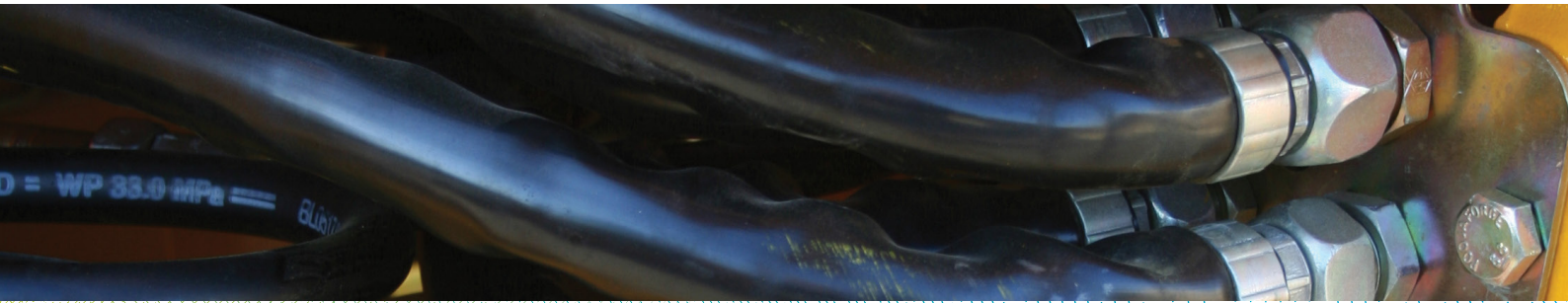


Automatische Fett-Schmiersysteme

So können diese Systeme dazu beitragen, Ihre Produktivität zu steigern



Energy lives here®

Automatische Schmiersysteme haben viele Vorteile

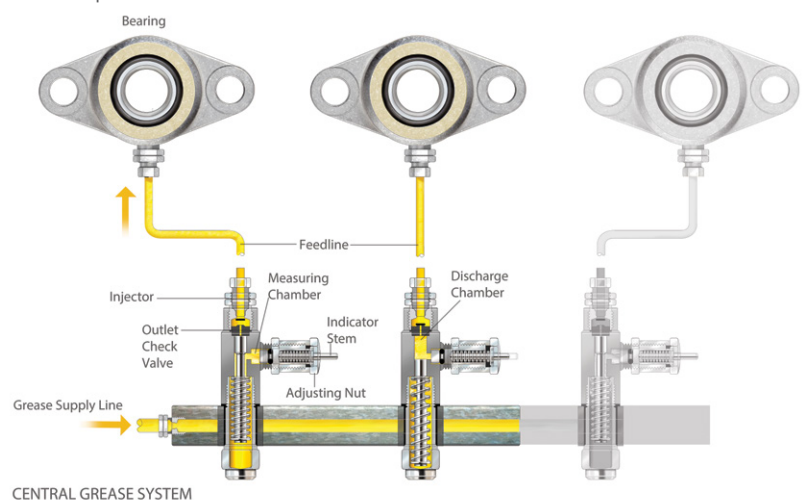
Immer mehr Hersteller nutzen automatische Schmiersysteme für Schmierfett in ihren Anlagen, weil diese viele Vorteile bieten:

- Sie können das System direkt an den Fettbehälter anschließen und so das Verunreinigungsrisiko minimieren.
- Das Schmierfett wird in definierter Frequenz und Menge an alle Schmierpunkte abgegeben.
- Sie können eine Notabschaltung der Anlage mit dem System verbinden, um bei Mangelschmierung Schäden zu vermeiden.
- Das System vermeidet Überschmierung, kann Ausfallzeiten reduzieren und die Lebensdauer der Komponenten erhöhen. Das kann die Betriebskosten senken.

Ohne ein solches System müssen Sie manuell schmieren – entweder direkt aus der Fettdose oder über einen Zwischenbehälter. Beim Umfüllen ist das Fett den Umgebungsbedingungen ausgesetzt und kann durch Partikel verunreinigt werden. Solche Verschmutzungen verursachen oft vorzeitige Ausfälle von Komponenten wie Wälzlagern.

Auch beim Einsatz von Fettpressen oder Kartuschen kann es zu Verunreinigungen kommen, wenn die Nippel vor der Benutzung nicht ausreichend gereinigt werden. Eine besondere Stärke von Schmierfetten ist es, Komponenten abzudichten und so vor Verschmutzungen von außen zu schützen. Das wird allerdings zum Nachteil, wenn die Schmierfette wegen falscher oder ungeeigneter Schmiersysteme und -verfahren kontaminiert wurden. Einmal eingedrungener Schmutz lässt sich kaum noch entfernen. Darüber hinaus birgt manuelle Schmierung – insbesondere wenn an vielen Punkten zu schmieren ist – das Risiko, dass einzelne Stellen unregelmäßig versorgt oder vergessen werden.

Um all diese Risiken zu vermeiden, empfehlen wir, möglichst ein Schmiersystem zu nutzen. Aber welches passt am besten für Ihren Einsatz?



Automatische Fett-Schmiersysteme

Automatische Schmiersysteme

Analysieren Sie detailliert Ihre Schmieranforderungen, um das am besten geeignete System zu ermitteln. Taxieren Sie Vor- und Nachteile beispielsweise eines Einleitungs- gegenüber einem Mehrleitungs-System oder eines Progressivverteilers. Mit speziellen Bauformen können Sie oft Missstände beseitigen und Vorteile erzielen, wie wir im Folgenden beschreiben. Haben Sie das geeignete automatische Schmiersystem gewählt, gilt es, das richtige Schmierfett zu ermitteln.

