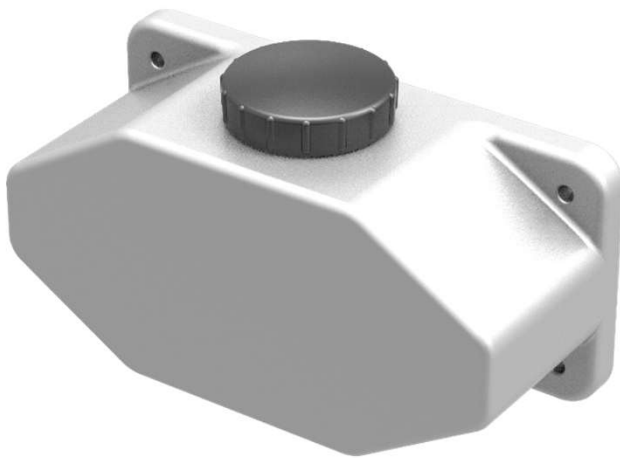


# Bedienungsanleitung

## Ölschmierpumpe LOP-A



## Index

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| Einbauerklärung                          | 3  |
| Impressum                                | 4  |
| Sicherheitsanleitungen                   | 5  |
| Schmierstoffe                            | 7  |
| Technische Daten                         | 8  |
| Übersicht                                |    |
| Vorteile und Spezifikationen der LOP - A | 9  |
| Einbaumaße                               | 10 |
| Explosionszeichnung LOP - A System       | 11 |
| Ersatzteilstückliste LOP - A System      |    |
| Montage und Installation                 | 12 |
| Wartung                                  | 14 |
| Fehlersuche                              | 15 |
| Lieferung, Rückgabe und Lagerung         | 16 |
| Außerbetriebnahme und Entsorgung         | 17 |
| Bestellschlüssel                         | 18 |
| Ersatzteilliste                          | 19 |

| Rev | Änderung                      | Datum /<br>Ersteller | Datum /<br>Freigabe |
|-----|-------------------------------|----------------------|---------------------|
| R02 | Bestellschlüssel aktualisiert | 10.09.25/HB          | 10.09.25/RJ         |
|     |                               |                      |                     |



## Einbauerklärung für unvollständige Maschinen (nach EG-RL 2006/42/EG)

Der Hersteller: Lubmann GmbH  
Kleiner Johannes 21  
91257 Pegnitz, Germany

erklärt hiermit, dass folgende unvollständige Maschine:

Typ: Ölschmierpumpe  
LOP  
Artikel Nr.: 20xxxxxxx / 99xxxxx / 15xxxxxx

den folgenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) entspricht:  
Anhang I, Artikel 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4, und 1.5.1.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:  
DIN EN 809  
DIN EN ISO 12100

Folgende sonstige Spezifikationen/Normen wurden angewandt:  
VDE 0530

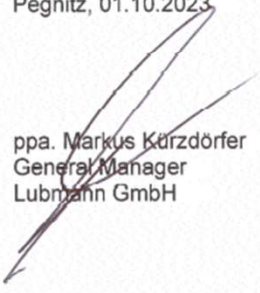
Die Schutzziele der Richtlinie Elektrische Betriebsmittel 2014/35/EU wurden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie eingehalten.

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in welche die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) entspricht.

Die zur Maschine gehörenden speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt.

Der Hersteller, Marketing-Abteilung +49 9241 80 89 87 00, email: [info@lubmann-gmbh.de](mailto:info@lubmann-gmbh.de); verpflichtet sich, die speziellen Unterlagen zur unvollständigen Maschine einzelstaatlichen Stellen auf Verlangen elektronisch zu übermitteln.

Pegnitz, 01.10.2023

  
ppa. Markus Kürzdörfer  
General Manager  
Lubmann GmbH

[www.Lubmann-GmbH.de](http://www.Lubmann-GmbH.de)

# Impressum

## Hersteller:

Lubmann GmbH  
Add: Kleiner Johannes 21, 91257, Pegnitz, Germany  
E-Mail: [info@lubmann-gmbh.de](mailto:info@lubmann-gmbh.de)  
Website: [www.lubmann-gmbh.de](http://www.lubmann-gmbh.de)

## Schulungen:

Um ein Höchstmaß an Sicherheit und Wirtschaftlichkeit zu gewährleisten, führt die Lubmann GmbH ausführliche Schulungen durch. Es wird empfohlen, die Schulungen zu besuchen. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die Lubmann GmbH.

## Copyright

© Copyright Lubmann GmbH Alle Rechte vorbehalten.

## Gewährleistung und Umfang der Gewährleistung

Unsachgemäße Eingriffe führen zum Ausschluss des Gewährleistungsanspruchs!



Eine Gewährleistung für die Betriebssicherheit, Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit der Schmierpumpe wird vom Hersteller nur unter folgenden Bedingungen übernommen:

- Montage, Anschluss, Einstellung, Wartung und Reparatur müssen von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Die in den technischen Daten angegebenen Parameter dürfen nicht überschritten werden.
- Für Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen nur Originalteile oder vom Hersteller zugelassene Teile verwendet werden.

Für Schäden an Zentralschmieranlagen, die durch den Betrieb mit ungeeigneten Schmierstoffen verursacht werden (z.B. Kolbenverschleiß, Kolbenklemmer, Verstopfen, versprödete Dichtungen), erlischt jede Garantie und Gewährleistung.

Lubmann übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch Schmierstoffe verursacht werden, auch wenn diese Schmierstoffe durch Labortests geprüft und freigegeben wurden, da durch Schmierstoffe verursachte Schäden (z.B. durch abgelaufene oder unsachgemäß gelagerte Schmierstoffe, Chargenschwankungen usw.) im Nachhinein nicht mehr auf ihre Ursache zurückgeführt werden können.

## Kontakt

Kleiner Johannes 21, 91257, Pegnitz, Deutschland  
Tel.: +49 9241 80 89 87 00

## Zeichenerklärung



Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung zu einer Gefährdung von Personen führen können, sind mit dem allgemeinen Gefahrensymbol besonders gekennzeichnet!



Dieses Warnzeichen wird benutzt, wenn ungenaues Befolgen oder Nichtbefolgen von Anweisungen oder vorgeschriebenen Arbeitsverfahren usw. Zu Schäden führen kann.



