



Lincoln Sonderschmiersysteme Sprühschmierung Kettenschmierung



LINCOLN

Unser Know-how und unsere Systeme helfen Ihnen, Ressourcen zu sparen und die Produktivität zu steigern

Führend in der Industrie

Seit mehr als einem Jahrhundert bieten wir Ihnen mit erstklassiger Pumpentechnik und leistungsstarken Schmiergeräten Schmierlösungen auf höchstem technischem Niveau. Nur so konnten wir zum erfolgreichsten Unternehmen der Branche werden.

Forschung und Entwicklung

In Werken in Deutschland, Indien und den USA entwickelt Lincoln ständig neue Produkte und Systeme, um regional wie auch weltweit die besten Anwendungslösungen bieten.

Wir lösen Ihre Probleme

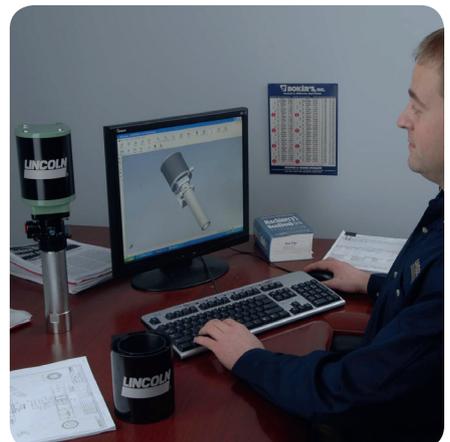
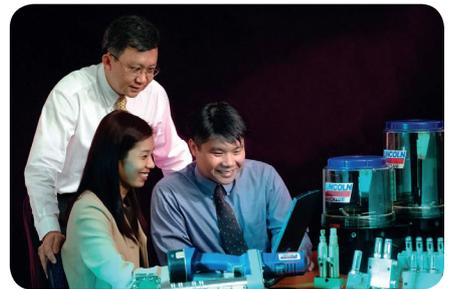
Als Industriekunde aus der verarbeitenden Industrie, Automobilherstellung, Papier- und Zellstoffindustrie, Lebensmittel- und Getränkeindustrie sowie aus anderen Produktionsbetrieben können Sie sich auf die Lösungen von Lincoln verlassen. Auch bei mobilen Anwendungen unter härtesten Bedingungen – ob auf der Straße oder auf dem Feld – schützt Lincoln zuverlässig die schweren Geräte, die im Baugewerbe, Berg- und Tagebau, der Landwirtschaft und im Straßentransport per Lkw im Einsatz sind. Außerdem bietet Lincoln bewährte Schmierwerkzeuge, die perfekt auf die Bedürfnisse des Kfz-Service- und Reparatursektors zugeschnitten sind.

Umfassende Produktpalette

Lincoln liefert automatische Schmier-systeme, Pumpen und Pumpstationen sowie erstklassige Schmierausrüstungen und Zubehör. In unseren Werken in Deutschland, der tschechischen Republik, Indien und den USA sind unsere Qualitätssysteme nach DIN ISO 9001 zertifiziert. Die Lincoln Standorte in Deutschland und der tschechischen Republik sind nach ISO14001 umweltzertifiziert.

Weltweiter Support

Weltweit stehen Ihnen fünf technische Supportzentren auf drei Kontinenten und ein engmaschiges, von regionalen Vertriebs- und Serviceniederlassungen unterstütztes Händlernetz zur Verfügung.



Inhaltsverzeichnis

Sprühanlagen

Schemazeichnung	4 - 5
Pumpen SAF	6 - 7
Sprühdüsen	8
Zubehör	9 - 10

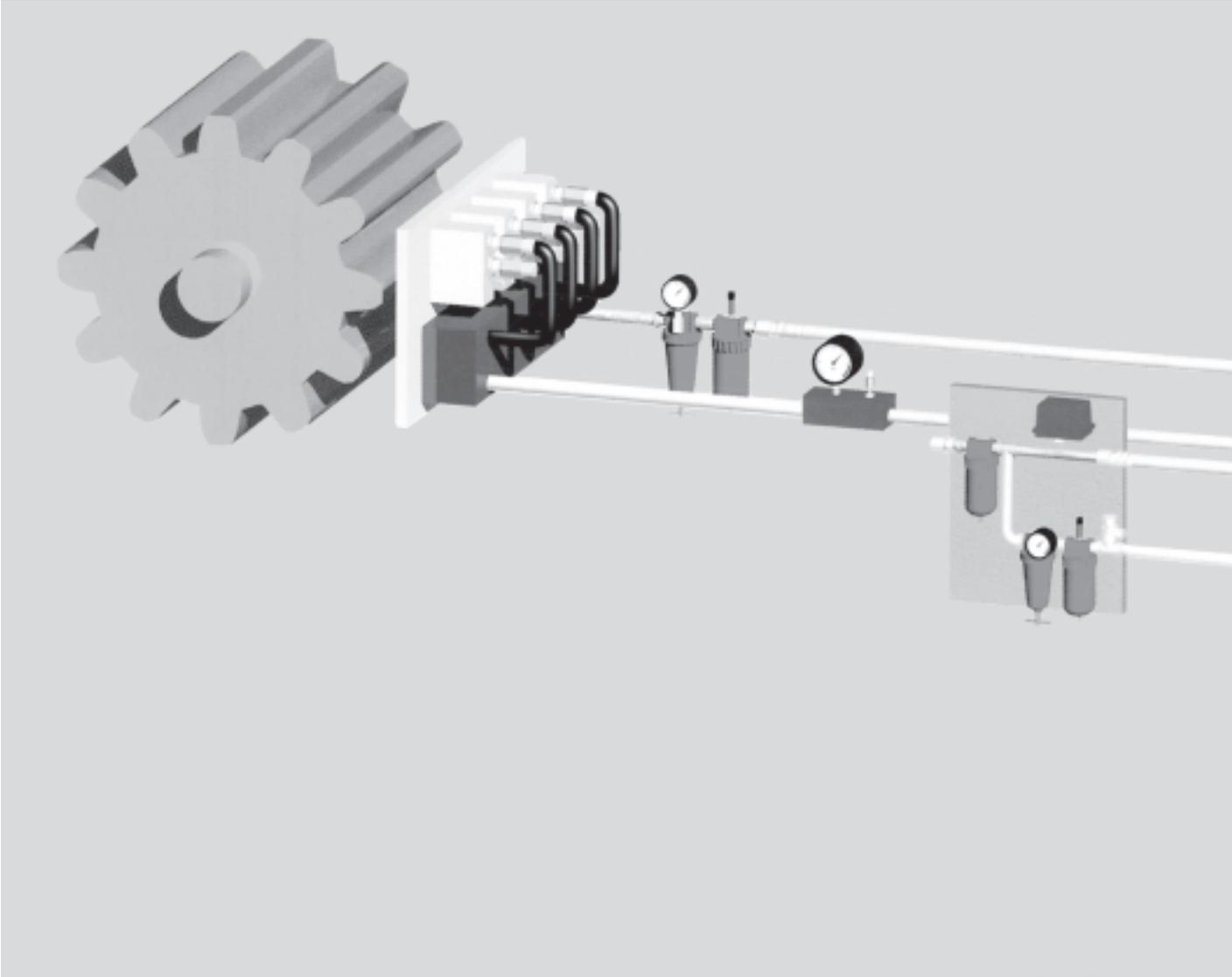
Kettenschmierung

EOS Öl-Einleitungsanlage	10 - 11
Kontaktschmierung	12
Pinselschmierung	13
Centro-Matic	14
Magnetpumpe PMA 2	15 - 16
ORSCO	17
Kettenschmiergerät Cobra	18

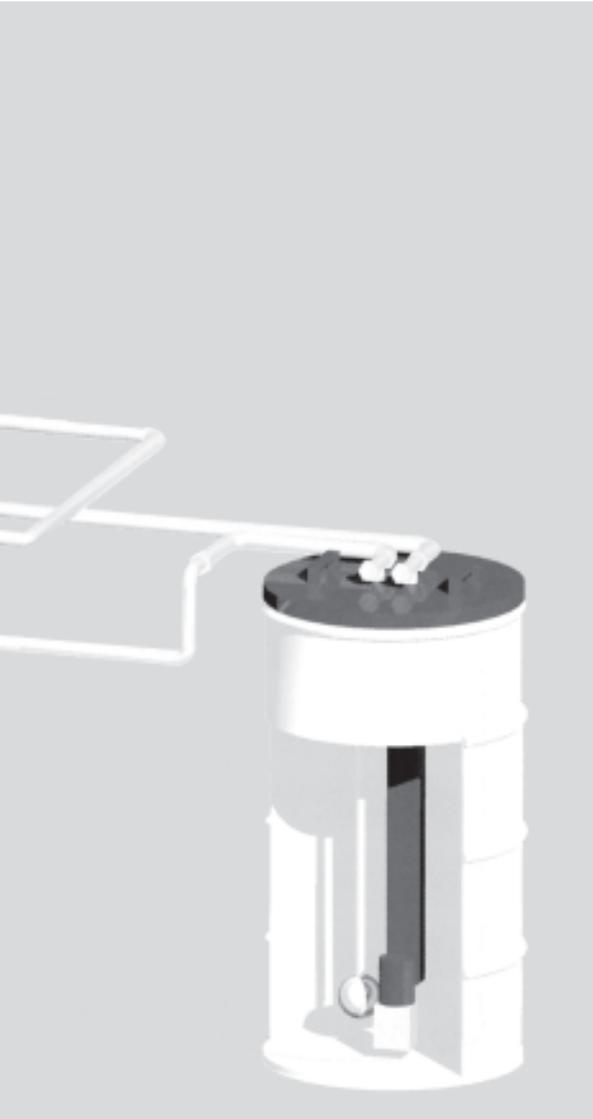
Sonderschmiersysteme

CRL 101 Spurkranzschmierung	19
Ölumlaufanlage	20
Versorgungsanlagen	21

Sprühschmieranlagen



Schemazeichnung Sprühanlage



Anwendungen

- Ritzelschmierung
- Offene Zahntriebe

Einsatzgebiete in der Industrie Zementwerke, Papierindustrie

Sprühanlagen tragen den von einer Pumpe geförderten Schmierstoff mit Hilfe von Druckluft auf gegeneinander verschiebbare oder aufeinander abrollende Teile auf.

