



TIPPS UND TRICKS VOM EXPERTEN

Ölwechselintervalle bei Drehschieberpumpen verlängern

Mit ihrer hohen Zuverlässigkeit, ihrem sehr guten Preis-Leistungs-Verhältnis und ihrer Langlebigkeit haben sich Drehschieberpumpen seit vielen Jahren in zahlreichen Grob- und Feinvakuumanwendungen bewährt. Als ölüberlagerte Rotationsverdrängerpumpen arbeiten sie mit Pumpenöl als Betriebsmittel. Es schmiert alle beweglichen Teile in der Pumpe, füllt einen Teil des Totvolumens unter dem Auslassventil und dichtet den engen Spalt zwischen Ein- und Auslass sowie die Spalte zwischen den Schiebern und dem Arbeitsraum. Außerdem sorgt es durch Wärmetransport für einen optimalen Temperaturhaushalt.

Wartungsintervalle proaktiv ausdehnen

Um die einwandfreie Funktion und den sicheren Betrieb einer Drehschieberpumpe zu gewährleisten, muss das Öl in regelmäßigen Abständen geprüft und gewechselt werden. Anwender einer Drehschieberpumpe können selbst proaktiv zur Verlängerung der Wartungsintervalle beitragen. Dies ist zum Beispiel durch regelmäßige Kontrollen der Betriebsumgebung – dabei ist unter anderem ausreichende Belüftung enorm wichtig – oder der Pumpe selbst möglich:

Standzeit verlängernde Vorteile der DuoLine

Das Wartungsintervall einer Drehschieberpumpe wird stark von der Ölalterung beeinflusst. Eine zu hohe Öltemperatur lässt das Betriebsmittel schnell altern und die Schmier- und Abdichtungscharakteristika in der Pumpe gehen verloren. Eine entsprechend notwendige Wartung ist die Folge. Aus diesem Grund hat Pfeiffer Vacuum seine Drehschieberpumpen der DuoLine thermisch optimiert und mit einer effizienten Kühlung ausgestattet, die die Öltemperatur niedrig hält und so das Wartungsintervall verlängert. Dabei muss jedoch beachtet werden, dass die Temperatur nicht zu niedrig werden darf, um Kondensatbildung in der Pumpe zu vermeiden.

Geschlossener Ölkreislauf sichert den benötigten Ölstand

Ein weiterer Grund für eine vorzeitige Wartung ist der Ölstand in der Pumpe. Durch das ständige Fördern von Gasen bei verschiedenen Ansaugdrücken kommt es zu einem Ölaustrag aus der Pumpe. Wird die Menge an Betriebsmittel zu klein, führt dies zur Mangelschmierung. Im Extremfall kann dann sogar ein Crash der Pumpe die Folge sein. Tritt dieser Fall ein, wird eine sehr kostenintensive Wartung notwendig. Dies führt zwangsläufig zu Ausfallzeiten der gesamten Anlage. Um diesem Risiko vorzubeugen, empfiehlt Pfeiffer Vacuum den Einsatz eines Ölnebelfilters mit Rückführung.

Der Ölnebelfilter stellt zum einen sicher, dass das Pumpenabteil im Inneren einer Anlage bzw. eines analytischen Geräts sowie die Umgebungsluft nicht mit Ölnebel kontaminiert werden. Weiterhin trägt die Rückführung aus dem Ölnebelfilter zurück in die Pumpe zur Verlängerung des Wartungsintervalls bei. Durch eine installierte Rückführung wird sichergestellt, dass immer genügend Betriebsmittel zur Schmierung und Abdichtung in der Pumpe vorhanden ist und eine sichere Funktion gewährleistet bleibt. Voraussetzung hierfür ist, dass das Öl seine Lebensdauer noch nicht überschritten hat und nicht mit aggressiven Prozessgasen kontaminiert wurde.

Alle Pumpen aus der DuoLine von Pfeiffer Vacuum haben einen integrierten Anschluss zur Ölrückführung bei Erstausrüstung montiert. Eine einfache Adaption verschiedenster Ölnebelfilter aus dem Pfeiffer Vacuum Produktportfolio ist dadurch gewährleistet.



Abbildung 1: Das Pumpenöl in Drehschieberpumpen muss regelmäßig geprüft und gewechselt werden

Die DuoLine deckt mit 1,25 bis 300 m³/h einen weiten Saugvermögensbereich ab. Durch ihre Magnetkupplung sind diese Pumpen hermetisch dicht. Sie arbeiten extrem energiesparend, verfügen über einen 1-Phasenmotor sowie über integrierte Gasballast- und Sicherheitsventile. Außerdem stehen sie in verschiedenen Motorspannungen zur Verfügung. Ihre kompakte Bauweise und die optimierte Anordnung der Anschlüsse erleichtert die Integration der Pumpen in bestehende Anlagen. Sie sind individuell an die Bedürfnisse spezifischer Prozesse anpassbar.

Gerne unterstützen wir Sie bei der anwendungsspezifischen Optimierung Ihrer Vakuumlösung – fragen Sie uns!
<http://www.pfeiffer-vacuum.com/kontakt>



Abbildung 2: Die Duo 3 mit Ölnebelabscheider und Ölrückführung

Sie suchen eine perfekte
Vakuumlösung?
Sprechen Sie uns an:

Pfeiffer Vacuum GmbH
Headquarters · Germany
T +49 6441 802-0
info@pfeiffer-vacuum.de