

Die Klappe mit dem „Plus“

Nachrüstbare Plus-Funktion für Rückschlagklappe

Die Sensoren der Rückschlagklappe ProFlapPlus schlagen Alarm, wenn sie Verschleiß oder Ablagerungen bemerken. Jetzt gibt es die Klappe auch mit einem Sensor, der eine Strömungsüberwachung ermöglicht. Mit der nachrüstbaren Plus-Funktion lassen sich die Wartungsintervalle verlängern und die Sicherheit steigern.

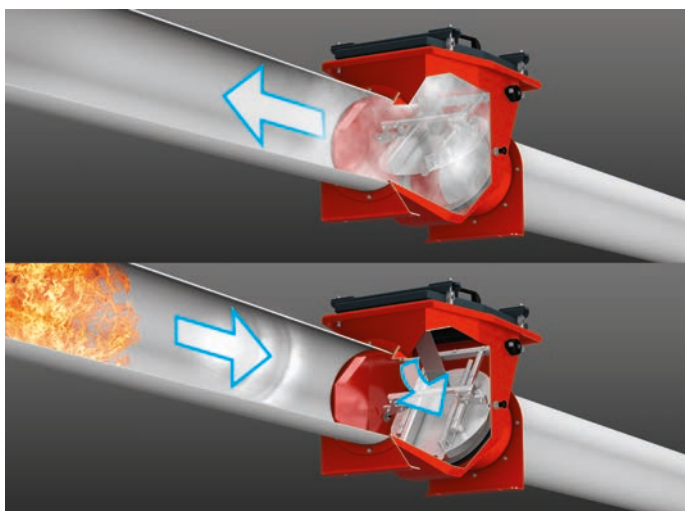


Abb. 1: Jetzt gibt es die ProFlapPlus, deren Sensoren Alarm schlagen, wenn sie Verschleiß oder Ablagerungen bemerken, auch mit einem Sensor, der eine Strömungsüberwachung ermöglicht.



Abb. 2: Die verbesserte Rückschlagklappe ProFlapPlus mit noch dichter schließender Klappe sowie einer automatischen Verriegelung für den Ernstfall absolvierte die Prüfungen nach der neuen, strengeren Norm EN 16447.

Im Ernstfall, wenn ein explosionsfähiges Staubgemisch in der Absauganlage zündet, macht die Rückschlagklappe ProFlap dicht. So verhindert sie, dass sich Flammen in andere Anlagenteile ausbreiten können. Keller Lufttechnik entwickelt diese Sicherheitskomponente kontinuierlich weiter. Jetzt gibt es die ProFlapPlus, deren Sensoren Alarm schlagen, wenn sie Verschleiß oder Ablagerungen bemerken, auch mit einem Sensor, der eine Strömungsüberwachung ermöglicht. Mit der nachrüstbaren Plus-Funktion lassen sich die Wartungsintervalle verlängern und die Sicherheit steigern.

Unternehmen, die Luft an ihren Maschinen von feinen Partikeln und Aerosolen befreien wollen, setzen zumeist trocken arbeitende Entstaubungsanlagen ein. Dabei entsteht in der Absauganlage regelmäßig – typischerweise wenn der Filter automatisch abgereinigt wird – eine explosionsfähige Atmosphäre. Ist der Eintrag einer Zündquelle möglich, was häufig der Fall ist, setzen Anlagenbetreiber konstruktive Explosionsschutzmaßnahmen um. Das kann zum Beispiel eine druckstoßfeste Bauweise der Anlage sein mit der Möglichkeit zur kontrollierten Druckentlastung. In diesem Zusammenhang sind sie auch verpflichtet, dafür zu sorgen, dass im Explosionsfall entste-

hende Flammen nicht durch die Rohrleitungen auf andere Anlagenteile und dort arbeitende Beschäftigte durchschlagen. Die Rückschlagklappe ProFlap, die rohgasseitig in die Rohrleitung integriert wird, übernimmt diese Aufgabe.

Zertifiziert nach EN 16447

Keller Lufttechnik entwickelt das Produkt für die Entkoppelung von Explosionen organischer und anorganischer Stäube kontinuierlich weiter. Bereits 2017 zeigte die Rückschlagklappe, die mit Nennweiten von 140–560 mm erhältlich ist, was sie kann: Als verbesserte ProFlapPlus mit noch dichter schließender Klappe sowie einer automatischen Verriegelung für den Ernstfall absolvierte sie die Prüfungen nach der neuen, strengeren Norm EN 16447 erfolgreich.

Inzwischen ist die überarbeitete Version der „intelligenten“ ProFlapPlus auf dem Markt. „Die Plus-Version verfügt über zwei Sensoren, die fortlaufend Auskunft über den Zustand der Anlage geben“, erläutert Jens Kuhn, Qualitätsleiter bei Keller Lufttechnik. „Ein Verschleißsensor im Gehäuse überwacht den Materialabtrag. Er schlägt Alarm, sobald dadurch die Druckstoßfestigkeit des Bauteils nicht mehr gewährleistet sein könnte. Ein Winkel- bzw. Klappensensor überwacht die Position des Klappenblatts

und erkennt schädliche Ablagerungen dort.“ Auch eine Explosion signalisiert der Sensor, da sich das Blatt durch den Druck im Entstauber schließt, erläutert Kuhn.

Wartung nur noch halbjährlich

Sensorik sorgt nicht nur für ein Plus an Sicherheit, sie hilft auch Wartungsintervalle zu verlängern. „Ohne Sensorik ist eine wöchentliche manuelle Kontrolle des Bauteils nötig. Bei der Plus-Version von ProFlap genügt ein halbjährlicher Check. Das ist eine erhebliche Arbeits erleichterung“, sagt der Qualitätsleiter.

Darüber hinaus bietet der Winkelsensor einen weiteren Nutzen: Bei entsprechender Auswertung liefert er gleichzeitig Angaben über den Volumenstrom. Unternehmen, die eine Strömungsüberwachung als Sicherheitsfunktion mit Performance Level d einsetzen, gewährleisten damit die erforderliche Ausfallsicherheit.

Kontakt

Keller Lufttechnik GmbH + Co. KG,
Kirchheim unter Teck
Jens Kuhn
Tel.: +49 7021 574-344
jens.kuhn@keller-lufttechnik.de
www.keller-lufttechnik.de