Allgemeines Gebot!

## Haftungsausschluss

Der Hersteller kann nicht für Schäden verantwortlich gemacht werden, die durch:

- Nicht sachgemäße Verwendung, fehlerhafte Montage, Bedienung, Einstellung, Wartung, Reparatur oder Unfälle
- Verwendung von ungeeigneten Schmiermitteln
- Unsachgemäßes oder verspätetes Reagieren auf Fehlfunktionen
- Unerlaubte Veränderungen am Produkt
- Vorsatz oder Fahrlässigkeit
- Verwendung von nicht originalen Lubmann-Ersatzteilen
- Fehlerhafte Planung oder Auslegung der Zentralschmieranlage

Die Haftung für Schäden, die durch die Verwendung unserer Produkte entstehen, ist auf den maximalen Kaufpreis beschränkt. Die Haftung für Folgeschäden jeglicher Art ist ausgeschlossen!

## Sicherheitsanleitungen

### Allgemeine Hinweise

Sicherheitsrelevante Störungen müssen unverzüglich beseitigt werden.

Nachfolgend finden Sie grundlegende Hinweise zur Montage, zum Betrieb und zu Wartung, die zu beachten sind. Die Betriebsanleitung ist vom Monteur und den zuständigen Fachkräften/Personal des Betreibers vor Beginn der Montage und Inbetriebnahme in allen Punkten zu lesen. Darüber hinaus muss die Betriebsanleitung ständig am Einsatzort verfügbar sein.

Es sind nicht nur die unter diesem Punkt aufgeführten Sicherheitshinweisen zu beachten, sondern auch die speziellen Sicherheitshinweise in anderen Teilen dieser Anleitung.

### Allgemeine Risikohinweise

Alle Systemkomponenten sind unter dem Gesichtspunkt Betriebssicherheit und Unfallverhütung nach den geltenden Vorschriften für die Gestaltung technischer Arbeitsmittel konzipiert worden.

Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für den Benutzer oder Dritte bzw. Für technische Einrichtungen entstehen. Das System darf daher nur im Rahmen seiner bestimmungsgemäßen Verwendung und unter Beachtung der Sicherheitsbestimmungen und der Betriebsanleitung in technisch einwandfreiem Zustand eingesetzt werden.

### Personal

Das mit der Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage beauftragte Personal muss für diese Arbeiten entsprechend qualifiziert sein. Der Betreiber muss die Zuständigkeiten, Verantwortlichkeiten und die Überwachung des Personals genau regeln. Verfügt das Personal nicht über die entsprechenden Kenntnisse, muss es geschult und unterwiesen werden. Der Betreiber muss sich vergewissern, dass das Personal den Inhalt der Betriebsanleitungen verstanden hat.

### Gefahr bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise



Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zu einer Gefährdung von Personen, der Umwelt und/oder der Maschine führen. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Ausschluss von Schadenersatzansprüchen führen.



Die Nichteinhaltung kann z.B. zu folgenden Gefährdungen führen:

- Ausfall wichtiger Systemfunktionen,
- Nichteinhaltung der voreingeschriebenen Wartungs- und Instandhaltungsmethoden,
- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen,
- Gefährdung der Umwelt durch Austreten von gefährlichen Stoffen.

## Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Pumpen der Baureihe LOP-A dienen ausschließlich zur Versorgung von Zentralschmieranlagen an Fahrzeugen, Anlagen und Maschinen. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß.

## Montage und Instandhaltung



Beachten Sie bei allen Montagearbeiten an Fahrzeugen, Anlagen und Maschinen die gültigen örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und Sicherheitshinweise sowie die Vorschriften für Betrieb und Wartung.

Alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Alle Arbeiten dürfen nur bei Stillstand der Anlage und unter Verwendung geeigneter Schutzkleidung durchgeführt werden.

Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen sind nach Beendigung der Arbeiten sofort zu erneuern. Umweltgefährdende Medien sind nach den einschlägigen behördlichen Vorschriften zu entsorgen. Sichern Sie die Anlage bei Wartungs- und Reparaturarbeiten gegen absichtliche oder unbeabsichtigte Wiederinbetriebnahme.

Entsorgen Sie die Betriebsstoffe gemäß den Sicherheitsdatenblättern der Schmierstoffhersteller.

## Sicherheitshinweise für Bediener/Betriebspersonal



- Wenn heiße oder kalte Maschinenteile zu Gefährdungen führen, muss der Kunde sie vor Berührung sichern.
- Die Schutzvorrichtungen an beweglichen oder rotierenden Teilen dürfen nicht entfernt werden.
- Leckagen von gefährlichen Stoffen so ableiten, dass Menschen oder die Umwelt nicht gefährdet werden.
- Halten Sie die gesetzlichen Vorschriften ein.
- Schließen Sie Gefährdungen durch elektrische Energie aus.

## Unerlaubte Änderung und Ersatzteilproduktion



Umbauten und Veränderungen an der Anlage bedürfen der vorherigen Genehmigung des Herstellers. Vom Hersteller zugelassene Originalersatzteile und Zubehör dienen der höheren Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen ausschließen. Für Bauteile, die vom Betreiber nachträglich eingebaut werden, übernimmt Lubmann keine Haftung oder Schadensersatzansprüche.

## Gefährdung durch die Elektrizität



Die Geräte dürfen nur von entsprechend geschultem Fachpersonal unter Beachtung der örtlichen Anschlussbedingungen und Vorschriften (z. B. DIN, VDE) an das Stromnetz angeschlossen werden!

Unsachgemäß angeschlossene Geräte können zu schweren Personen- und Sachschäden führen!

## Gefährdung durch Systemdruck



Die Geräte könnten unter Druck stehen. Machen Sie diese drucklos, bevor Sie mit Reparaturen, Änderungen oder Erweiterungen beginnen.

