

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

K2016

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

Unilever: Neue Schraubengebläse halten Waschstück-„Nudeln“ in der Schwebelage

Pneumatische Förderung mit einem Drittel weniger Energie

Unilever hat in Mannheim vier Drehkolbengebläse durch energieeffizientere, ölfrei verdichtende Schraubengebläse von Atlas Copco ersetzt. Mit der Druckluft werden Zwischenprodukte der Waschstück-Herstellung pneumatisch zu den Verpackungslinien gefördert. Unilever spart durch die neue Technik mehr als ein Drittel der hierauf entfallenden Energie ein.

Essen/Mannheim, März 2020. „Dove“ kennt vermutlich jeder. 800 Millionen dieser Waschstücke stellt Unilever in Mannheim her, jedes Jahr, Tendenz steigend. „Schreiben Sie bloß nicht das Wort mit ‚S‘ am Anfang“, bittet Tobias Bernhardt, der hier die Instandhaltung leitet, gleich zu Anfang unseres Besuchs. „Was wir herstellen, sind Waschstücke!“ Die Formel des Syndets „Dove“ pflege die Haut und sei damit höherwertig als das andere S-Wort. „Stimmt, bei Seife trocknet die Haut aus“, pflichtet der Fotograf bei.

In vier Werken weltweit produziert Unilever seine synthetischen Waschstücke („Syndete“ = synthetische Detergentien): in Deutschland, USA, Brasilien und Indonesien. Die Stücke sehen überall gleich aus, tragen denselben charakteristischen Schriftzug und die Taube. Gefertigt werden unterschiedliche Größen von 50 bis 135 g, in etwa zwei Handvoll Duftvarianten. 160 verschiedene

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

Endverpackungen gibt es für „Singles“, Zweier-, Sechserpacks und andere Stückzahlen.

Um das halbfertige Produkt an die Abpacklinien zu fördern, setzt Unilever neuerdings auf vier Schraubengebläse des Typs ZS 30 VSD von Atlas Copco. Die Maschinen arbeiten allesamt drehzahl geregelt und versorgen jeweils eine Verpackungslinie effizient mit Druckluft von etwa 0,4 bis 0,5 bar (Betriebsüberdruck). „Eine zentrale Verrohrung wollte niemand im Team“, erklärt Tobias Bernhardt, „unter anderem, weil die Regelung zu aufwendig gewesen wäre.“ Das halbfertige Produkt verlässt den Extruder in Form von zähen, zylindrischen Stiften, sogenannten „Nudeln“, die man sich sehr kurz und dick vorstellen muss. Um diese vom Extruder zu den Puffer-Silos und den folgenden Abpacklinien zu fördern, muss der Luftstrom möglichst konstant sein. „Das Produkt muss ständig in der Schwebelage gehalten werden“, begründet der Instandhaltungsleiter. Stillstand gebe es im Prozess nicht, und sollten die Nudelstücke in den Förderrohren zum Erliegen kommen, wäre mehr Energie und damit höherer Druck nötig, um sie wieder in Bewegung zu versetzen.

Parfüm und Farbe werden direkt an der Verpackungslinie zugesetzt

Die „Nudeln“ fallen aus den Extrudern in den jeweils angeschlossenen Trichter und von dort über eine Zellenradschleuse senkrecht in die Transportleitungen, die im Fußboden liegen. In diesen Rohren liegt Druckluft an, die von den Schraubengebläsen erzeugt wird, um das pulverartige Zwischenprodukt pneumatisch in den Verpackungsbereich zu fördern. Über Verteilweichen vor den fünf Endverpackungslinien werden die „Nudeln“ auf sieben Silos verteilt. An den Linien selbst erhalten die Waschstücke ihre Endspezifizierung: Hier werden noch Parfüm und Farbe zugesetzt, das halbfertige Produkt wird homogen gemischt und unter hohem Druck zu einem endlosen Strang extrudiert. Dieser wird in etwa 50 cm lange Stangen geschnitten, aus denen dann 10 bis 14 Waschstücke gestanzt werden. Der Stanzrest wird direkt wieder zurücktransportiert und neu eingearbeitet. „Ausschuss haben wir hier also nicht“, freut sich Tobias Bernhardt. Die Stanzen prägen noch die gleitende Taube in jedes einzelne Waschstück, ehe dieses in eine Faltschachtel verpackt wird.

