

Digitaler Service senkt Druckluftkosten

Verbräuche messbar machen und Verluste durch Leckagen und Ineffizienzen vermeiden

Druckluft wird in der Industrie für den Betrieb von Pressen, Greifern, Werkzeugen, Spritzkabinen und in zahlreichen anderen Anwendungen eingesetzt. Gleichzeitig ist Druckluft eine der teuersten Energieformen: Unternehmen berichten, dass die Kosten für diesen Energieträger bis zu acht Mal höher sind als die Kosten für Elektrizität. Entsprechend fällt der CO₂-Footprint von Druckluft aus – zumal Leckagen und Ineffizienzen den Wirkungsgrad weiter verschlechtern können. Folgerichtig wird in der Norm ISO 50001:2018 beim Aufbau von Energiemanagementsystemen auch der Ver-

brauch von Druckluft berücksichtigt. Der digitale Service Monitoring Box FTMg Premium hilft, Ursachen für Druckluftverluste zu erkennen und Maßnahmen zu ergreifen, um Druckluftverbräuche effizient, nachhaltig und signifikant zu reduzieren.

Digitaler Service für umfassendes Druckluftmonitoring

Die digitale Service-Monitoring-Box FTMg Premium ermöglicht neben der kontinuierlichen Druckluftüberwachung eine frühzeitige Detektion von Leckagen, eine zuverlässige Identifi-

Ein digitaler Service von Sick ermöglicht ein kontinuierliches Druckluftmonitoring. Die digitale Applikation kann Leckagen frühzeitig detektieren und per Alarm melden sowie Verbrauchsverluste durch Ineffizienzen in Maschinen oder Prozessen identifizieren. Zudem ist der digitale Service in der Lage, Druckluftverbraucher verbrauchs- und kostenmäßig miteinander zu vergleichen und so Hinweise auf Optimierungsmöglichkeiten zu geben.

kation von Verbrauchsverlusten durch Ineffizienzen in Maschinen oder Prozessen sowie den Vergleich von Druckluftverbrauchern. Die digitale Lösung für die Überwachung und Analyse von Druckluftverbräuchen besteht aus drei Komponenten: einem oder mehreren multifunktionalen FTMg-Durchflusssensoren, einem Gateway-System TDC sowie der neuen Monitoring-Box FTMg Premium. Der Service kann plug-and-play unabhängig von anwenderseitig vorhandenen IT-Systemen implementiert und betrieben werden. Die Box ist ohne weitere Konfigurationsmaßnahmen zeitnah startklar



Keywords

- **Druckluftmonitoring**
- **Digitaler Service**
- **Verbrauch, Effizienz**

Der digitale Service Monitoring Box FTMg Premium ermöglicht eine kontinuierliche Druckluftüberwachung, eine frühzeitige Detektion von Leckagen, eine zuverlässige Identifikation von Verbrauchsverlusten durch Ineffizienzen sowie den Vergleich von Druckluftverbrauchern.

– zumal es weder des Eingriffs in Steuerungen noch besonderer Programmierkenntnisse bedarf. Die Monitoring-Box FTMg Premium selbst läuft standardmäßig in der Sick-Cloud und auf Anfrage auch in der Cloud des Kunden. Sie kann per URL über jedes geeignete mobile Endgerät aufgerufen werden. Auch die Bereitstellung von Rohdaten oder verarbeiteten Daten über eine gängige Schnittstelle in einem kundenseitigen Energiemanagementsystem ist möglich.

Verbrauchs- und Kostentransparenz durch Data Analytics

Während sich die bereits erfolgreich im Markt eingeführte Monitoring-Box FTMg Basic auf die kontinuierliche Druckluftüberwachung fokussiert, bietet die Premiumversion einen erweiterten Funktionsumfang, wie er derzeit am Markt für Lösungen dieser Art ein Alleinstellungsmerkmal ist. Das Condition Monitoring der Basic-Variante wird um die Funktionalität Data Analytics erweitert. Diese bietet sowohl die Möglichkeit der Leakedetektion als auch der Analyse von Druckluftdaten. Auf diese Weise können auch Verbrauchsverluste durch Ineffizienzen identifiziert werden, deren Ursachen in Maschinen

oder Prozessen liegen (bspw. verursacht durch einen verdreckten Filter). Die Premiumvariante macht dabei nicht nur die Kosten für Druckluft, Leckagen, Ineffizienzen und Überverbräuche transparent – sie ermöglicht auch ein „Druckluft-Benchmarking“, d.h. die Gegenüberstellung des Druckluftverbrauchs an vergleichbaren Messstellen, Maschinen, Linien oder Produktionsstandorten. Dies ermöglicht, valide, datenbasierte Rentabilitätsrechnungen sowie die realistische Quantifizierung und Darstellung möglicher Kosteneinsparungen.