Standardkomponenten

Pumpen

- Elektropumpe P215*
- Pneumatische Pumpen SAF und Lubrigun
- Ejektoren (pneumatische Minipumpe)**

Düsen

- Breitstrahldüsen HSA

Leistungsmerkmale

- Gesteuerte Düsen bieten eine gleichzeitige Überwachung von Luft- und Fettfluss. Sie steuern den Durchfluss von Sprühstoff und Druckluft vollautomatisch; d. h. beide Medien werden in der Düse gleichzeitig dosiert und deren Fließen überwacht.
- Hohe Wiederholgenauigkeit des Sprühbildes
- Steuerung der gesamten Luftzufuhr möglich – dadurch Reduzierung des Verbrauchs

* siehe Mehrleitungs- und Progressivanlagen

** Nicht in diesem Katalog enthalten – für Details wenden Sie sich bitte an Ihre zuständige Lincoln-Vertretung

Pumpen SAF



SAF1-YL



Pumpe SAF mit Gestell und Abhebwinde
(Fass vom Schmierstoffhersteller beizustellen)

Die pneumatischen Fasspumpen SAF1-YL mit einem Auslass und SAF2-YL mit zwei Auslässen sind speziell für die Förderung von Haftschmierstoffen (NLGI-Klassen 0 und 00) in Sprühanlagen ausgelegt.

Die Pumpen SAF werden direkt in 200-Liter-Fässer eingesetzt. Sie benötigen keine Folgekolben, dadurch ist eine Schmierstoffförderung auch dann möglich, wenn das Fass stark verbeult ist. Mit Hilfe eines Gestells mit Abhebwinde können die Fässer leicht ausgewechselt werden.

Modelle

Sachnummer	Beschreibung	Anzahl der Auslässe	Fördermenge/Hub	Leermeldung
615-26392-3	SAF1-YN	1	1,1 cm ³	nein
615-26393-4	SAF1-YL	1	1,1 cm ³	ja
615-26394-3	SAF2-YN	2	2 x 1,1 cm ³	nein
615-26395-4	SAF2-YL	2	2 x 1,1 cm ³	ja

Technische Daten

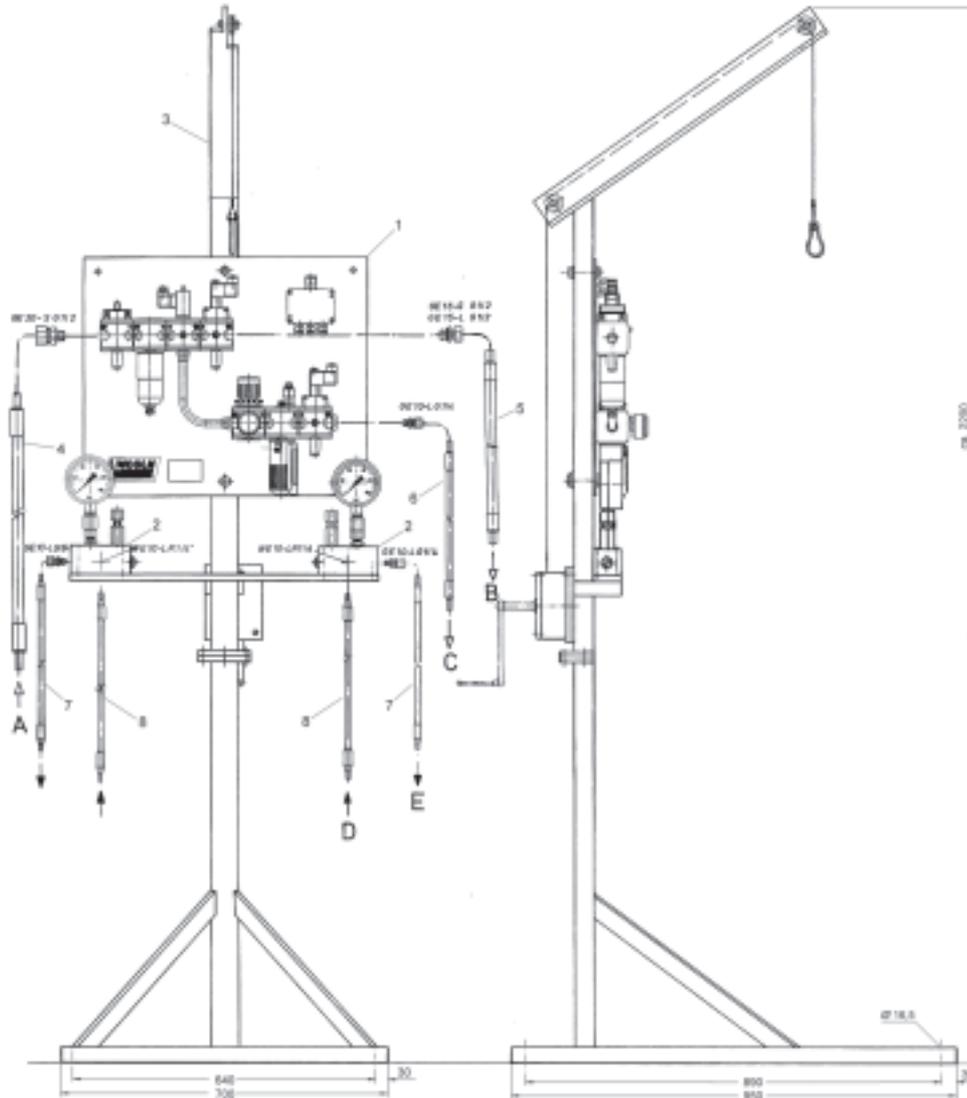
Max. Betriebsdruck	300 bar
Antriebsdruck	min. 4 bar max. 10 bar
Luftanschluss	1/4 NPT innen
Pneum. Antrieb, Übersetzung	40:1
Schalldruckpegel	< 70 dB(A)
Schmierstoffauslass	G 1/4 innen (BSPP)
Fasstyp	200-l-Deckelfässer nach DIN 6644
Abmessungen (L x B x H)	610 x 610 x 985 mm

Hinweis: Es ist ein 3/2-Wegemagnetventil erforderlich.

Zubehör

Sachnummer	Beschreibung
615-26739-1	Gestell mit Abhebwinde für SAF 1 (1-Ritzelantrieb) mit Luftwartungseinheit (FLR), Druckbegrenzungsventil, Luftschläuchen und Schmierstoffschläuchen
615-26740-1	Gestell mit Abhebwinde für SAF 2 (2-Ritzelantrieb) mit Luftwartungseinheit (FLR), 2 Druckbegrenzungsventilen, Luftschläuchen und Schmierstoffschläuchen
515-30955-1	Druckbegrenzungsventil (120 bar) mit Manometer auf Anschlussblock montiert

Beispiel: Gestell mit Abhebewinde für SAF2



Abmessungen (L x B x H): 950 x 700 x 2200 mm

Beschreibung der Positionen

- A Druckluft vom Kompressor
- B Druckluft zur Pumpe
- C Druckluft zur Sprüheinheit
- D Schmierstoff von der Pumpe
- E Schmierstoff zur Sprüheinheit

Beschreibung der Positionen

- 1 Wartungseinheit
- 2 Überdrucksicherung HSA-TD21
- 3 Gestell mit Abhebewinde
- 4 Niederdruckschlauch, DN 16 x 1040 mm mit Stutzen \varnothing 20
- 5 Hochdruckschlauch, DN 6 x 1540 mm mit Stutzen \varnothing 10
- 6 Niederdruckschlauch, DN 13 x 1040 mm mit Stutzen \varnothing 15
- 7 Hochdruckschlauch, DN 8 x 1040 mm mit Stutzen \varnothing 10
- 8 Hochdruckschlauch, DN 8 x 1540 mm mit Stutzen \varnothing 10

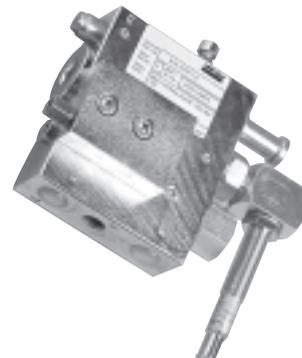
Sprühdüsen

Sprühdüsen von Lincoln sind speziell für das Versprühen von Haft-schmierstoffen auf Ritzel und offene Antriebe ausgelegt. Die Düsen sind in verschiedenen Varianten erhältlich und decken damit eine Vielzahl von Anwendungen und funktionalen Eigenschaften ab. Die Düsen der Baureihe SDLKR sind die einzigen Düsen, die sowohl den Durchfluss von Luft als auch von Schmierstoff in der Düse überwachen können. Die preisgünstige Baureihe SD kann mit Hilfe



SD (HSA-TD2)

eines Progressivverteilers elektrisch überwacht werden, wobei die Luft über ein Luftmagnetventil gesteuert wird. Zur Erleichterung des Einbaus sind auch komplette Montageplatten erhältlich.