## Schmierstoffe

Schmierstoffe werden speziell für die jeweilige Anwendung ausgewählt. Die Auswahl erfolgt durch den Hersteller oder Betreiber der Maschine, vorzugsweise zusammen mit dem Schmierstofflieferanten. Sollten Sie wenig oder keine Erfahrung mit der Auswahl von Schmierstoffen für Schmier Systeme haben, sprechen Sie uns an. Wir unterstützen Sie gerne bei der Auswahl geeigneter Schmierstoffe und Komponenten für den Aufbau eines für den jeweiligen Anwendungsfall optimierten Schmier Systems. Bitte beachten Sie bei der Auswahl/Anwendung von Schmierstoffen die folgenden Punkte. So vermeiden Sie mögliche Stillstandszeiten und Schäden an Ihrer Maschine oder Schmier System.

- Verwenden Sie das richtige Schmiermittel gemäß der Betriebsanleitung des Geräts oder des Schmierstofflieferanten
- Verwenden Sie nur Fette der gleichen Verseifungsart
- Schmierstoffe mit festen Bestandteilen dürfen nicht verwendet werden
- Beachten Sie bei der Auswahl des Schmierstoffs die Angaben des Geräteherstellers



## Gefährdung der Umwelt durch Schmierstoffe

Die vom Hersteller Ihres Fahrzeugs, Ihrer Anlage oder Maschine empfohlenen Schmierstoffe entsprechen in ihrer Zusammensetzung den gängigen Sicherheitsvorschriften. Mineralöle und Fette sind in der Regel grundwassergefährdend und ihre Lagerung, Verarbeitung und ihr Transport erfordern besondere Vorsichtsmaßnahmen.



## Unzulässige Arbeitsmethoden

Die Betriebssicherheit der Anlage ist nur gewährleistet, wenn sie entsprechend der Betriebsanleitung betrieben wird. Die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.



## Temperatur

Der Schmierstoff muss für die spezifische Betriebstemperatur des Produkts geeignet sein. Die Viskosität des Schmierstoffs für einen störungsfreien Betrieb darf bei niedrigen Temperaturen nicht überschritten und bei hohen Temperaturen nicht unterschritten werden.



## Alterung von Schmierstoffen

Abhängig von den Erfahrungen mit dem verwendeten Schmierstoff sollte in regelmäßigen Abständen vom Betreiber festgelegt werden, ob der Schmierstoff aufgrund von Alterungsprozessen (ausbluten) ausgetauscht werden muss. Bestehen Zweifel an der weiteren Eignung des Schmierstoffs, muss dieser vor der Wiederinbetriebnahme ausgetauscht werden. Sollten Sie noch keine Erfahrungen mit dem verwendeten Schmierstoff haben, empfehlen wir eine Überprüfung auf Eignung des Öls bereits nach einer Woche.

# Technische Daten

## Übersicht

LOP-A ist eine Mehrleitung-Ölschmierpumpe, die über ein Nockenscheibe betrieben wird und für die Versorgung mehrerer unabhängiger Leitungen mit bis zu maximal 12 Ausgängen ausgelegt ist.

Die Pumpe zeichnet sich durch ihre Robustheit und Zuverlässigkeit aus und eignet sich besonders für Schmier Systeme, die in rauen Umgebungen installiert sind.

Das LOP-A System gibt an bis zu 12 Schmierpunkte Schmierstoff in unterschiedlicher Schmiermittelmenge ab. Verwendungsmöglichkeiten finden sich im landwirtschaftlichen Bereich sowie in einer Vielzahl in Industrieanlagen.

Der Antrieb der LOP-A erfolgt über Rotation. Über ein Getriebe setzt die Antriebswelle die zentral gelagerte Pumpenwelle in eine rotierende Bewegung. Die Förderkolben führen eine Hubbewegung aus.

Bis zu sechs kreisförmig-angeordnete Förderkolben sind im Pumpenkörper zu finden. Diese werden durch die Rotation der Pumpenwelle über einen Saug- Druckkanal gesteuert.

Beim Saughub ist der Druckkanal geschlossen und der Förderkolben saugt Öl aus einem angeschlossenen Vorratsbehälter an. Nach Beendigung des Saughubes verschließt die Pumpenwelle mit der erwähnten Drehbewegung den Saugkanal und gibt den Druckkanal frei, so dass mit dem nun folgenden Kolbenhub das Öl unter Druck des Schmierstelle zugeführt wird.

Bei sieben oder mehr Druckanschlüssen wird einmal der obere sowie der untere Druckanschluss betätigt. Für die nötige Förderleistung erfolgt die Anordnung daher paarweise.

Die Pumpe bietet einen Vorteil bei Zusammenführen von Ausgängen, welche bei der Bestellung zu definieren sind. Durch das Zusammenführen der Ausgänge kann die (Nenn-) Fördermenge eines einzelnen Ausgangs verdoppelt werden.





## Vorteile und Spezifikationen der LOP - A

- Langlebigkeit von Maschinen
- Deutliche Reduzierung der Wartungskosten
- Einsparung von Schmiermittel
- Der Ölbehälter kann bis zu einem halben Meter über der Pumpe platziert werden
- Betriebszeit bis 1000h ohne Öl, kein Maschinenstillstand
- Die Fördermengenregulierung mit einem Kolben ist einfach und schnell
- Kolben sowie Fließmenge werden parallel zum Ausgang reguliert
- Reversibel – Drehrichtung wird nicht durch die mechanisch angetriebene Lenkung beeinflusst

