

Der Ineffizienz entgegensteuern

Mit Kompressoren-Managementsystem Einsparungen erzielen

Vom Trocknen über das Kühlen und Bewegen von Produkten bis zum Verschließen von Verpackungen u.v.m.: Druckluft ist essentiell für viele Arbeitsschritte in Fertigungsunternehmen. Doch oftmals wird der Systemeffizienz der Druckluftherzeugung nicht genügend Beachtung geschenkt. In der Folge arbeiten viele Systeme ineffizient. Ein Kompressoren-Steuerungssystem kann hier Abhilfe schaffen.



Im Laufe der Lebensdauer eines Druckluftsystems schleichen sich viele Ineffizienzen ein. Gründe liegen unter anderem in überdimensionierten und schlecht gesteuerten Kompressoren, unsachgemäßer Verwendung, ineffizienter und falscher Filterung sowie Leckagen. Als Ergebnis entstehen erhebliche versteckte Betriebskosten. Und obwohl vielen Unternehmen bewusst ist, dass in Druckluftsystemen großes Energieeinsparpotenzial schlummert, zögern sie, diese Probleme zu lösen.

Zwar werden oftmals Durchflussmesser und Monitoring-Systeme installiert, mit denen Einsparpotenziale identifiziert werden können, aber allein mit den nun vorliegenden Informationen wird noch lange keine Energie eingespart oder das System in irgendeiner Weise verbessert. Nimmt man beispielsweise den Durchflussmesser. Er wird irgendwo hinter dem Kompressor installiert. Abhängig von der Position werden möglicherweise unterschiedliche Messwerte generiert. Diese muss jemand interpretieren und schließlich Entscheidungen darüber treffen, mit welchen Modifikationen die Leistung verbessert werden kann. Da-

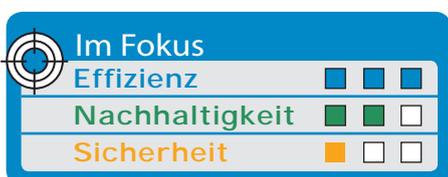
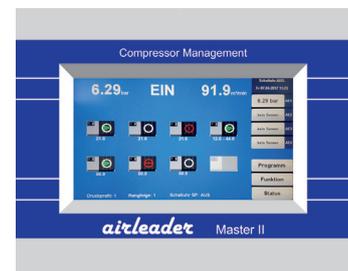
nach muss überprüft werden, ob die Änderungen tatsächlich Auswirkungen hatten. Dabei ist der Durchfluss nur ein Aspekt eines komplexen Druckluftsystems. Ähnliche Probleme treten zum Beispiel auch bei der Leistungsmessung auf.

Wer hinsichtlich Optimierungen aktiv werden möchte, muss das Druckluftsystem gut genug verstehen, um tatsächlich Ver-

besserungen zu erzielen. Denn es ist durchaus möglich, dass die Modifikationen den Energieverbrauch negativ beeinflussen oder sogar die Produktion beeinträchtigen. Das Problem wird noch komplexer, wenn das System eine dynamische Belastung mit großen Verbrauchsschwankungen aufweist. Die meisten Druckluftsysteme sind sehr dynamisch, sodass eine Änderung, die

Airleader im Detail

- Die Steuerung ist herstellerübergreifend einsetzbar.
- Integrierte Energiedatenerfassung an jedem Kompressor liefert echte Daten. Per Onlineüberwachung werden Unregelmäßigkeiten wie Effizienzverschlechterung sofort erkannt (ISO 50 001).
- Integrierte Öltemperaturüberwachung an jedem Kompressor zur Früherkennung von thermischen Problemen.
- Überwachung von Druckluftnebenaggregaten wie z. B. Trockner und Kondensatableiter sowie permanente Aufzeichnung und Überwachung des Drucktaupunktes und der Kompressorraumtemperatur. Damit lassen sich Produktionsfehler aufgrund mangelnder Druckluftqualität ausschließen.
- Visualisierung auch für nicht Druckluftprofis. Man sieht auf einen Blick den Status der Druckluftanlage.
- Gutes Planungstool für künftige Kompressorauslegungen. Vermeidet Fehlinvestitionen durch falsche Dimensionierung.
- Langzeitdatenspeicherung auf firmeneigenem Server.
- Über 10 000 Referenzen in Deutschland.



für einen Zeitraum funktioniert, möglicherweise für eine andere Zeitspanne nicht passend ist. Zudem stellt sich die Frage, wie sich die Änderung auf die gesamte Systemleistung auswirkt.

Um all diese komplexen Zusammenhänge beurteilen zu können und die richtigen Schlüsse für eine Anlagenoptimierung zu ziehen, ist viel Erfahrung und Fingerspitzengefühl nötig.

Zuverlässige Druckluftherzeugung auf hohem Effizienzniveau

Als Alternative bietet sich die Installation eines Kompressoren-Managementsystems an, mit dem die Druckluftherzeuger verwaltet werden können, um jederzeit die beste Leistung zu erzielen. Die meisten Druckluftexperten stimmen darin überein, dass eine gute Steuerung des Systems der Schlüssel zur Verbesserung der Gesamteffizienz ist. Bei der Implementierung eines Kompressoren-Steuerungssystems ist es das Ziel, sicherzustellen, dass das System vorhersehbar, zuverlässig und effizient reagiert. Dies kann mit einer intelligenten Steuerung erreicht werden, die nicht nur

die Anlagen überwacht und Betriebsdaten liefert, sondern auch die Kontrolle über das gesamte System übernimmt. So wird sichergestellt, dass die bestmögliche Kompressorenkombination kontinuierlich und zuverlässig Druckluft auf dem energieeffizientesten Niveau erzeugt.

Ein solches System ist der Airleader Master II+ von WF Steuerungstechnik. In die

Airleader kann praktisch jede Kompressorenmarke steuern, ohne die im Aggregat vorhandene Steuerung und das aktuelle Setup zu beeinflussen. Mit Airleader wird das Druckluftsystem kontinuierlich optimiert. Wurde etwas „überoptimiert“, kann das Druckluftsystem einfach auf die ursprünglichen Einstellungen zurückgesetzt werden. Historische Daten werden ständig aufge-

Eine gute Steuerung des Druckluftsystems ist der Schlüssel zur Verbesserung der Gesamteffizienz

aktuelle Variante sind mehr als 25 Jahre Praxiserfahrung eingeflossen. Airleader konzentriert sich auf die richtige Kombination der installierten Kompressoren, um dem System den geringsten Energieverbrauch für den aktuellen Bedarf zu ermöglichen. Wenn sich die Nachfrage ändert, ändert Airleader die Kombination entsprechend des neuen Niveaus. Zusätzliche externe Netzdrucksensoren können hinzugefügt werden, um sicherzustellen, dass das System sofort auf neue Anforderungen oder spontane Änderungen der Nutzung reagiert.

zeichnet, sodass Anwender überprüfen können, wie sich das System seit Monaten oder sogar Jahren entwickelt. Laufen die Kompressoren optimal, kann man sich auf andere Ineffizienzen wie z. B. Leckagen konzentrieren und somit weitere Einsparungen erzielen. Der Airleader passt sich den jeweiligen Gegebenheiten an, während der Anwender seinen Energiebedarf stetig reduziert.

Comvac: Halle 26, Stand D10

www.airleader.de