SDLKR (HSA-TD26)

Typenschlüssel und Sachnummern für Sprühdüsen

Art d. Montage	Ungesteuerte Düsen	Gesteuerte Düsen		
		ohne Schalter	mit Steuerventil	
			und Endschalter (15-250 VAC)	u. Näherungsschalter (15-250 VAC)
Für Montageplatte	HSA-TD2	HSA-TD27	HSA-TD25	HSA-TD26
	SD	SDLMNR	SDLMKR-ES	SDLMKR-EN
	Sachnr. 615-25677-2	Sachnr. 615-27519-2	Sachnr. 615-27518-2	Sachnr. 615-27571-2
Einzelmontage der Düse (in Ver- bindung m. Halter)	HSA-TD2	HSA-TD30	HSA-TD28	HSA-TD29
	SD	SDLHNR-G	SDLHKR-ESG	SDLHKR-ENG
	Sachnr. 615-25677-2	Sachnr. 615-27583-2	Sachnr. 615-27585-2	Sachnr. 615-27586-2

Technische Daten

Schmierstofffördermenge	0,2 – 20 cm ³ pro Minute		
Sprühflächenabdeckung	ca. 150 mm breit und 80 mm hoch		
Montageabstand	150 – 200 mm von der Düse zum Auftragspunkt		
Druckluft	ungesteuerte Düse: 3 bar, gesteuerte Düse: 6 bar		
Luftverbrauch	ca. 200 NI/min bei ungesteuerter Düse ca. 40 NI/min bei gesteuerter Düse		
Betriebsdruck (Schmierstoff)	max. 200 bar bei ungesteuerter Düse max. 120 bar bei gesteuerter Düse		
Anschlüsse HSA-TD25, 26, 27	Luft:	G 1/4 innen (BSPP)	
	Schmierstoff:	G 1/4 innen (BSPP)	
	Gewinde:	M 12	
Anschlüsse HSA-TD2, 28, 29, 30	Luft:	8 mm Rohrleitung oder Schlauchstutzen	
	Schmierstoff:	6 mm Rohrleitung oder Schlauchstutzen	
	Gewinde:	8.5 mm Durchmesser	

Hinweis: Lufteinlass ist mit „L“ markiert, Schmierstoffeinlass mit „S“. Anschlussdrehmoment für gesteuerte Düsen = 20 Nm, elektrisches Überwachungssignal = 20 ms.

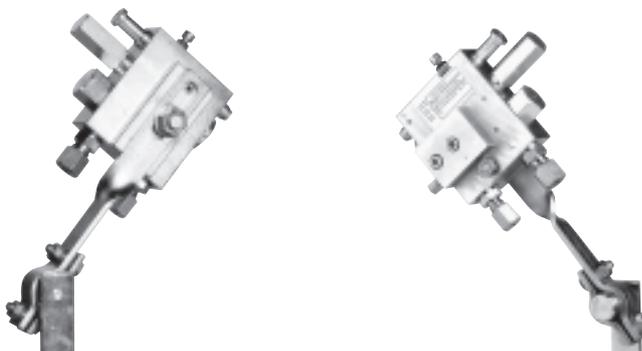
Abmessungen

Modell	Höhe	Länge	Tiefe
Düse SD	50 mm	87 mm	20 mm
Düse SDLMKR-EN	110 mm	140 mm	45 mm
Düse SDLMKR-ES	110 mm	185 mm	45 mm
Düse SDLMNR	110 mm	140 mm	45 mm

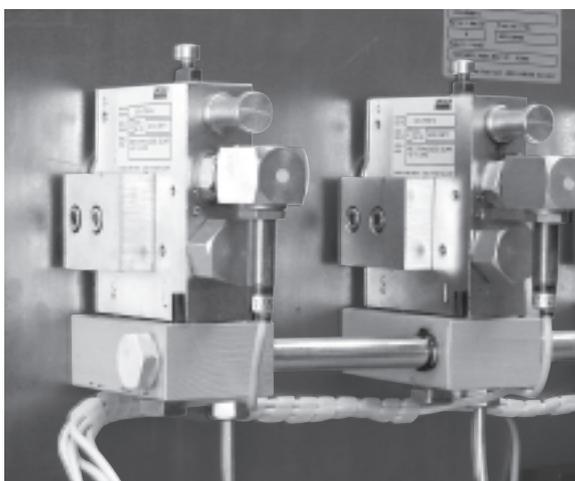
Montage mit Halter, Zubehör, Montageplatten



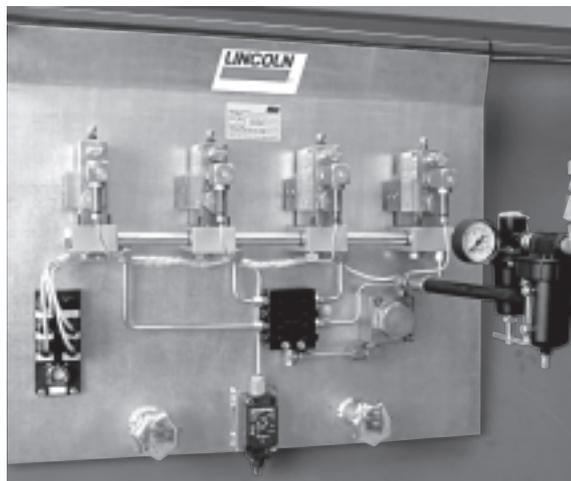
Montage mit Halter (Halter 515-31224-1) mit Düsen SD



Montage mit Halter (Halter 515-31225-1) mit Düsen SDLHNR-G



Montageplatten mit Düsen SDLMKR-EN



Zubehör, Schmierstofffilter, Druckbegrenzungsventile



Druckluftverteiler für 3 Düsen



Schmierstofffiltereinheit



Druckbegrenzungsventil mit Manometer

Modelle

Sachnummer	Beschreibung	
515-31224-1	Halter für Düsen SD	
515-31225-1	Halter für Düsen SDLH...	
615-25679-1	Druckluftverteiler für 2 Düsen	Lufteinlass: R 3/8 innen (BSPT), Luftauslässe für 8 mm Rohr
615-25680-1	Druckluftverteiler für 3 Düsen	Lufteinlass: R 3/8 innen (BSPT), Luftauslässe für 8 mm Rohr
615-25681-1	Druckluftverteiler für 4 Düsen	Lufteinlass: R 3/8 innen (BSPT), Luftauslässe für 8 mm Rohr
628-25530-4	Schmierstofffiltereinheit mit Manometer und 120 bar Druckbegrenzungsventil	
515-31252-2	Druckbegrenzungsventil, 120 bar mit Manometer Gewindeanschlüsse: G1/4 innen (BSPP)	

EOS Öl-Einleitungsanlage

EOS ist die zuverlässige und zudem kostengünstige Lösung für die Ölschmierung von Ketten. Das System ist eine direkt arbeitende, elektrisch angetriebene Einleitungs-Zentralschmieranlage. Es ist besonders geeignet für Maschinen mit Kettenantrieben und mit elektrischer Spannungsversorgung für 12/24 VDC, z. B. Landmaschinen (Ballenpressen). Eine typische Anwendung im Industriebereich sind Verpackungsmaschinen wie Palettierer.



Öl-Einleitungsanlage

Die EOS Dosierelemente tragen eine genau vorgegebene Ölmenge zeitgesteuert über Bürsten auf die Ketten auf.

Die Dosiermenge kann je nach Kettengröße und -länge und nach Beanspruchungsgrad eingestellt werden. Unterschiedliche Dosierelemente mit 0,1; 0,3; 0,4 oder 0,5 cm³ Fördermenge werden allen Anforderungen gerecht.

Steuergerät für EOS

Für Maschinen ohne eigene Steuerung, z. B. Ballenpressen im Agrarbereich, bietet Lincoln jetzt ein Steuergerät 12/24 VDC. Die Arbeitszeit ist fest eingestellt und beträgt 4 sek. Die Pausenzeit ist von 1 Minute bis 100 Minuten einstellbar. Durch Verwendung des Steuergeräts ist ein nachträglicher Einbau des EOS-Ölschmierensystems möglich.