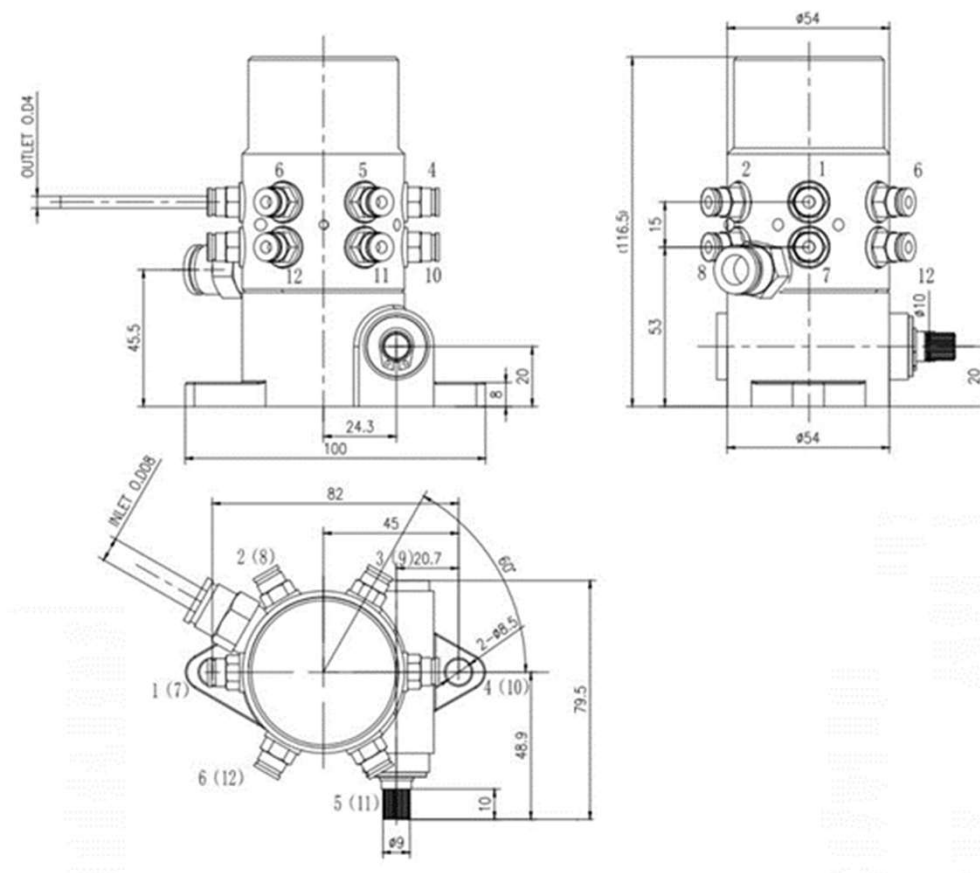
### Spezifikationen

|                                  |                |
|----------------------------------|----------------|
| Pumpeneingang<br>ø für Schlauch  | D8 / D10       |
| Pumpeneingang<br>Gewinde         | G1/8           |
| Pumpenausgänge<br>ø für Schlauch | D4             |
| Pumpenausgang<br>Gewinde         | G1/8           |
| Behältergröße                    | 4L / 7L        |
| Ansaughöhe                       | ≤500 mm        |
| Maschenweite                     | 20 µm          |
| Max. Anzahl der Auslässe         | 12             |
| Untersetzung                     | 7.6:1          |
|                                  | 11.5:1         |
|                                  | 25:1           |
|                                  | 50:1           |
| Betriebsdruck                    | max. 10 bar    |
| Max. Fördervolumen               | 0.06 cm³ / Hub |
| Viskositätsbereich               | 25 – 1500 cst  |



