



Optimale Drucklufttechnik in der Lebensmittelindustrie

Ein elementarer Energieträger bei der Produktion von Lebensmitteln und Getränken ist Druckluft. Daher spielt sie im Herstellungsprozess eine besondere Bedeutung.

Egal ob Teigwaren, Brot, Milchprodukte, Wasser oder Bier, Süßigkeiten oder Tiefkühlprodukte, Druckluft wird hier häufig als Prozess- oder Steuerluft eingesetzt. Typische Anwendungsgebiete sind hier:

- Abfüllen
- Reinigen
- Mischen
- Besprühen
- Schneiden
- Transportieren
- Verpacken

Bei der Produktion von Lebensmitteln und Getränken muss auf die Einhaltung strenger Hygiene-Vorschriften geachtet werden. Ebenso gilt es Qualitätsstandards einzuhalten, die Produkte vor Verunreinigungen schützen. Hierbei kommen standardisierte Normen und Konzepte wie die HACCP und DIN ISO 22000 zum Tragen. Ein weiterer wichtiger Bestandteil ist Anforderung, wirtschaftlich und umweltschonend zu arbeiten. Eine Prozesssicherheit im Herstellungsablauf ist entsprechend zu garantieren und CO₂-Emissionen zu vermeiden und den Energieverbrauch so gering wie möglich zu halten. Dies kann ebenfalls auf den Energieträger Druckluft adaptiert werden.

Drucklufttechnik in der Lebensmittelindustrie

Druckluftqualität vom Feinsten

Während dem Produktionsprozess kommt Druckluft direkt oder indirekt mit den Produkten in Berührung. Daher muss sie hohen Qualitätsstandards genügen. Komprimierte Luft wie Staub, Feuchtigkeit, Öle oder Mikroorganismen können zu Verunreinigungen führen und die Qualität der Produkte beeinträchtigen. Dies kann durch eine lückenlose und sorgfältig aufgestellte Aufbereitung der Druckluft vermieden werden. Die Voraussetzung hierfür ist z.B. der Einsatz von ölfreien Kompressoren und ein perfekt abgestimmtes Filtersystem. Außerdem muss die verwendete Druckluft regelmäßig überwacht und gemessen werden. Grundsätzlich sollte sich die Klassifizierung der Druckluftqualität an den Vorgaben der DIN ISO 8573-1 orientieren.

Prozesssicherheit und Energieeffizienz in der Druckluftkette

Jedes Produktionsunternehmen ist auf sichere Abläufe ohne Stillstandszeiten bedacht. Um Ausfälle im Druckluftsystem zu vermeiden, ist die richtige Auslegung und sorgfältige Planung wichtig. Dies fängt beim Druckluftherzeuger an und hört bei der Verteilung sowie der Anwendung auf. Der tatsächliche Druckluftbedarf sowie individuelle Applikationen können so entsprechend berücksichtigt werden. Dauerhafte Prozesssicherheit sowie eine Erhöhung der Lebensdauer des Druckluftsystems können durch eine vorausschauende Instandhaltung gewährleistet werden.

Unerlässlich für die Industrie sind heutzutage Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz. Bis zu 50 % der eingesetzten Energie können durch Optimierungen im Druckluftsystem eingespart werden. Energieeffizienz-Analysen sowie die Ortung und Beseitigung von Leckagen sind Tools, um das vorhandene Einsparpotenzial zu ermitteln. Dies kann durch weitere Maßnahmen wie Wärmerückgewinnung ergänzt werden.

Reine Pneumatik für saubere Lebensmittel und Getränke

Nicht nur saubere Druckluft ist wichtig bei einem ganzheitlichen Druckluftkonzept. Auch die passenden Pneumatik-Komponenten spielen eine wichtige Rolle. Basierend auf den gesetzlichen Vorschriften des Verbraucherschutzes, spielen „hygienisches Design“ sowie die richtige Materialauswahl eine große Rolle.

Die eingesetzten Komponenten im Lebensmittelbereich sollten folgende Eigenschaften aufweisen:

- abwaschbar und desinfizierbar
- glatte, durchgehende Oberflächen
- korrosionsbeständig
- nicht toxisch
- nicht adsorbierend



KAESER Schraubenkompressor
Bildmaterial: KAESER Kompressoren SE

Ihr Kontakt

FILCOM GmbH
Schönbuchstr. 1
D-73760 Ostfildern

Tel: +49 (0) 711-4413322-0
Fax: +49 (0) 711-4413322-22
Mail: info@filcom.de

www.filcom.de

FILCOM[®]
DRUCKLUFT