EOS Öl-Einleitungsanlage

Modelle

Sachnummer	Beschreibung	Motor
552-32404-1	Pumpe EOP-12	12 VDC
552-32405-1	Pumpe EOP-24	24 VDC
552-32397-1	Dosierelement EOE, kpl. 0,1 cm ³	
552-32398-1	Dosierelement EOE, kpl. 0,3 cm ³	
552-32399-1	Dosierelement EOE, kpl. 0,4 cm ³	
552-32400-1	Dosierelement EOE, kpl. 0,5 cm ³	
452-70235-1	Verteilerleiste, 2-fach	
452-70236-1	Verteilerleiste, 3-fach	
452-70237-1	Verteilerleiste, 4-fach	
307-19543-1	Konsole für Verteilerleisten	
112-35255-4	Rohr PA 12 HL 8,0 x 1,0 schwarz	
112-35255-3	Rohr PA 12 HL 4,0 x 0,65 schwarz	

Technische Daten

Behältergröße	5 l	
Abmessungen (L x B x H)	180 x 205 x 302 mm	
Spannungsversorgung	12 oder 24 VDC	
Max. Stromabnahme	bei 12 VDC = 5 A / bei 24 VDC = 2,5 A	
Max. Betriebsdruck	ca. 4 bar	
Theor. Fördermenge bei 4 bar	0,5 l/min	
Zul. Betriebstemperatur	0°C bis 40°C	
Werkseitige Einstellungen*	max. Arbeitszeit 4 sec. in Verbindung mit der min. Pausenzeit 30 sec.	
Verwendbare Öle**	Mineralöle SAE 0W-40	
EMV	nach DIN VDE 879/2: 1999-03 und nach EN ISO 14982: 1998 Grenzwertklasse 3 (land- und forstwirtschaftliche Maschinen)	
Dosierelemente	Farbring	Fördermenge/Impuls
	weiß	0,1 cm ³
	rot	0,3 cm ³
	grün	0,4 cm ³
	blau	0,5 cm ³

Hinweis: Klären Sie abweichende Einsatzbedingungen vor der Inbetriebnahme mit Lincoln GmbH.

* Mit zunehmender Anzahl der Schmierstellen bzw. mit längeren Schmierleitungen muss die Arbeitszeit zusammen mit der Pausenzeit der elektrisch angetriebenen Zahnradpumpe erhöht werden.

** Folgende Öle dürfen im ESILUB Oil System nicht verwendet werden: Altöle, Getriebeöle, Glykölöle und Pflanzenöle.

EOT Steuergeräte 12/24 VDC

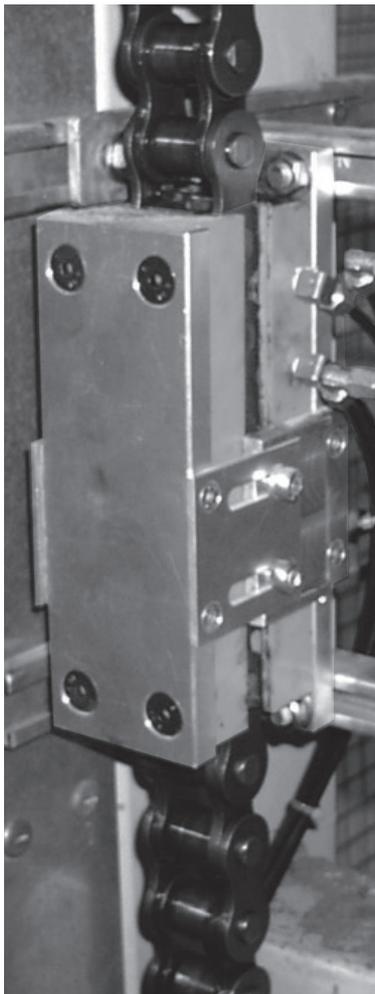
Sachnummer	Bezeichnung
664-34135-3	Steuergerät 12 VDC
664-34135-4	Steuergerät 24 VDC

Beschreibung siehe Technische Unterlagen

Technische Daten

Versorgungsspannung	12/24 VDC
Toleranz	-15/+20 %
Stromverbrauch	max. 0,65 KW
Betriebstemperatur	-20°C...60°C

Kontaktschmierung über Gleitschienen



Kontaktschmierung

Die Kontaktschmierung für Ketten besteht aus 2 Kunststoffschienen, zwischen denen die Kette läuft. Die Kunststoffschienen sind genau an die Größe und Form der Kette (Rollenketten nach DIN 8187) angepasst. Die obere Gleitschiene besitzt Bohrungen, durch die der Kette Öl zugeführt wird. Das Öl verteilt sich auf der Länge der Schiene und kann in die Kette eindringen.

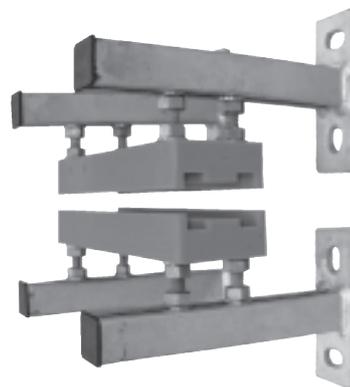
Durch dieses System ergeben sich entscheidende Vorteile. Die Ketten werden durch das Schmiersystem gleichzeitig gereinigt, geführt und kontinuierlich mit Schmierstoff versorgt. Die Kontaktschmierung hat eine lange Lebensdauer durch hoch verschleißfeste Kunststoffe. Sie ist besonders robust und unempfindlich gegen Verschmutzungen und Schläge.

Anwendung

Die Kontaktschmierung ist für niedrige und hohe Kettengeschwindigkeiten (bis max. 40 m/min) geeignet. Alle Sorten von Ketten-schmierstoffen – von niedrigviskosem Öl bis Schmierfett können

verwendet werden. Für die Ölversorgung ist jede Lincoln-Zentralschmieranlage geeignet.

Eine Hauptanwendung für Kontaktschmierung sind Ketten in Palettentransportanlagen, wie sie beispielsweise in der Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie zum Einsatz kommen. Sie ist auch gut geeignet für Personen- und Lastenaufzüge sowie Rolltreppen und Elevatoren.



Schema Kontaktschmierung

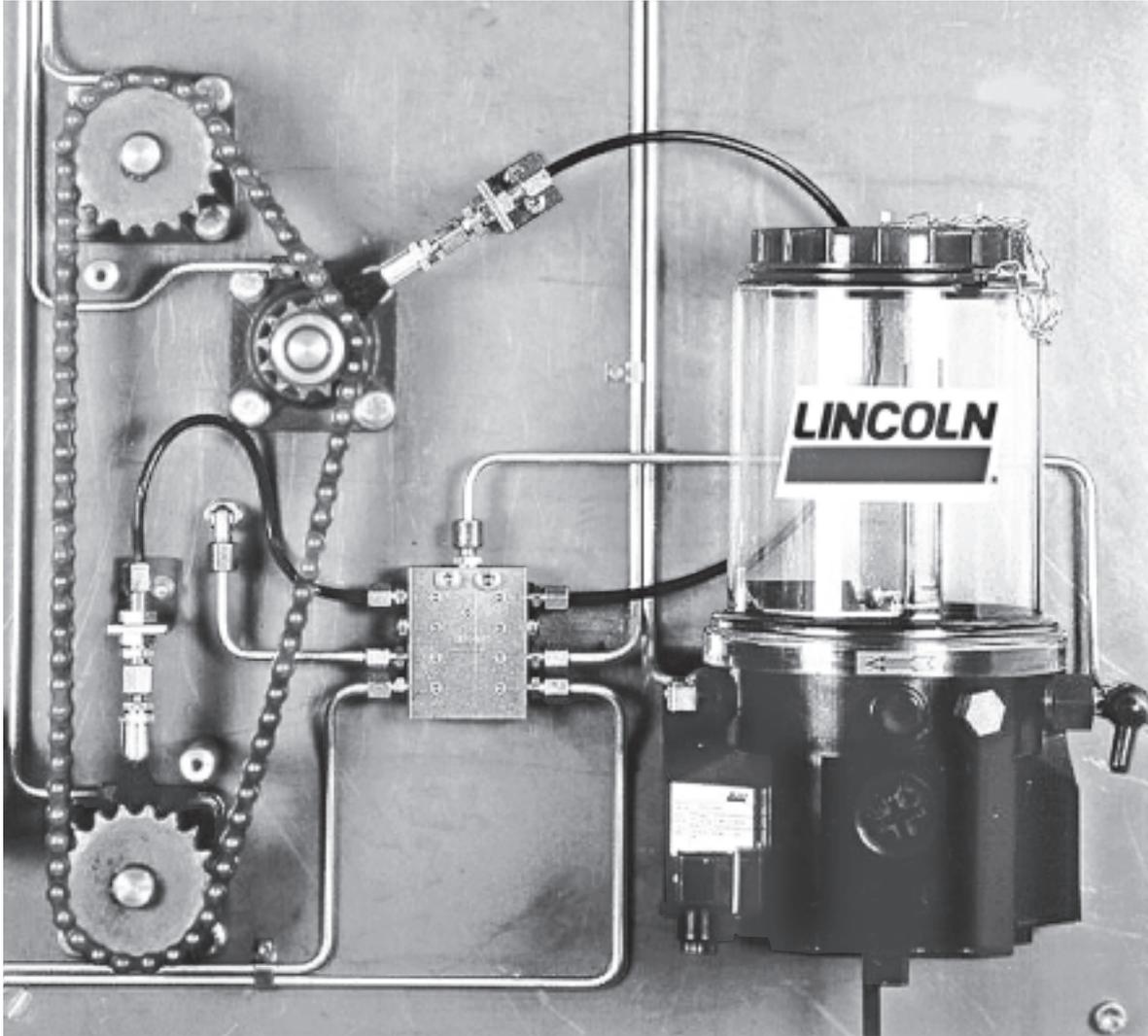
Auswahl von lieferbaren Gleitschienen für Einfach-Rollenketten