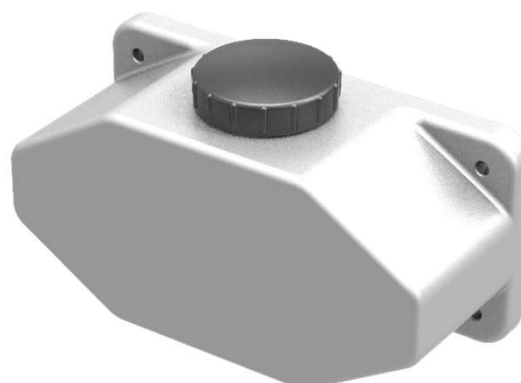
# Einbaumaße

## LOP - A Pumpe

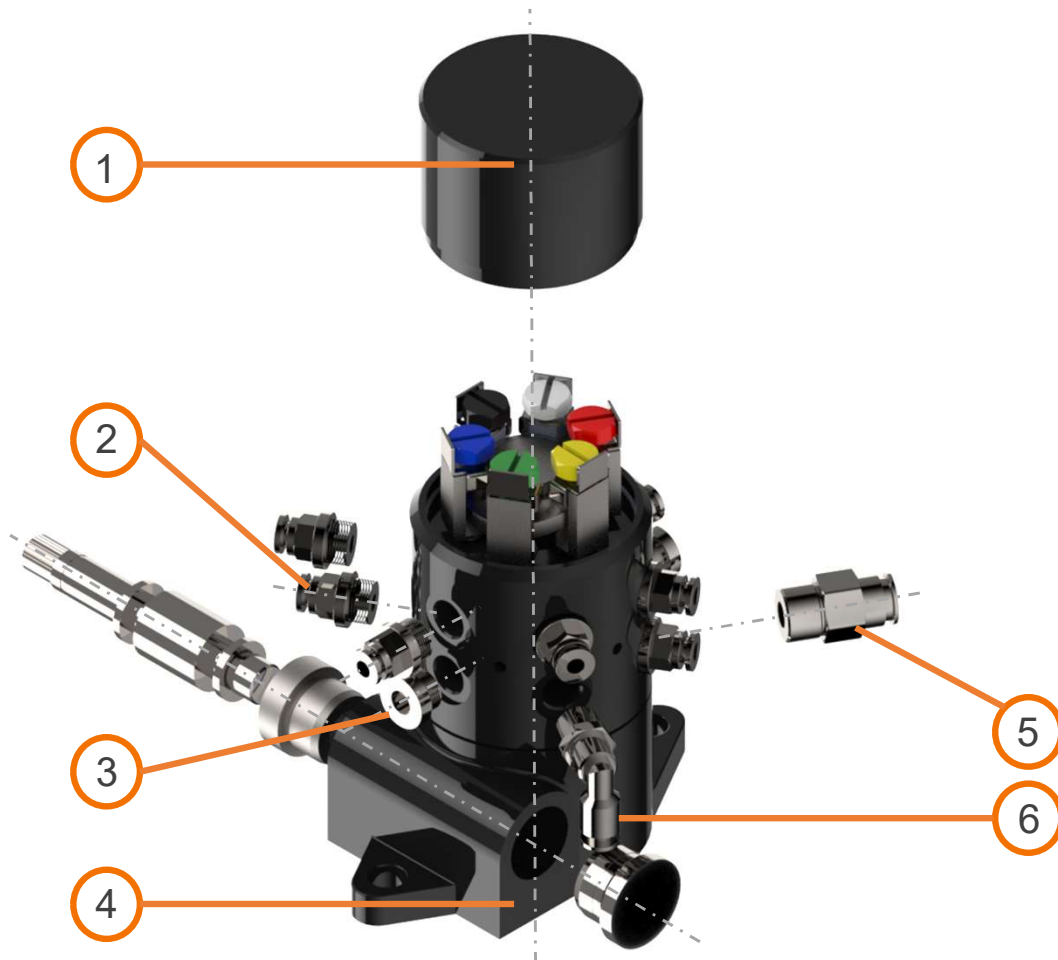


### 4 Liter Behälter mit Halterung

### 7 Liter Behälter



## Explosionszeichnung für LOP - A



## Komponente der LOP - A

| Pos. | Beschreibung                                                      |
|------|-------------------------------------------------------------------|
| 1    | LOP-A Pumpen-Abdeckung                                            |
| 2    | LOP-A Pumpenausgang – Gerade Einschraubsteckverschraubung         |
| 3    | LOP-A Pumpenausgang mit Verschlusschraube                         |
| 4    | LOP-A Pumpenkörper                                                |
| 5    | LOP-A Pumpeneingang – Gerade Einschraubsteckverschraubung         |
| 6    | LOP-A Pumpenausgang - Winkel Einschraubsteckverschraubung drehbar |

# Montage und Installation

Stellen Sie sicher, dass Sie folgendes ausgeführt haben, bevor Sie mit der Installation beginnen.

## Vorbereitung der Installation

- Stellen Sie sicher, dass alle Komponente, welche auf der Stückliste aufgelistet auch im Lieferumfang sind.
- Stellen Sie sicher, dass alle erforderlichen Werkzeuge vorhanden sind.
- Stellen Sie sicher, dass der Schmierplan mit allen Schmierstellen, die bei der Montage an die Pumpe angeschlossen werden, vor der Installation vorhanden ist.

## Installationsvorgang

1. Identifizieren Sie die Antriebswelle des Geräts, die die Pumpe antreibt, und bestimmen Sie die Position der Pumpe näher und in einer Linie mit der Antriebswelle des Geräts.
2. Der Montageort der Pumpe sollte vorzugsweise tiefer als der Behälter liegen.
3. Prüfen Sie in der Betriebsanleitung des Geräts die Drehzahl der Antriebswelle. Stellen Sie sicher, dass die gewählte Kombination aus Pumpenring und Getriebe mit der Drehzahl der Antriebswelle übereinstimmen.
4. Prüfen Sie den zu verwendenden Kupplungsbolzen zwischen Antriebswelle und Verbindungsschlauch. Der Kupplungsbolzen kann als Bauteil bei Lubmann bestellt werden.
5. Stellen Sie beim Aussuchen der Montagestelle auf der Maschine sicher, dass genug freier Raum für die Installation vorhanden ist.
6. Position, Höhe und Breite der Bürsten bestimmen. Die Bürsten können als Komponente bei Lubmann bestellt werden.
7. Überprüfen Sie den schematischen Aufbau der Anlage (Schmierplan). Stellen Sie sicher, dass die Schmierleitungen keine beweglichen Teile der Anlage beeinträchtigt.

## Installation der Pumpe

1. Überprüfen Sie die Dosiereinstellung der Pumpe, bevor Sie diese an die Maschine anschließen. Ordnen Sie die Ausgangsnummern den Schmierstellen zu.
2. Montieren Sie die Pumpe.
3. Montieren Sie die Steckverbinder am Pumpenausgang.
4. Richten Sie die Pumpe auf den Schlitz in der Pumpenhalterung aus. Setzen Sie 1 x M8-Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben in eines der beiden Pumpenbefestigungslöcher ein und ziehen Sie die Schrauben fest.

Der Druck am geschlossenen Ausgang kann bis zu 80 bar erreichen.  
Öffnen Sie die Verschlussstopfen nicht, wenn die Pumpe in Betrieb ist.  
Beachten Sie immer die Sicherheitsvorkehrungen und machen Sie das System drucklos, bevor Sie sich an den geschlossenen Auslässen der Pumpe.



## Anschluss der Antriebswelle

1. Wählen Sie einen geeigneten Adapter- Kupplungsbolzen
2. Verbinden Sie ein Ende des Kupplungsbolzens mit der Antriebswelle des Geräts
3. Messen Sie die richtige Länge des Schlauchs und schneiden Sie ihn so zurecht, dass er mit der Antriebswelle der Pumpe verbunden werden kann
4. Zwei Schellen an beiden Enden des Schlauchs anbringen
5. Ein Ende des Schlauchs an das freie Ende der Geräteantriebswelle montieren und mit der Schlauchschelle befestigen
6. Der Anschluss des Schlauchendes an die Pumpenantriebswelle erfolgt nach dem Ansaugen der Pumpe

Die Drehung des Pumpenantriebs ist nur bei geschlossenem Gerätedeckel zulässig.  
Nicht während des Betriebs in den Bereich der rotierenden Antriebswelle greifen.

Halten Sie sich während des Betriebs oder der Inbetriebnahme vom Bereich der Antriebswelle fern.  
Stellen Sie sicher, dass der Geräteantrieb während der Inbetriebnahme und der Fehlersuche vom Pumpenantrieb abgekoppelt ist.



## Einstellung des Fördervolumens

Die Verdrängung des Ausgangs kann mit einem Schraubendreher eingestellt werden.

Es können keine Ausgänge verschlossen werden! Falls erforderlich, kann eine Ausgangsbrücke verwendet werden.

Drehen Sie die Einstellschraube gegen den Uhrzeigersinn, um die Ölabgabe zu verringern.

Drehen Sie die Einstellschraube im Uhrzeigersinn, um die Ölfördermenge zu erhöhen.



Elastischer Stopfen

Einstellen der Schrauben



Regulierungen erst nach dem Ausschalten der Maschine vornehmen!

## Fördermenge

Die Stellschraube sowie der entsprechende Druckanschluss sind mit der gleichen Farbe gekennzeichnet.

Achten Sie beim Anpassen des Fördervolumens auf Sauberkeit.

Ziehen Sie die Gewindestifte mit einem maximalen Drehmoment von 4,5 Nm an!

Nicht genutzte Auslässe können durch Herausdrehen der Gewindestifte auf Nullförderung gesetzt werden. Der zugehörige Ausgang darf nicht durch eine Schraube verschlossen werden.

