll- und Verpackungsanlagen für vegetarische Lebensmittel nur ölfreie Druckluft ein, um jegliches Risiko einer Kontaminierung auszuschließen.  
(Bild: Atlas Copco Kompressoren und Drucklufttechnik)*

**Atlas Copco Kompressoren und Drucklufttechnik GmbH**

Atlas Copco Kompressoren und  
Drucklufttechnik GmbH  
Postfach 10 02 51, 45002 Essen  
Germany

Besucheradresse:  
Langemarckstraße 35  
45141 Essen

Telefon: 0201 2177 410

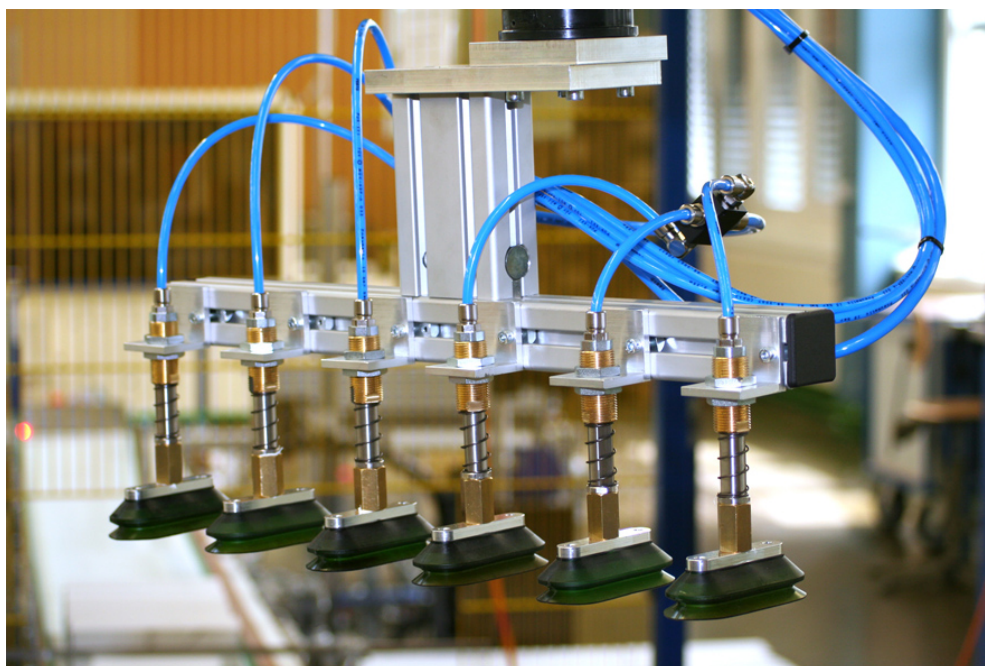
Telefax: 0201 8998 255

[www.atlascopco.com/classzero](http://www.atlascopco.com/classzero)

Lebensmittelindustrie: Drehzahlregelung erlaubt geringeren Netzdruck



*Die Antriebe und Steuerungen der Abfüll- und Verpackungsanlagen bei Tartex (im Bild: Zuführung zur Verpackungsstation) profitieren von der nun drehzahlgeregelt bereitgestellten Druckluft über die sehr geringen Druckschwankungen. Einstellen lässt sich ein Druckband von  $\pm 0,1$  bar. (Bild: Atlas Copco Kompressoren und Drucklufttechnik)*



*Auch für diese Greifer werden mit Druckluft betrieben. Im Rahmen einer Analyse des Druckluftbedarfs wurden die Einschaltzeiten einzelner Anlagenteile so optimiert, dass Bedarfsspitzen minimal bleiben. (Bild: Atlas Copco Kompressoren und Drucklufttechnik)*

**Atlas Copco Kompressoren und Drucklufttechnik GmbH**

Atlas Copco Kompressoren und  
Drucklufttechnik GmbH  
Postfach 10 02 51, 45002 Essen  
Germany

Besucheradresse:  
Langemarckstraße 35  
45141 Essen

Telefon: 0201 2177 410

Telefax: 0201 8998 255

[www.atlascopco.com/classzero](http://www.atlascopco.com/classzero)