Kettengröße	DIN ISO Nr.	Ausführung	Bezeichnung	Sach-Nr.
3/4" x 7/16"	12 B-1	oben	Gleitschiene kpl. 200 RK-1F 3/4 x 7/16 2S	526-32700-1
		unten	Gleitschiene kpl. 200 RK-1F 3/4 x 7/16	526-32699-1
1" x 17 mm	16 B-1	oben	Gleitschiene kpl. 200 RK-1F 1" x 17 mm 2S	526-32704-1
		unten	Gleitschiene kpl. 200 RK-1F 1" x 17 mm	526-32703-1
1 1/4" x 3/4"	20 B-1	oben	Gleitschiene kpl. 200 RK-1F 1 1/4 x 3/4 2S	526-32708-1
		unten	Gleitschiene kpl. 200 RK-1F 1 1/4 x 3/4	526-32707-1
1 1/2" x 1"	24 B-1	oben	Gleitschiene kpl. 200 RK-1F 1 1/2 x 1 2S	526-32706-1
		unten	Gleitschiene kpl. 200 RK-1F 1 1/2 x 1	526-32705-1

Auswahl von lieferbaren Gleitschienen für Zweifach-Rollenketten

Kettengröße	DIN ISO Nr.	Ausführung	Bezeichnung	Sach-Nr.
3/4" x 7/16"	12 B-2	oben	Gleitschiene kpl. 200 RK-2F 3/4 x 7/16 3S	526-32710-1
		unten	Gleitschiene kpl. 200 RK-2F 3/4 x 7/16	526-32709-1
2 1/2" x 1 1/2"	40 B-2	oben	Gleitschiene kpl. 200 RK-2F 2 1/2 x 1 1/2 3S	526-32714-1
		unten	Gleitschiene kpl. 200 RK-2F 2 1/2 x 1 1/2	526-32713-1

Pinselschmierung



Kettenschmierung

Die Lincoln Pinselschmierung in Verbindung mit der Schmierstoffpumpe 203 ist eine günstige Variante zum Einstieg in die Kettenschmierung. Das Quickclub-Programm beinhaltet aber auch zahlreiche Erweiterungsmöglichkeiten. Es erfüllt so alle Erwartungen an ein komfortables, wartungsfreundliches und hochwertiges Schmiersystem.

Durch die Pinselschmierung wird die gesamte Förderkette geschmiert; nicht nur die Verbindungsstellen der Kettenglieder. Die Pumpe fördert den Schmierstoff entweder direkt oder über einen Progressivverteiler zu den Pinseln. Diese tragen den Schmierstoff gleichmäßig auf die Kette auf. So lassen sich auch hoch viskose Kettenöle und Schmierstoffe bis NLGI-Klasse 2 einfach, preisgünstig und zuverlässig auftragen.

Die Schmierpumpe fördert den Schmierstoff entweder direkt

oder über einen oder mehrere Progressivverteiler zu den Pinseln. Mit der Progressivanlage lassen sich bis zu 100 Schmierstellen versorgen. Dabei können an langen Ketten mehrere Pinsel angeordnet sein, um eine ausreichende Schmierstoffversorgung sicherzustellen.

Die Schmierstoffpumpe 203 ist in Verbindung mit einer entsprechenden Steuerplatine und dafür ausgerüsteten Progressivverteilern zu einem überwachten System erweiterbar. Als Option kann eine Leermeldung geliefert werden.

Centro-Matic Zentralschmiersystem

Ölschmierung für langsam laufende Ketten

- Schmierung über Pinsel bei Kettengeschwindigkeit bis 6 m/min
- Kontaktfreie Schmierung durch Aufspritzen von Öl. Dabei ist die maximal zulässige Kettengeschwindigkeit abhängig von der Kettenteilung und der Anzahl von Schmierstoffverteilern.

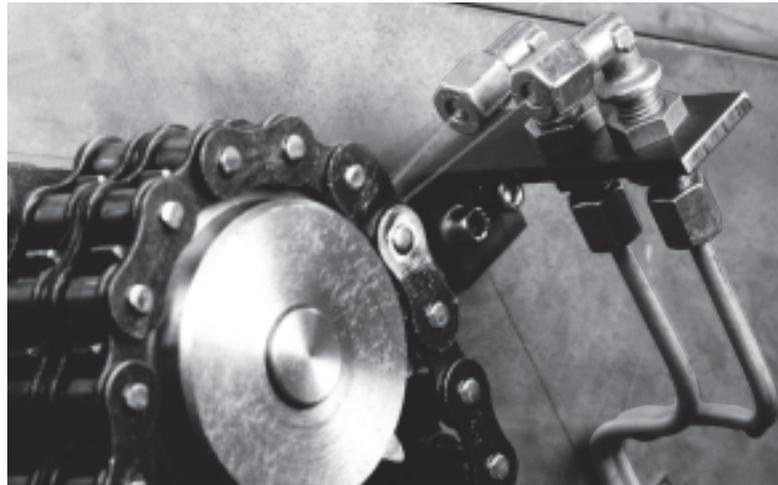
Centro-Matic ist ein Einleitungs-Zentralschmiersystem. Ein Anwendungsbereich des Centro-Matic Systems ist die Ölschmierung von Ketten. Das Centro-Matic System arbeitet intermittierend im Wechsel von Druck und Druckentlastung. Eine Pumpe versorgt die angeschlossenen Verteiler zentral mit Öl.

Unter Druck (52–69 bar) gibt der Verteiler eine dosierte Ölmenge ab und die Dosierkammer des Verteilers wird befüllt. Nach Druckentlastung wird die voreingestellte Ölmenge vom Dosierkolben vor den Förderkolben verdrängt. Ein wesentlicher Bestandteil des Centro-Matic Systems sind die Lincoln Schmierstoffverteiler Typ „SL“.

Diese Verteiler sind von außen stufenlos einstellbar und mit einer optischen Funktionsanzeige (Kontrollstift) ausgestattet. Zur Ölschmierung von Ketten werden vorwiegend Verteiler der Baureihe SL-43 und eine druckluftbetriebene Einhub-Ölpumpe als Zentralschmierpumpe eingesetzt.

Systemvorteile

- Ab- und Zuschaltung einzelner Ketten-Schmiersysteme möglich.
- Genaue Dosierung, unabhängig von Ölviskosität und Fließwiderstand.
- Hoher Arbeitsdruck des Schmierstoffverteilers ermöglicht einen gezielten Ölausstoß.
- Schmierung ohne Zusatz von Druckluft.



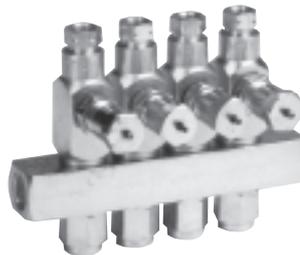
Modell 83667 Einhub-Ölpumpe

Antrieb pneumatisch
Antriebsluftdruck 2,9 – 3,4 bar
Druckübersetzung 20 : 1
Fördervolumen 7,3 cm³
Behälter-Fassungsvermögen ~ 2 L
Bauhöhe 470 mm

Modell 82885 Einhub-Ölpumpe

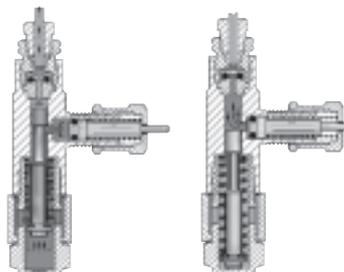
(o. Abb.)
wie vorstehend, jedoch
Behälter-Fassungsvermögen
~ 0,59 L
Bauhöhe 264 mm

Hinweis: Steuergerät und Druckminderer erforderlich.



Verteiler Baureihe SL-43

Dosierbereich von 0,016–0,131 cm³
Lieferbar als Baugruppe auf Verteilerleiste mit 1 bis 4 Schmierstoffverteilern.



Wir stellen Ihnen, den individuellen Anforderungen entsprechend, aus Einzelkomponenten eine komplette Centro-Matic Ketten-schmieranlage zusammen.