Nutzen Sie Schutzkappen, um das Eindringen von Verunreinigungen in die Pumpe zu vermeiden.

Berühren Sie beim Einstellen der Fördermenge nicht die Nockenscheibe – Verletzungsgefahr!

## Wartung

- Regelmäßige und fachgerechte Wartung ist Voraussetzung, um Störungen rechtzeitig zu erkennen und diese zu beheben.
- Trennen Sie das Gerät von jeglicher Stromzufuhr, bevor dieses repariert bzw. gewartet wird.
- Wartungen sowie Reparaturen sind nur unter komplettem Stillstand und drucklosem Zustand des Gerätes vorzunehmen.
- Überprüfen Sie die Oberflächentemperatur des Geräts, um Verbrennungen zu vermeiden.
- Hitzebeständige Handschuhe und Schutzbrille tragen! Verschmutzte und kontaminierte Oberflächen müssen vor der Wartung gereinigt werden, ggf. Schutzausrüstung tragen!
- Gehen Sie sicher, dass das Gerät während Wartungen sowie Reparaturen vor der Wiederinbetriebnahme geschützt ist.
- Das Gerät mindestens alle vier Wochen auf Schäden sowie Leckagen untersuchen.

Falls Leckagen nicht behoben werden, kann das Schmierfett unter hohem Druck austreten. Schmierstoffpfützen sind unverzüglich zu beseitigen.



| Fördermenge                   |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| Stellschraube<br>benumdrungen | Fördermenge $\pm 10\%$   |
| 0                             | 60 mm <sup>3</sup> / Hub |
| 1                             | 57 mm <sup>3</sup> / Hub |
| 2                             | 53 mm <sup>3</sup> / Hub |
| 3                             | 50 mm <sup>3</sup> / Hub |
| 4                             | 47 mm <sup>3</sup> / Hub |
| 5                             | 44 mm <sup>3</sup> / Hub |
| 6                             | 41 mm <sup>3</sup> / Hub |
| 7                             | 37 mm <sup>3</sup> / Hub |
| 8                             | 34 mm <sup>3</sup> / Hub |
| 9                             | 31 mm <sup>3</sup> / Hub |
| 10                            | 27 mm <sup>3</sup> / Hub |
| 11                            | 24 mm <sup>3</sup> / Hub |
| 12                            | 21 mm <sup>3</sup> / Hub |
| 13                            | 17 mm <sup>3</sup> / Hub |
| 14                            | 14 mm <sup>3</sup> / Hub |
| 15                            | 11 mm <sup>3</sup> / Hub |
| 16                            | 8 mm <sup>3</sup> / Hub  |
| 17                            | 4 mm <sup>3</sup> / Hub  |



## Fehlersuche

| Störung                                                  | Mögliche Ursache                                                                                                                                                                                | Abhilfe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gerät kann nicht ansaugen                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Undichte Saugleitung</li> <li>• Unzureichender Schmierstoffstand</li> <li>• Schmierstoff nicht förderbar</li> </ul>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verschraubung nachziehen; Gewinde abdichten</li> <li>• Schmierstoff nachfüllen</li> <li>• Schmierstoff mit korrekter Viskosität einfüllen</li> </ul>                                                                                                                           |
| Förderung setzt trotz intaktem Antrieb aus               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kupplung defekt</li> <li>• Saugleitung undicht</li> <li>• Schmierstoffmangel im Behälter</li> </ul>                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kupplung erneuern</li> <li>• Verschraubung nachziehen; Gewinde abdichten</li> <li>• Schmierstoff nachfüllen</li> </ul>                                                                                                                                                         |
| Gerät fördert ohne oder mit zu wenig Druck               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sauganschluss nicht genügend angezogen</li> <li>• Starker Verschleiß am Gerät</li> <li>• Saugleitung zieht Luft</li> </ul>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verschraubung der Saugleitung nachziehen</li> <li>• Gerät austauschen</li> <li>• Verschraubung nachziehen; Gewinde abdichten</li> </ul>                                                                                                                                        |
| Überdurchschnittliche Lautstärke bei Betrieb des Gerätes | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerät saugt Luft an</li> <li>• Kupplung beschädigt</li> <li>• Gerät defekt</li> <li>• Wellendichtring defekt</li> <li>• Kavitation im Gerät</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verschraubung der Saugleitung nachziehen; Gewinde abdichten</li> <li>• Kupplung erneuern</li> <li>• Gerät austauschen</li> <li>• Wellendichtring ersetzen</li> <li>• Saugleitung abdichten</li> <li>• Schmierstoffstand kontrollieren, ggf. Schmierstoff nachfüllen</li> </ul> |

# Lieferung, Rückgabe und Lagerung

## Lieferung

Prüfen Sie die Sendung nach Erhalt auf Beschädigung und Vollständigkeit anhand der Versandpapiere. Melden Sie eventuelle Transportschäden sofort dem Spediteur. Bewahren Sie das Verpackungsmaterial auf, bis eventuelle Unstimmigkeiten beseitigt sind. Achten Sie beim innerbetrieblichen Transport auf eine sichere Handhabung.

## Rückgabe

Reinigen Sie alle Teile und verpacken Sie sie ordnungsgemäß (d.h. unter Beachtung der Vorschriften des Empfängerlandes), bevor Sie diese zurückschicken. Schützen Sie das Produkt vor mechanischen Einflüssen wie Stößen.

Für den Land-, See- oder Lufttransport gibt es keine Einschränkungen.

## Lagerung

Für Lubmann-Produkte gelten die folgenden Lagerbedingungen:

- Trocken, staub- und erschütterungsfrei in engem Raum.
- Keine korrosiven, aggressiven Stoffe am Lagerort (z.B. UV-Strahlen, Ozon)
- Geschützt vor Schädlingen und Tieren (Insekten, Nagetiere, etc.)
- Möglicherweise in der Originalverpackung des Produkts
- Abgeschirmt von nahen Wärme- und Kältequellen
- Bei starken Temperaturschwankungen oder hoher Luftfeuchtigkeit geeignete Maßnahmen (z.B. Heizung) treffen, um die Bildung von Kondenswasser zu verhindern

## Lagerbedingungen für mit Schmierstoff gefüllte Teile:

Bei der Lagerung von mit Schmierstoff gefüllten Produkten müssen die im Folgenden genannten Bedingungen eingehalten werden.