Das erste Atlas-Copco-Schraubengebläse schaffte Unilever in Mannheim 2016 an, als Ersatz für ein altes Drehkolbengebläse eines Wettbewerbers. „Davon hatten wir auch vier Maschinen“, sagt Bernhardt. „Die waren etwa 20 Jahre alt, waren uns zu laut – und es gab keinen Ersatz mehr für die Schallisolierung.“

Ölfreie Verdichtung und effizienter Betrieb waren gewünscht

Bernhardt und Projektingenieur Ulrich Kahnert durchforsteten den Markt und fanden bei Atlas Copco die ölfrei verdichtenden ZS-Gebläse. „Neben der Ölfreiheit und dem leisen Betrieb suchten wir vor allem nach einer energieeffizienteren Lösung“, erklärt Ulrich Kahnert, der vor Tobias Bernhardt der Chef-Instandhalter war und die Idee zu der Weiterentwicklung der Druckluftstation hatte. „Das Ergebnis war so überzeugend, dass wir nach der erfolgreichen Einführung des ersten ZS-Schraubengebläses ein Energiesparprojekt ins Leben gerufen haben, um dann auch die anderen drei Altmaschinen zu ersetzen.“

Im Laufe des folgenden Jahres, 2017 also, wurden diese drei Drehkolbengebläse ausgetauscht. „Das Projekt war ein voller Erfolg“, resümiert Tobias Bernhardt. „Wir brauchten vorher 3130 Kilowattstunden pro Woche und Anlage, und nun sind es nur noch 2043 Kilowattstunden!“ Fast 35 % weniger. „Wir können das ganz exakt sagen, da unsere Linien hier praktisch rund um die Uhr laufen, inklusive Weihnachten und Silvester.“ Neben der weitaus besseren Energieeffizienz nennt Bernhardt den besseren Preis, den wartungsfreien Direktantrieb und den bereits eingebauten Frequenzumrichter als Gründe dafür, dass die Entscheidung zugunsten von Atlas Copco ausfiel: „Das Gesamtpaket stimmte einfach!“ Auch die Zusammenarbeit bei den Wartungsterminen – Unilever hat ein Full-Service-Paket mit Garantieverlängerung gebucht – sowie das von Atlas Copco durchgeführte Seminar zu Druckluft-Zubehör, Schläuchen und mehr bewertet er positiv. „Bei der ersten Maschine musste auf der Ansaugseite noch etwas nachgesteuert werden, aber diese kleine Herausforderung wurde sehr schnell behoben. Nun laufen die vier Schraubengebläse äußerst zuverlässig an 24 Stunden pro Tag.“

Autor: Thomas Preuß, Journalist in Königswinter

Bilder und Bildunterschriften:



800 Millionen Dove-Waschstücke stellt Unilever jährlich in Mannheim her. (Bild: Atlas Copco)



Die Druckluft für die pneumatische Förderung des Zwischenproduktes stellen neuerdings vier drehzahlgezielte ZS-Schraubengebläse von Atlas Copco bereit. Gegenüber den früher eingesetzten Drehkolbengebläsen spart Unilever mehr als ein Drittel Energie ein. (Bild: Atlas Copco)



Nach den guten Erfahrungen mit dem ersten ölfrei verdichtenden Schraubengebläse von Atlas Copco, Typ ZS 30 VSD, hat Unilever drei weitere bestellt und installieren lassen. Die vier Maschinen laufen laut Anwender zuverlässig rund um die Uhr. (Bild: Atlas Copco)



Tobias Bernhardt, Leiter der Instandhaltung bei Unilever in Mannheim, in einem der beiden Kompressorenräume, in denen die Gebläseluft erzeugt wird. Jedes Schraubengebläse versorgt genau eine Herstelllinie und kann auf jede Endverpackungslinie gestellt werden. Dank der Drehzahlregelung der Gebläse wird die Förderluft bedarfsgerecht erzeugt. (Bild: Atlas Copco)