Magnetpumpe PMA 2 mit Spritzdüsen



Pumpe PMA 2

Die Magnetpumpe PMA 2 wurde für die berührungslose Ölschmierung von Ketten konzipiert. Das Aufsprühen einer genau dosierten Ölmenge erfolgt ohne Luft (airless), während die Kette läuft, daher bildet sich kein Önebel. Der Schmierstoff kann aber auch durch Pinsel und Schmierstellen direkt eingespeist werden.

Durch die hohe Taktfrequenz von maximal 5 Hertz können auch schnell laufende Ketten problemlos geschmiert werden. An die Pumpe können maximal 6 Düsen angeschlossen werden. Zusätzlich zu den bisherigen Düsen ist eine neu entwickelte

Doppeldüse mit zwei Auslässen lieferbar. Dadurch kann die Kapazität der Pumpe weiter erhöht werden. Die Dosierung ist wie beim Vorgängermodell 30 mm³ oder 60 mm³ Öl pro Schmierzyklus.

Ein neuer Magnet mit höherer Leistung und längerer Einschalt-dauer ermöglicht außerdem, dass die Pumpe auch unter extremen Bedingungen zuverlässig läuft.

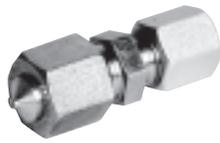
Die Pumpe ist jetzt auch in einer neuen Variante mit Stromspannung 120 VAC lieferbar. Als Option ist eine elektrische Überwachung mit

Näherungsschalter erhältlich. Weiteres Zubehör sind ein 13-Liter- Behälter und ein 36-Liter-Behälter für Öl. Beide Behälter haben eine elektrische Leermeldung und eine große Einfüllöffnung mit Sieb.

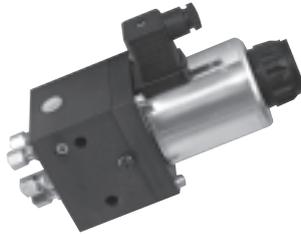
Systemvorteile und Eigenschaften

- Dosierung 30 mm³ oder 60 mm³ Öl pro Schmierzyklus
- Lieferbar in den Versionen 24 VDC, 230 VAC und 120 VAC
- Optional mit elektrischer Überwachung mit Näherungsschalter
- 1 bis 6 Auslässe
- bis max. 5 Schmierzyklen pro Sekunde (systemabhängig)
- Airless-Sprühenschmierung – Önebel-frei

Magnetpumpe PMA 2 mit Spritzdüsen



Spritzdüse



PMA 2 Pumpe

Modelle mit einer Fördermenge von 60mm³ (Standardvarianten)

Sachnummer	Beschreibung	Anzahl der Auslässe	Versorgungsspannung	Näherungsschalter
651-40947-1	PMA 2-...-1-60-230AC	1	230 VAC	nein
651-40947-3	PMA 2-...-2-60-230AC	2		nein
651-40947-9	PMA 2-...-4-60-230AC	4		nein
651-40948-2	PMA 2-...-6-60-230AC	6		nein
651-40947-4	PMA 2-...-2-60-230AC-N	2		ja
651-40948-1	PMA 2-...-4-60-230AC-N	4		ja
651-40945-2	PMA 2-...-1-60-24DC	1	24 VDC	nein
651-40945-3	PMA 2-...-2-60-24DC	2		nein
651-40945-4	PMA 2-...-4-60-24DC	4		nein
651-40945-6	PMA 2-...-6-60-24DC	6		nein
651-40945-8	PMA 2-...-2-60-24DC-N	2		ja
651-40945-5	PMA 2-...-4-60-24DC-N	4		ja
651-40946-1	PMA 2-...-2-60-120AC	2	120 VAC	nein

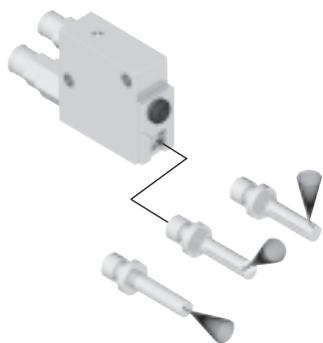
Modelle mit einer Fördermenge von 30mm³ (Standardvarianten)

Sachnummer	Beschreibung	Anzahl der Auslässe	Versorgungsspannung	Näherungsschalter
651-40947-3	PMA 2-...-2-30-230AC	2	230 VAC	nein
651-40947-7	PMA 2-...-4-30-230AC	4	230 VAC	nein
651-40947-2	PMA 2-...-2-30-230AC-N	2	230 VAC	ja
651-40945-1	PMA 2-...-1-30-24DC	1	24 VDC	nein

Zubehör

Sachnummer	Beschreibung
615-28660-3	Spritzdüse für Rohr 6 mm
615-29209-1	Doppeldüse, gerade für Rohr 6 mm
615-29301-1	Doppeldüse 90°, für Rohr 6 mm
651-28691-1	13-l-Kunststoffbehälter mit elektrischer Leermeldung (Schwimmerschalter)
651-28685-1	36-l-Kunststoffbehälter mit elektrischer Leermeldung (Schwimmerschalter)

ORSCO Minimalmengen-Ölsprühsystem



Standard-Sprühdüsen

Ölsprühschmierung für extrem schnell laufende Ketten

ORSCO-Systeme werden zur Öl-schmierung von langsam und schnell laufenden Ketten eingesetzt. Dieses Minimalmengen-Ölsprühsystem ist besonders geeignet für extrem schnell laufende Ketten oder bei kritischen Anwendungsfällen, z. B. bei denen eine Überschmierung und Verunreinigung der Produktionsgüter vermieden werden muss.

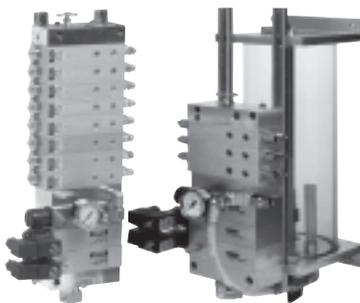
Ölsprühsystem für Fertigungslinien

Ein weiterer großer Anwendungsbereich für ORSCO-Systeme ist das Beölen von Komponenten, z. B. Zylinder, Wellen etc. bei der Montage und das Schmieren von Werkzeugen bei der Metallverformung.

Öl und Druckluft zum Sprühen werden erst im Düsenkörper der Sprühdüse zusammengeführt. Die Druckluft dient lediglich als Medium zum Transport minimaler Ölmengen an die zu schmierende Stelle.

Jede Sprühdüse wird intermittierend (minimale Taktfrequenz 2 Hz) von einer pneumatischen Injektorpumpe separat mit einer dosierten Ölmenge (15 mm³ oder 60 mm³) versorgt.

Je nach Ausführung der Injektorpumpe und Taktfrequenz, wird ein schwacher oder ein stärker mit Öl gesättigter Ölfilm appliziert.



Pumpen-Baugruppe Typ VS, ohne Behälter
Pumpen-Baugruppe Typ VSR, 4L Ölbehälter

ORSCO-Sprühdüsen

Ein umfangreiches Düsensortiment in diversen Ausführungen ermöglicht den Einsatz von ORSCO-Sprühsystemen für die meisten Anwendungsfälle.

Die abgebildeten Sprühdüsen Bau-reihe „SWN“ werden z. B. mit unterschiedlichen Sprühbildern zur Kettenschmierung eingesetzt. Weitere, ausführliche Informationen bitte bei Bedarf anfordern.

Pumpen-Kompaktbaureihe

Bei einer bereits vorhandenen SPS-Steuerung kann der Anwender in vielen Fällen unsere Standardbaugruppen verwenden. Diese können mit bis zu 8 Injektor-Pumpen, wahlweise 15 mm³ oder 60 mm³ pro Förderhub, ausgestattet werden. Die Baugruppen sind wahlweise lieferbar ohne oder mit Komponenten, wie Luftventile, Druckminderer und Luft-Filter/-Regler etc.

Wir konfigurieren nach Ihren Angaben eine für den spezifischen Anwendungsfall ausgelegte Pumpen-Baugruppe.

Schmiersystem-Baugruppen

Diese Baugruppen sind komplett vormontierte Pumpensysteme inklusive Steuerung und bestehen aus Steuergerät, Druckluftventilen, Luftfilter, Ölbehälter und Injektor-pumpen.

Anzahl und Ausführung der Injek-

torpumpen sind wahlweise. Standard-System Typ 170 (siehe Abbildung) mit bis zu 16 Injektor-pumpen bestückt, wahlweise 15 mm³ oder 60 mm³ pro Förderhub, lieferbar.