Positive Auswirkungen auf Produktionseffizienz, CO₂-Footprint und Service

Die Identifikation von Leckagen, Ineffizienzen und Überverbräuchen in Druckluftsystemen mit der Monitoring-Box FTMg Premium führt zu Kosteneinsparungen in Produktionsprozessen sowie einer gesteigerten Gesamtrentabilität. Die Daten, die der digitale Service bereitstellt, können genutzt werden, um Maßnahmen zur Reduzierung des Energieverbrauchs nach ISO 50001 abzuleiten. Konkret sind dies z.B. das An- und Abschaltmanagement von Prozessen und Maschinen, die Kompressorregelung oder das Spitzenlastmanagement. Die

erweiterten Informationen der Datenanalyse ermöglichen somit eine zielgenaue Entscheidungsfindung für mehr Produktionseffizienz. Unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit hilft der digitale Service, den Druckluftverbrauch um bis zu 30 % zu reduzieren. Die gesteigerte Energieeffizienz verringert Kohlenstoffemissionen bei der Druckluftherzeugung – und damit den CO₂-Fußabdruck des Unternehmens. Für den Service bietet die erweiterte Version auf die Anwendung zugeschnittene Dashboards und Alerting-Tools. Wartungsarbeiten können bedarfsorientiert durchgeführt werden. Dies spart Zeit und Kosten. Gleichzeitig kann Transparenz, die der digitale Service ermöglicht, helfen, ungeplante Servicemaßnahmen und Maschinenstillstände zu vermeiden.

Wiley Online Library



SICK AG, Waldkirch

Tel.: +49 7681 202 - 0 · www.sick.de



© Atlas Copco

Hoher Wirkungsgrad, wenig Verschleiß

Atlas Copco hat seine neue DVS-Vakuumpumpenserie mit dem Fokus auf Nachhaltigkeit, Leistungsfähigkeit und Ergonomie entwickelt. Bei den neuen Modellen handelt es sich um ölfreie, trockene Drehschieberpumpen für einen emissionsfreien, laufruhigen Betrieb, der die Prozesse nicht verunreinigt. Die Modelle sind leise, verschleißarm sowie energiesparend und beanspruchen nur wenig Stellfläche. Sie erzielen hohe Wirkungsgrade zu wettbewerbsfähigen Kosten. Dies wird zum einen durch das bewährte Funktionsprinzip der Drehschieberpumpe erreicht und zum anderen durch die Verwendung robuster Materialien. So dreht sich im Inneren der Pumpen ein Rotor mit Graphitschaufeln. Durch die Zentrifugalkräfte werden die Schaufeln an die Innenseite der Gehäusewand gedrückt und dichten die Kammer für ein sicheres, unterbrechungsfreies Betriebsvakuum hermetisch ab – bei minimalen Reibungsverlusten. Der effiziente Pumpenmechanismus und der modulare Aufbau sorgen für einen sehr geringen Verschleiß. Um die Temperatur der ausgestoßenen Luft zu reduzieren, wird die Abluft durch einen Luftkühler geleitet. Die Baureihe ist mit einem serienmäßigen Einlassfilter, Rückschlagventil, Schalldämpfer, einer geräuschkämmenden Haube sowie einem energieeffizienten IE3-Elektromotor ausgestattet. Das Zusammenspiel dieser Komponenten bildet die technologische Basis für eine zuverlässige Pumpe mit hoher Vakuumleistung und niedrigeren Lebenszykluskosten. Die trockenen Drehschieber-Vakuumpumpen sind mit einem Nennsaugvolumenstrom von 5 m³/h bis 140 m³/h und einem Endvakuum bis zu 120 bis 150 mbar(a) erhältlich, höhere Förderströme erreicht die Baureihe DZS.

www.atlascopco.com/vacuum

Pumpen & Systeme

robust und leistungsstark

- Fasspumpen
- Handpumpen
- Dickstoffdosierpumpen
- Exzenterschneckenpumpen
- Membranpumpen
- Kreiselpumpen
- Abfüllanlagen
- Zubehör



04. - 05.10.2023
Rotterdam AHOY
Stand P118

JESSBERGER
pumps and systems

Jägerweg 5-7
D-85521 Ottobrunn

Tel.: +49 (0) 89 - 66 66 33 400
Fax: +49 (0) 89 - 66 66 33 411

info@jesspumpen.de
www.jesspumpen.de
shop.jesspumpen.de