Auf dem Display der Elektronikon-Steuerung sind der aktuelle Betriebsüberdruck (0,33 bar) und die insgesamt gelaufenen Betriebsstunden sowie die aktuelle Auslastung (77 %) abzulesen. (Bild: Atlas Copco)



Die Rohmaterialien des Syndets werden gemischt und fallen als kleine Stückchen aus dem Extruder in einen Trichter, von dort über eine Zellenradschleuse in eine Rohrleitung im Boden. In dem Rohr herrscht eine starke Luftströmung, die das Zwischenprodukt zu den Silos transportiert. Aus diesen wird es zu den Endverpackungsmaschinen gefördert. (Bild: Atlas Copco)



„Nudeln“ nennt Unilever diese Stufe des Zwischenproduktes. Sie werden pneumatisch zu den Verpackungslinien gefördert. Die Druckluft dafür wird von effizienten und ölfrei verdichtenden ZS-Schraubengebläsen von Atlas Copco bereitgestellt. (Bild: Atlas Copco)



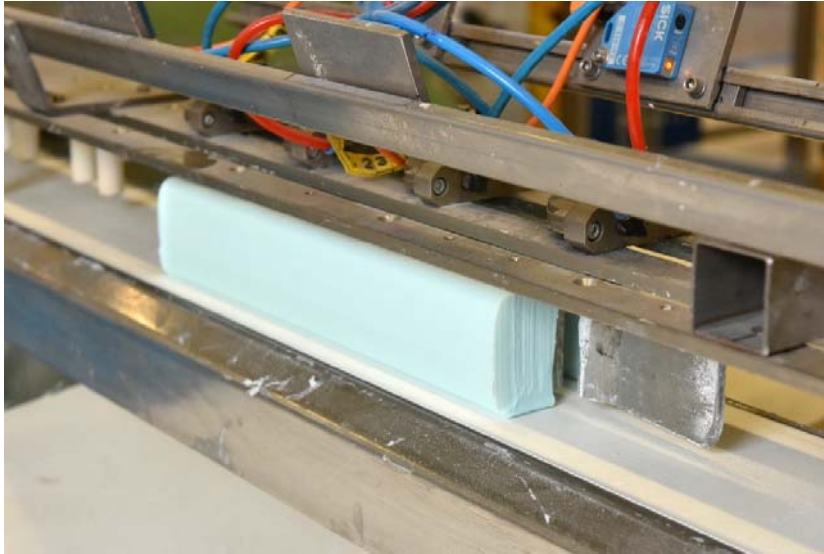
Das halbfertige Produkt wird in sieben Silos zwischengelagert, ehe es an fünf Endverpackungslinien zu fertigen Waschstücken verpresst und geformt wird. (Bild: Atlas Copco)



Tobias Bernhardt, Leiter der Instandhaltung bei Unilever in Mannheim: „Der Austausch der vier Drehkolbengebläse gegen die ZS-Schraubengebläse von Atlas Copco war ein voller Erfolg: Vorher brauchten wir 3130 Kilowattstunden pro Woche und Anlage, nun sind es nur noch 2043 Kilowattstunden.“ (Bild: Atlas Copco)



Ulrich Kahnert, Projektingenieur bei Unilever: „Wir suchten eine ölfreie, leise und vor allem energieeffizientere Lösung als die vorherige. Das Ergebnis war so überzeugend, dass wir nach der erfolgreichen Einführung des ersten ZS-Schraubengebläses ein Energiesparprojekt ins Leben gerufen haben, um dann auch die drei anderen Drehkolbengebläse zu ersetzen.“ (Bild: Atlas Copco)



Am Anfang jeder Verpackungslinie werden die „Nudeln“ unter hohem Druck zu einem festen Strang extrudiert, aus dem mehrere Waschstücke herausgestanzt und geformt werden. Überschüssiges Material wird zurück in den Extruder gefördert. (Bild: Atlas Copco)



Am Anfang jeder Verpackungsmaschine werden Duft- und Farbstoffe für die jeweils zu produzierende Variante zugesetzt. (Bild: Atlas Copco)



*Leere Faltschachteln werden per Druckluft-Stoß von der Förderstrecke geblasen.
(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. 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.