Ausstattung der Baugruppe ist aus ORSCO-Standard-komponenten individuell konfigurierbar. Bitte anfragen. Kundenspezifische Systeme Typ 200 und Typ 300 für Schmiersysteme mit mehr



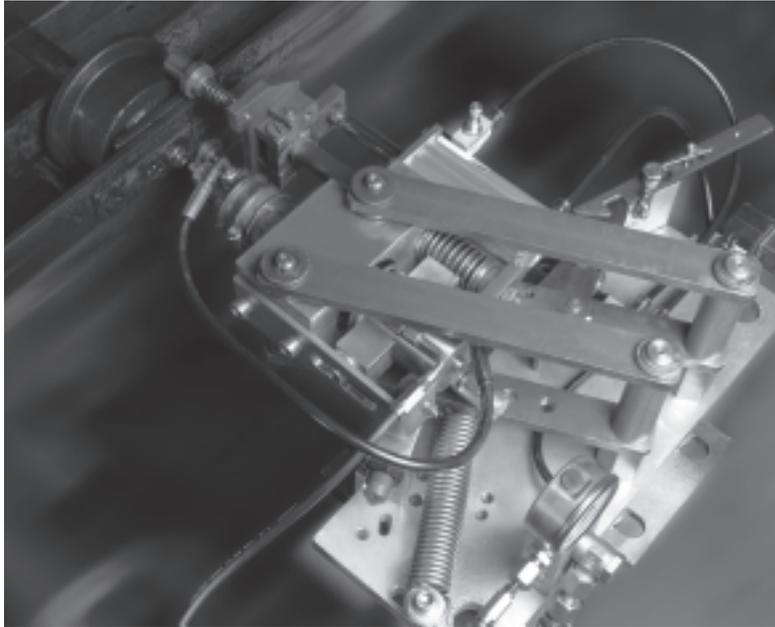
Sprühdüse Typ SWN „LP“, Anchl. seitlich
Sprühdüse Typ SWN „IL“, Anchl. hinten

als 16 Injektorpumpen und/oder Steuerung nach individuellen Anforderungen oder mit zusätzlichen Überwachungsfunktionen. Fragen Sie bitte an. Anhand Ihrer Angaben können wir Ihnen eine Systemlösung ausarbeiten.



Standard-System Typ 170

Kettenschmiergerät Cobra



Cobra 1X

Die Weiterentwicklung Cobra 1X aus dem Lincoln Programm für Kettenschmierung ist besonders für Ketten und Transportbänder geeignet. Geschmiert werden die innen liegenden Rollen und Bolzen der Kette. Als Schmierstoff können Fette bis NLGI-Klasse 2 oder Öle verwendet werden. Eine neue Antriebstechnik, eine Kombination aus pneumatischem und mechanischem Antrieb, sowie ein neuer Schmierkopf bringen zwei entscheidende Vorteile mit sich:

- Die Kette wird wesentlich geringer belastet.

- Ein hoher Schmierstoffdruck bis maximal 150 bar ist möglich. Der neu entwickelte Schmierkopf erlaubt eine genaue Dosierung von 0,2 cm³ bis 2 cm³ pro Schmierzyklus. Durch eine Regulierschraube wird die Dosierung stufenlos eingestellt. Die Funktion des Schmierkopfs kann durch die Bewegung eines Kontrollstiftes optisch überwacht werden.



Dosier- und Überwachungseinheit

Systemeigenschaften

- Für Fette und Öle bis NLGI Klasse 2
- Schmierfrequenz 1 Zyklus/sek.
- Fördermenge 0,2 cm³ bis 2 cm³ pro Hub
- Schmierstoffdruck max. 150 bar
- Für Kettengeschwindigkeiten bis 24 m/min
- Start/Stop handbetätigt, automatisch (elektropneumatisch) als Option
- Optische Überwachung über Kontrollstift
- Kein Schaltschrank erforderlich (bei Standardversion)

Einsatzgebiete

Laufrollen von Hochleistungs- oder Portalförderanlagen in:

- Tagebau
- Eisen- und Stahlindustrie
- Zementindustrie
- Kraftfahrzeugindustrie
- Nahrungsmittelindustrie

Für besondere Einsatzfälle mit komplizierten Eingriffsbedingungen ist ein komplett pneumatisch gesteuertes Modell Cobra 501 lieferbar. Cobra-Anlagen können je nach den Anforderungen und Wünschen des Kunden sehr unterschiedlich aufgebaut sein. Unsere Vertriebsingenieure arbeiten jederzeit gerne ein genau auf Ihre Anwendung zugeschnittenes System aus.

Technische Daten

Max. Schmierfrequenz	1 Schmierimpulse/Sekunde
Max. Kettengeschwindigkeit	400 mm/s (24 m/min)

Folgende Informationen werden für ein Angebot für eine Cobra Schmieranlage benötigt:

- Anzahl der Ketten
- Abstand zwischen den Ketten
- Schwankungen des Schmier nipples – horizontal oder vertikal
- Position der Kette an der Montagestelle der Cobra
- Anzahl der Schmierstellen pro Kette
- Ist Vorwärts- und Rückwärtsbewegung der Kette möglich?
- Kettengeschwindigkeit
- Kettengliedlänge
- Gesamtlänge der Kette/des Förderbandes
- Betriebsart – Dauerbetrieb, Intervallbetrieb
- Art des Schmiernippels
- Temperatur im Montagebereich
- Eingangsluftdruck
- Stromversorgung
- Umgebungseinflüsse – Feuchtigkeit, aggressive Umgebung usw.
- Schmierstofftyp

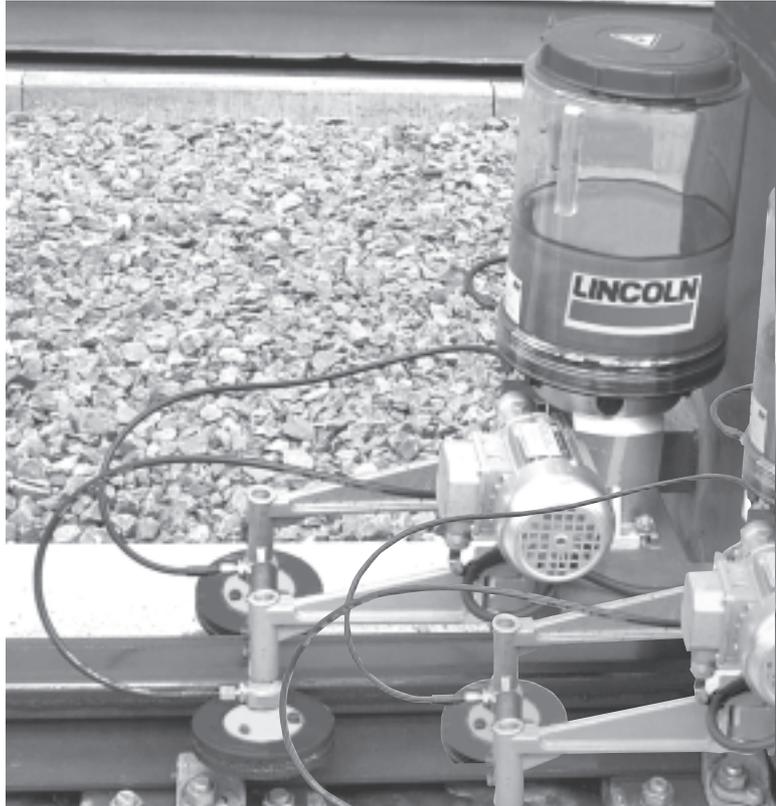
CRL 101 – Automatische Spurkranzschmierung

Mit Hilfe des Lincoln Spurkranzschmiergerätes wird der Schmierstoff auf die rechte und die linke Flanke der Kranschiene gleichmäßig aufgetragen.

Die regelmäßige Schmierung der Schienen verlängert die Lebensdauer der Laufräder erheblich und vermindert auch den Verschleiß an den Schienen. Teure Reparaturkosten und Produktionsausfälle können dadurch verhindert werden.

Die Lincoln-Spurkranzschmierung ist für alle Arten von Kränen geeignet, die ein Schienenprofil nach DIN 536 Teil 1 (Größe A 45 bis A 120) besitzen. Sie wird besonders bei Hafen-, Brücken- und Portalkränen eingesetzt.

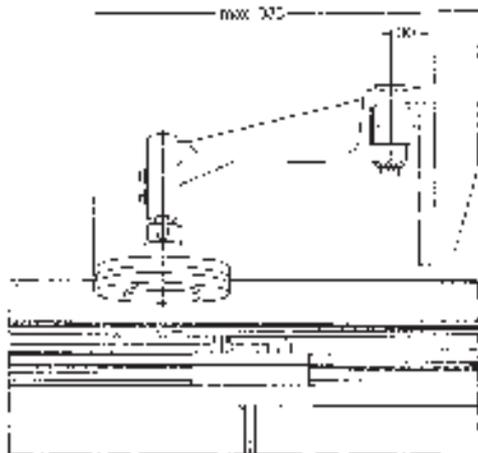
Die Schmierstoffversorgung der beiden Auftragerollen erfolgt durch eine Lincoln-Mehrleitungspumpe Typ 205 und einen nachgeschalteten Progressivverteiler Typ SSV6-K. Durch den Kontrollstift am Progressivverteiler ist eine optische Überwachung des Schmierstoffflusses gegeben. Da die Pumpe mit verschiedenen Übersetzungen und einem regulierbaren Pumpenelement lieferbar ist, kann die Fördermenge genau an den Bedarf angepasst werden.