### **Lagerdauer bis zu 6 Monaten**

Die abgefüllten Produkte können ohne weitere Maßnahmen verwendet werden.

### **Lagerdauer von 6 bis 18 Monaten - Pumpe**



1. Schließen Sie die Pumpe an eine elektrische Stromzufuhr an
2. Pumpe einschalten und laufen lassen, z.B. durch Auflösen einer Zusatzschmierung, bis aus jedem Pumpenelement ca. 4cm<sup>3</sup>
3. Schalten Sie die Pumpe aus und trennen Sie sie vom Stromnetz
4. Ausgetretenes Schmierfett entfernen entsorgen

### **Lagerdauer von 6 bis 18 Monaten - Verteiler**



1. Alle Anschlussleitungen und Verschlusschraube
2. Pumpe, die mit neuem, für den Einsatzzweck geeignetem Schmierfett gefüllt ist, an den Verteiler anschließen
3. Pumpe laufen lassen, bis neue Schmierfett aus dem Verteiler austritt
4. Ausgetretenes Schmierfett entfernen
5. Verschlusschrauben und Anschlussleitungen wieder anbringen

### **Lagerdauer von 6 bis 18 Monaten - Schlauch**

1. Demontieren Sie den vormontierten Schlauch
2. Sicherstellen, dass beide Seiten des Schlauches offen bleiben
3. Schlauch mit neuem Schmierfett befüllen

### **Lagerdauer von mehr als 18 Monaten**

Um Funktionsstörungen zu vermeiden, ist vor der Inbetriebnahme Rücksprache mit dem Hersteller zu halten. Die allgemeine Vorgehensweise zum Entfernen des alten Schmierstoffs entspricht der einer Lagerdauer von 6 bis 18 Monaten.

## **Außerbetriebnahme und Entsorgung**

### **Vorübergehende Außerbetriebnahme**

Schalten Sie das System vorübergehend ab, indem Sie:

- Das übergeordnete Gerät abschalten.
- Das Produkt von der Stromversorgung trennen.

### **Außerbetriebnahme und Demontage:**

Die endgültige Außerbetriebnahme und Demontage des Produkts muss vom Betreiber fachgerecht und unter Einhaltung aller zu beachtenden Vorschriften geplant und durchgeführt werden.

### **Entsorgung**

#### **- für Länder der Europäischen Union**

Die Entsorgung sollte, wo immer möglich, vermieden oder minimiert werden. Die Entsorgung von Produkten, die mit Schmierstoff verunreinigt sind, muss über ein zugelassenes Entsorgungsunternehmen in Übereinstimmung mit dem Umwelt- und Abfallentsorgungsvorschriften sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen.

Die spezifische Klassifizierung des Abfalls liegt in der Verantwortung des Abfallerzeugers, da der Europäische Abfallkatalog unterschiedliche Abfallentsorgungscodes für dieselbe Abfallart, aber unterschiedlichen Ursprungs vorsieht.

Elektrische Bauteile müssen nach der WEEE-Richtlinie 2012/19/EU entsorgt oder recycelt werden.

Kunststoff- oder Metallteile können über den Hausmüll entsorgt werden.

#### **- für Länder außerhalb der Europäischen Union**

Die Entsorgung muss gemäß den geltenden nationalen Vorschriften und Gesetzen des Landes, in dem das Produkt verwendet wird, erfolgen.



## Bestellschlüssel

LOP - A - 12 - 08G - 115 . 000

| Pumpenausgang       |        |
|---------------------|--------|
| Anzahl der Ausgänge | 1 - 12 |

| Pumpeneingang |                             |
|---------------|-----------------------------|
| 0             | = G1/8 (ohne Verschraubung) |
| 08G           | = GES-D8 mm                 |
| 10G           | = GES-D10 mm                |
| 08W           | = WESD-D8 mm                |
| 10W           | = WESD-D10 mm               |

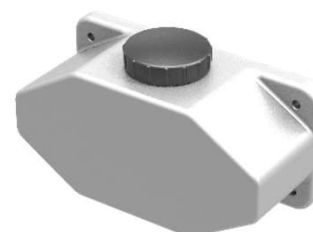
| Untersetzung: |          |
|---------------|----------|
| 076           | 7.6 : 1  |
| 115           | 11.5 : 1 |
| 250           | 25 : 1   |
| 500           | 50 : 1   |

| Sonderausführungen                                         |     |
|------------------------------------------------------------|-----|
| Standard Version<br>( $\triangleq$ 12 Ausgänge mit GES-D4) | 000 |
| Kundenspezifische Version                                  | XXX |

## Ersatzteilliste

### Fettbehälter und Behälterkomponenten

| Art. Nr. | Beschreibung                                                       |
|----------|--------------------------------------------------------------------|
| 9900807  | Kit-Ölbehälter-4L-(incl. Halter, Filter Deckel, Anschluss G1/4)    |
| 9900808  | Kit-Ölbehälter-7L-(incl. Filter Deckel, Anschluss G1/4)            |
| 9900587  | Haltwinkel-Fettbehälter-LOP-4 Liter-200x233x55-ST-schwarz lackiert |
| 9900792  | Filter-Deckel-D45-für 4 Liter Ölbehälter                           |
| 9900794  | Filter-Deckel-D75-für 7 Liter Ölbehälter                           |