	Anwendung	Vorteile	Nachteile
<p>Einleitungs-Schmiersystem</p> <p>Die Schmierstoffinjektoren werden von einer Leitung versorgt und jeder Injektor bedient eine Schmierstelle.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kleine bis mittelgroße Maschinen mit geringem Schmierstoffverbrauch • Zentralschmieranlagen für Nutzfahrzeuge 	<ul style="list-style-type: none"> • Niedrige Kosten • Einfache Anwendung • Voneinander unabhängige Schmierstellen • Punktuell anpassbare Dosierung 	<ul style="list-style-type: none"> • Einschränkungen bei Schmierstellenzahl, Leitungslänge und Pumpendruck • Die Einzelpunktdosierung kann im Betrieb nicht geändert werden • Schlechte Funktionskontrolle
<p>Zweileitungs-Schmiersystem</p> <p>Die Schmierstoffinjektoren werden von zwei parallelen Leitungen versorgt, die entweder als Druck- oder Entlüftungsleitung dienen. Während die Hälfte der Injektoren unter Druck steht, entlüftet die andere. Wird Schmierstellen Fett zugeleitet, ändert das System die Leitungsfunktion.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mittlere bis große Anlagen mit vielen Schmierstellen, langen Leitungen und hohem Schmierstoffverbrauch 	<ul style="list-style-type: none"> • Zuverlässige Schmierung für Tausende Schmierstellen, lange Leitungen und hohen Druck • Die Einzelpunktdosierung kann im Betrieb geändert werden • Einfache Funktionskontrolle 	<ul style="list-style-type: none"> • Hohe Investitionskosten
<p>Progressiv-Schmiersystem</p> <p>In diesen Systemen leiten Progressivverteiler das Schmierfett nacheinander an die Schmierstoffinjektoren. Ist eine Leitung zu einem Injektor blockiert, sind alle anderen am selben Verteiler angeschlossenen Leitungen auch blockiert.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Für größere Maschinen und Maschinengruppen • Zentralschmieranlagen für Nutzfahrzeuge 	<ul style="list-style-type: none"> • Geringe Investitionskosten • Leicht zu erweitern • Einfache Funktionskontrolle 	<ul style="list-style-type: none"> • Geringe Einschränkungen bei Schmierstellenzahl, Leitungslänge und Pumpendruck • Dosierung nicht anpassbar • Eine blockierte Schmierstelle bringt alle anderen zum Erliegen
<p>Mehrleitungs-Schmiersystem</p> <p>Alle Schmierstellen werden durch getrennte Leitungen versorgt. Blockiert ein Injektor, bleiben die anderen Leitungen davon unbeeinflusst.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Einzelne Maschinen und kleine Maschinengruppen • Zentralschmieranlagen für Nutzfahrzeuge 	<ul style="list-style-type: none"> • Niedrige Kosten • Die Dosierung der Pumpe kann im Betrieb variieren • Kontinuierlicher Pumpenbetrieb mit sehr geringer und präziser Dosierung • Nachgelagert können progressive Verteiler angeschlossen werden • Eine blockierte Schmierstelle hat keinen Einfluss auf die anderen 	<ul style="list-style-type: none"> • Einschränkungen bei Schmierstellenzahl, Leitungslänge und Pumpendruck • Blockierte Schmierstellen können die Pumpe wegen des hohen Gegendrucks gefährden

Automatische Fett-Schmiersysteme

Fette für automatische Schmiersysteme richtig auswählen

Bitte berücksichtigen Sie neben Ihren Schmieranforderungen auch folgende Aspekte, wenn Sie automatische Schmiersysteme nutzen:

- Allgemein können Sie die Konsistenz-Klasse nach NLGI (National Lubricating Grease Institute) Ihres Fettes um eine Stufe reduzieren, um einen guten und ausreichenden Durchfluss zu erzielen.
- Das Schmierfett im Vorratsbehälter muss bei der bestehenden Umgebungstemperatur unbedingt gut nachfließen, damit die Pumpe nicht trocken läuft.
- Automatische Schmiersysteme mit langen Versorgungsleitungen erfordern ein besonderes Wissen über das Fließverhalten des Fettes. Damit können Sie den erforderlichen Pumpendruck berechnen, der die ausreichende Fettversorgung aller Schmierstellen gewährleistet. Bitte berücksichtigen Sie dabei Aspekte wie die niedrigste Betriebstemperatur, die Länge des Leitungssystems und den Rohr-Innendurchmesser.
- Druckabfall dient oft als Steuersignal für die Schmierintervalle innerhalb einer Leitung eines Schmiersystems. Dafür ist es nötig, das Relaxationsverhalten des Fettes zu kennen.
- Nutzen Sie in automatischen Schmiersystemen mit langen Leitungen und vielen Schmierstellen ein „stabiles“ Fett. Eine sichtbare Ölabscheidung ist selbst im Vorratsbehälter nicht zu akzeptieren. Auch unter dem Druck in den Leitungen, bei hohen Scherkräften und Temperaturwechseln darf nicht übermäßig viel Öl aus dem Schmierfett austreten. In langen Zufuhrleitungen kann das Fett über ein Jahr unter hohem Druck und teilweise starker thermischer Belastung verweilen.

Automatische Schmiersysteme zu nutzen, kann die Komponentenlebensdauer verlängern, Verunreinigungen minimieren und Ausfallzeiten reduzieren. Das kann Ihre Betriebskosten reduzieren. Aus der Vielzahl hochwertiger Schmierfette von ExxonMobil werden Sie leicht das geeignete Fett für Ihr Schmier-system finden.



Weitere Informationen zu Mobil Industrieschmierstoffen und Services erhalten Sie von Ihrem ExxonMobil Ansprechpartner, Ihrem lokalen Vertriebspartner oder unter mobil.com.de/industrial.