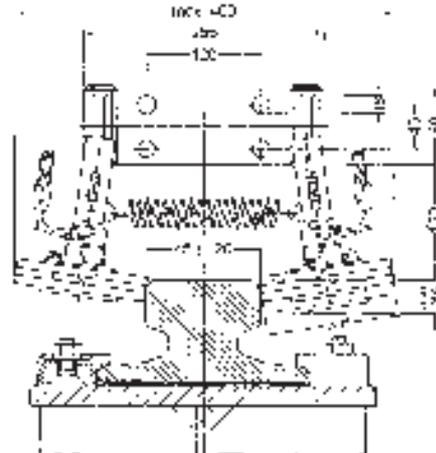
Spurkranzschmierung

Eine elektrische Steuerung der Pumpe ist dadurch in den meisten Fällen nicht erforderlich. Der Antrieb der Pumpe wird einfach parallel zum Antrieb des Kranlaufwerks geschaltet. Der Schmierstoffbehälter der Pumpe ist in Größen von 4, 8 und

30 Litern lieferbar (auf Wunsch mit elektrischer Leermeldung). Die Pumpe kann auch biologisch abbaubare oder mit Feststoffen angereicherte Schmierstoffe fördern. Falls Sie Fragen zum Einsatz von Schmierstoffen haben, nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.



Schema Spurkranzschmierung



Hydrostatische Lagerschmierung (Öl)

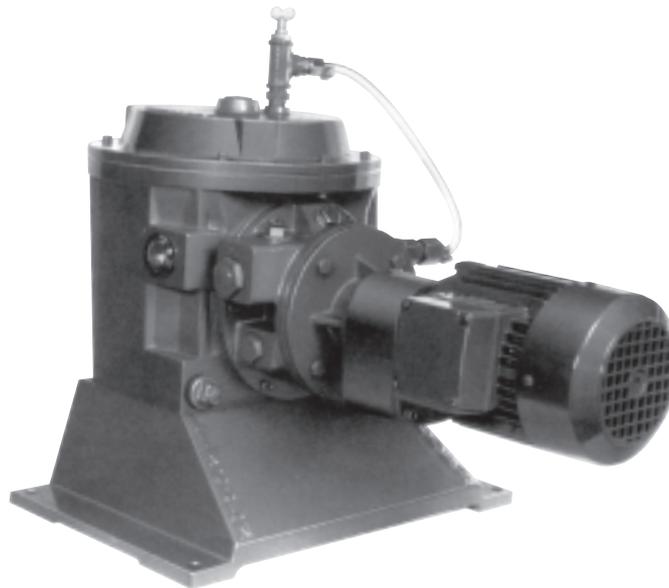
Einsatzgebiete

- Hydrostatische und hydrodynamische Lager Anlaufschmierung für Großlagerungen (Zementöfen)
- Turbinen
- Stahlwerke
- Getriebe
- Papiermaschinen
- Kraftanlagen

Die Anlagen können in folgende Gruppen unterteilt werden:

- Ölversorgungsanlagen (hydraulisch)
- Schmierölversorgungsanlagen
- Sperrölsysteme (zur Aufrechterhaltung von Trennstellen – z.B. unterschiedliche Drücke oder Medien)
- Regulierungs-/ Steuerungsölanlagen

Die Anlagen können je nach den Anforderungen und Wünschen aufgebaut sein. Unsere Betriebsingenieure arbeiten jederzeit gerne ein genau auf Ihre Anwendung zugeschnittenes System aus



ZPU09

Pumpe ZPU09/09A zur hydrostatischen Schmierung

Diese Hochdruck-Zentralschmierpumpe wurde speziell für die Verwendung mit hydrostatischen Schmieranlagen entwickelt.

Sie ist mit einem oder zwei Auslässen erhältlich und ist für Öle mit einer Viskosität von 20 – 460 mm²/s geeignet.

Modelle

Sachnummer	Beschreibung	Anzahl der Auslässe	Motor
605-27545-1	ZPU09/08GT-380-415,420-480	1	Drehstromgetriebemotor, Mehrbereich 380–415/420–480 V
605-27546-1	ZPU09/08GT-500	1	Drehstromgetriebemotor, 500 V
605-27547-1	ZPU09A/08GT-380-415,420-480	2	Drehstromgetriebemotor, Mehrbereich 380–415/420–480 V
605-27548-1	ZPU09A/08GT-500	2	Drehstromgetriebemotor, 500 V
605-28960-1	ZPU09/08ST-380-415,420-480	1	Drehstromgetriebemotor, Mehrbereich 380–415/420–480 V separates Getriebe 20:1
605-28166-1	ZPU09/08GT-000	1	ohne Motor

Technische Daten

	ZPU09	ZPU09 A
Anzahl der Auslässe	1	2
Schmierstofffördermenge	8 l/Stunde	2 x 4 l/Stunde
Max. Betriebsdruck	400 bar	
Antriebsdrehzahl	60 U/min	
Behälterinhalt	8 l	
Anschlussgewinde	Druckleitung G 3/8 innen (BSPP) Befüllleitung G 3/8 innen (BSPP)	

Versorgungsanlagen



Großversorgungsanlagen

Einsatzgebiete

- Großversorgungsanlagen
- Komplette Fabrikanlagen

Wir bieten zentrale Schmierstoffversorgungsanlagen für einen kompletten Fabrikbetrieb an, die von einem Ort aus weit verzweigte Anlagen mit Schmierstoff versorgen.

Pumpen an Großbehältern und – falls erforderlich – Druckverstärkerpumpen werden eingesetzt, um weit entfernte Pumpenstationen mit Schmierstoff aufzufüllen.

Die Verstärkerpumpen werden zu Hilfe genommen, wenn Schmierstoff über extrem lange Entfernungen gepumpt werden soll.

Die Schmierstoffversorgungsanlagen von Lincoln sind in den unterschiedlichsten Einsatzgebieten Garant für einen störungsfreien Betrieb.



The Power of Knowledge Engineering

In der über einhundertjährigen Firmengeschichte hat sich SKF auf fünf Kompetenzplattformen und ein breites Anwendungswissen spezialisiert. Auf dieser Basis liefern wir weltweit innovative Lösungen an Erstausrüster und sonstige Hersteller in praktisch allen Industriebranchen. Unsere fünf Kompetenzplattformen sind: Lager und Lagereinheiten, Dichtungen, Schmier-systeme, Mechatronik (verknüpft mechanische und elektronische Komponenten, um die Leistungsfähigkeit klassischer Systeme zu verbessern) sowie umfassende Dienstleistungen, von 3-D Computersimulationen über moderne Zustandsüberwachungssysteme für hohe Zuverlässigkeit bis hin zum Anlagenmanagement. SKF ist ein weltweit führendes Unternehmen und garantiert ihren Kunden einheitliche Qualitätsstandards und globale Produktverfügbarkeit.

! Wichtige Information zum Produktgebrauch

Alle Lincoln Produkte dürfen nur bestimmungsgemäß, wie in diesem Druckschrift und den Betriebsanleitungen beschrieben, verwendet werden. Werden zu den Produkten Betriebsanleitungen geliefert, sind diese zu lesen und zu befolgen.

Nicht alle Schmierstoffe sind mit Zentralschmieranlagen förderbar! Auf Wunsch überprüft Lincoln den vom Anwender ausgewählten Schmierstoff auf die Förderbarkeit in Zentralschmieranlagen. Von Lincoln hergestellte Schmier-systeme oder deren Komponenten sind nicht zugelassen für den Einsatz in Verbindung mit Gasen, verflüssigten Gasen, unter Druck gelösten Gasen, Dämpfen und denjenigen Flüssigkeiten, deren Dampfdruck bei der zulässigen maximalen Temperatur um mehr als 0,5 bar über dem normalen Atmosphärendruck (1 013 mbar) liegt.

Insbesondere weisen wir darauf hin, dass gefährliche Stoffe jeglicher Art, vor allem die Stoffe die gemäß der EG RL 67/548/EWG Artikel 2, Absatz 2 als gefährlich eingestuft wurden, nicht in Lincoln Zentralschmieranlagen und Komponenten eingefüllt und mit ihnen gefördert und/oder verteilt werden dürfen.

SKF Lubrication Systems Germany GmbH

Heinrich-Hertz-Str. 2-8 · 69190 Walldorf

Deutschland

Tel +49 6227 33-0

Fax +49 6227 33-259

© SKF ist eine eingetragene Marke der SKF Gruppe.

© Lincoln, BearingSaver, Centro-Matic, Duo-Matic, Helios, ModularLube, ORSCO, PileDriver, PowerMaster, PowerLuber und Quicklub sind eingetragene Marken der Lincoln Industrial Corp.

© SKF Gruppe 2015

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer vorherigen schriftlichen Genehmigung gestattet. Die Angaben in dieser Druckschrift wurden mit größter Sorgfalt auf ihre Richtigkeit hin überprüft. Trotzdem kann keine Haftung für Verluste oder Schäden irgendwelcher Art übernommen werden, die sich mittelbar oder unmittelbar aus der Verwendung der hier enthaltenen Informationen ergeben.

Oktober 2015 · FORM W-114-DE-1510



LINCOLN

lincolnindustrial.de

skf.com/schmierung