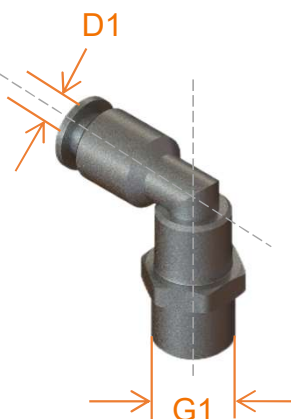
### Gerade Einschraubsteckverschraubungen für Behälterausgang, Pumpeneingang /-ausgang und Bürsten

| Art. Nr. | Beschreibung                                                  | D1 | G1   | Anwendung                |
|----------|---------------------------------------------------------------|----|------|--------------------------|
| 9900754  | Gerade Einschraubsteckverschraubung-GES-D4-G1/8-20 bar-MS-Ni  | 4  | G1/8 | Pumpenausgang<br>Bürsten |
| 9900752  | Gerade Einschraubsteckverschraubung-GES-D8-G1/4-20 bar-MS-Ni  | 8  | G1/4 | Behälterausgang          |
| 9900753  | Gerade Einschraubsteckverschraubung-GES-D10-G1/4-20 bar-MS-Ni | 10 | G1/4 | Behälterausgang          |
| 9900755  | Gerade Einschraubsteckverschraubung-GES-D8-G1/8-20 bar-MS-Ni  | 8  | G1/8 | Pumpeneingang            |
| 9900756  | Gerade Einschraubsteckverschraubung-GES-D10-G1/8-20 bar-MS-Ni | 10 | G1/8 | Pumpeneingang            |



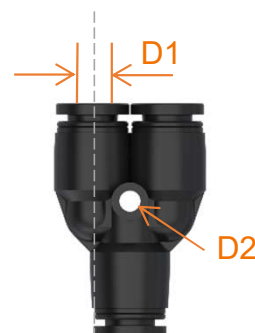
## Drehbare Winkel Einschraubsteckverschraubungen für Behälterausgang, Pumpenein- und -ausgang und Bürsten

| Art. Nr. | Beschreibung                                                          | D1 | G1   | Anwendung                |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|----|------|--------------------------|
| 9900751  | Winkel Einschraubsteckverschraubung drehbar-WESD-D4-G1/8-20 bar-MS-Ni | 4  | G1/8 | Pumpenausgang<br>Bürsten |
| 9900802  | Winkel Einschraubsteckverschraubung drehbar-WESD-D8-G1/4-20bar-MS-Ni  | 8  | G1/4 | Behälterausgang          |
| 9900803  | Winkel Einschraubsteckverschraubung drehbar-WESD-D10-G1/4-20bar-MS-Ni | 10 | G1/4 | Behälterausgang          |
| 9900804  | Winkel Einschraubsteckverschraubung drehbar-WESD-D8-G1/8-20bar-MS-Ni  | 8  | G1/8 | Pumpeneingang            |
| 9900805  | Winkel Einschraubsteckverschraubung drehbar-WESD-D10-G1/8-20bar-MS-Ni | 10 | G1/8 | Pumpeneingang            |



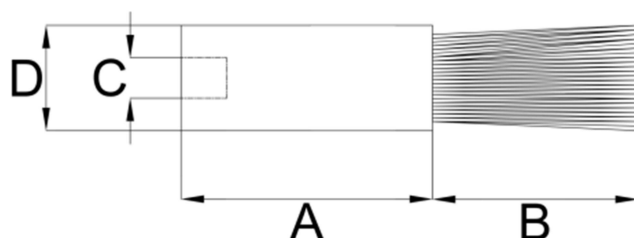
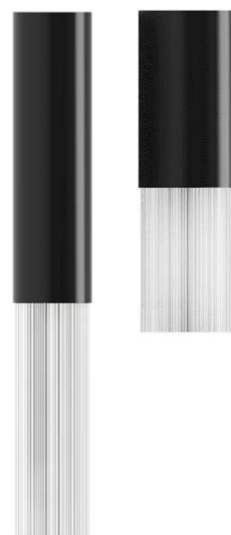
## Pumpen - Steckverbinder

| Art. Nr. | Beschreibung                      | D1 | D2   | Anwendung           |
|----------|-----------------------------------|----|------|---------------------|
| 9900764  | Y-Steckverbinder-YS-D4-20 bar-PPT | 4  | 3.13 | Pumpenausgangbrücke |



## Bürsten

| Art. Nr. | Beschreibung           | A  | B  | C    | D  |
|----------|------------------------|----|----|------|----|
| 9900745  | Ölbürste-D16-G1/8-L100 | 55 | 45 | G1/8 | 16 |
| 9900746  | Ölbürste-D23-G1/8-L100 | 55 | 45 | G1/8 | 23 |
| 9900796  | Ölbürste-D16-G1/8-L69  | 24 | 35 | G1/8 | 16 |





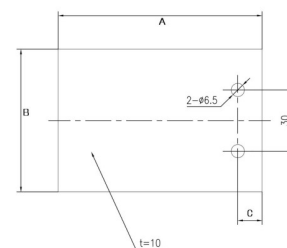
## Kunststoffrohre

| Art. Nr. | Beschreibung                                         | D | d   | Betriebsdruck (bar) |
|----------|------------------------------------------------------|---|-----|---------------------|
| 9900591  | Kunststoffrohr-4x0,75(D2,5)-40 bar-PA12-schwarz-(1m) | 4 | 2.5 | 40                  |
| 9900592  | Kunststoffrohr-4x1(D2)-50 bar-PA12-weiß-(1m)         | 4 | 2   | 50                  |



## Schmierfilz

| Art. Nr. | Beschreibung                   | A   | B  | C  |
|----------|--------------------------------|-----|----|----|
| 9900758  | Schmierfilz-FT50-70x50-2xD6,5  | 70  | 50 | 11 |
| 9900759  | Schmierfilz-FT70-100x70-2xD6,5 | 100 | 70 | 12 |



## Bausatz Kupplungsbolzen für LOP-A mit Bolzen, Schlauch und Rohrschellen

| Art. Nr. | Beschreibung                                                             | G       | A  | B  | C  |
|----------|--------------------------------------------------------------------------|---------|----|----|----|
| 9900747  | Kit-Kupplungsbolzen für LOP_A-M14x2-L61-Bolzen, Schlauch, Rohrschellen   | M14x2   | 21 | 10 | 61 |
| 9900748  | Kit-Kupplungsbolzen für LOP_A-M16x1,5-L46-Bolzen, Schlauch, Rohrschellen | M16x1.5 | 21 | 10 | 46 |
| 9900749  | Kit-Kupplungsbolzen für LOP_A-M16x1,5-L58-Bolzen, Schlauch, Rohrschellen | M16x1.5 | 21 | 10 | 58 |
| 9900750  | Kit-Kupplungsbolzen für LOP_A-M16x2-L58-Bolzen, Schlauch, Rohrschellen   | M16x2   | 21 | 10 | 58 |

