

## EINKOLBENPUMPE AB-P

### Betriebsanleitung

### Originaldokument

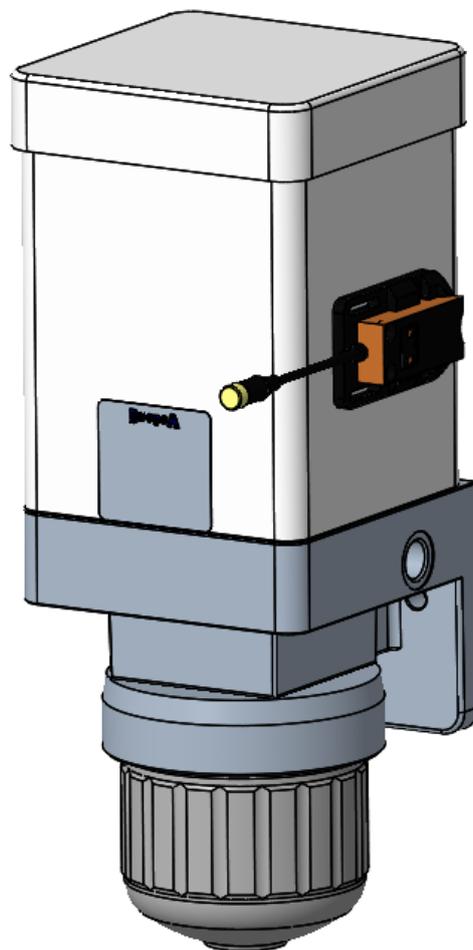


Abbildung 1: Beispielhafte Darstellung

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Zur Betriebsanleitung .....</b>	<b>3</b>
1.1. Vorwort .....	3
1.2. Hinweise zur Dokumentation .....	3
1.3. Gewährleistung .....	3
1.4. Bestimmungsgemäße Verwendung .....	3
1.5. Allgemeines zu dieser Anleitung .....	4
1.6. Urheberschutz .....	4
<b>2. Sicherheit und Vorsichtsmassnahmen für den Betrieb .....</b>	<b>5</b>
2.1. Sicherheitshinweise .....	5
2.2. Qualifikation des Personals .....	6
2.3. Pflichten des Betreibers .....	6
2.4. Persönliche Schutzausrüstung.....	6
<b>3. Allgemeine technische Beschreibung.....</b>	<b>7</b>
3.1. Funktion.....	7
3.2. Technische Daten .....	7
3.3. Abmessungen .....	9
3.4. Fluidplan .....	9
<b>4. Installation .....</b>	<b>10</b>
4.1. Montage der Schmierpumpe .....	10
4.2. Montage der Schmiermittelleitungen .....	12
4.3. Elektrische Anschlüsse.....	13
<b>5. CE-Konformitätserklärung.....</b>	<b>14</b>
<b>6. UK-Konformitätserklärung .....</b>	<b>15</b>
<b>7. Wartung.....</b>	<b>16</b>
7.1. Reinigung.....	16
7.2. Ersatzteile .....	16
7.3. Lagerung.....	16
<b>8. Außerbetriebnahme .....</b>	<b>16</b>
8.1. Demontage.....	17
8.2. Entsorgung .....	17
<b>9. Gültigkeitsbereich.....</b>	<b>17</b>
<b>10. Produktbeobachtung .....</b>	<b>17</b>

## 1. ZUR BETRIEBSANLEITUNG

### 1.1. VORWORT

Diese Anleitung soll erleichtern, die Maschine kennenzulernen und ihre bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Anleitung erhält wichtige Hinweise, die Maschine sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu mindern und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer der Maschine zu erhöhen.

Die hier vorliegende Anleitung soll den Betreiber der Maschine mit folgenden Informationen vertraut machen:

- den Sicherheitshinweisen
- der Arbeitsweise
- der Bedienung
- der Instandhaltung bzw. der Wartung

Diese Dokumentation dient dazu, Anweisungen aufgrund bestehender nationaler Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu ergänzen.

### 1.2. HINWEISE ZUR DOKUMENTATION

Diese Betriebsanleitung ist vor Inbetriebnahme der Schmierpumpe sorgfältig durchzulesen. Die zugehörigen Schmierpumpen dürfen nur in Verbindung mit dieser Betriebsanleitung eingerichtet und betrieben werden. Inbetriebsetzung und Betrieb der Schmierpumpen dürfen nur von qualifiziertem Personal vorgenommen werden.

Alle Ausführungen und Angaben in dieser Anleitung entsprechen dem aktuellen Stand zum Zeitpunkt der Erstellung. Inhaltliche Änderungen dieses Dokuments behalten wir uns ohne Ankündigung vor. Außerdem übernimmt die Firma Dropsa BM Germany GmbH keine Haftung für Schäden, die direkt oder indirekt auf Lieferung, Leistung und Nutzung dieses Materials zurückzuführen sind.

Die textlichen und zeichnerischen Darstellungen entsprechen nicht unbedingt dem Lieferumfang des Hauptvertrages. Die technischen Zeichnungen sind nicht immer im angegebenen Maßstab dargestellt.

### 1.3. GEWÄHRLEISTUNG

Die Firma Dropsa BM Germany GmbH übernimmt keine Haftung und Gewährleistung für Schäden und Betriebsstörungen als Folge des Nichtbeachtens dieser Anleitung oder unsachgemäßer Reparaturen durch das Personal des Betreibers.

Eigenmächtige Umbauten der Maschine und Änderungen an den Programmen können Menschen gefährden oder zur Beschädigung der Maschine führen.

### 1.4. BESTIMMUNGSGEMÄÑE VERWENDUNG

Die Schmierpumpe ist eine robuste, einfach aufgebaute Pneumatikpumpe. Sie ist eine vollständige Maschine und wird im Bereich der Schmierung eingesetzt. Sie ist geeignet für automatisierte Schmierungen, welche mehrmals täglich bis maximal einmal pro Minute erfolgen müssen.

Eine andere, darüberhinausgehende Benutzung, gilt nicht als bestimmungsgemäß und stellt einen Missbrauch des Systems dar. Für hieraus entstehende Schäden haftet die Dropsa BM Germany GmbH nicht, ebenso erlischt die Gewährleistung.

Das Beachten der Dokumentation und das ordnungsgemäÑe Durchführen der Wartungsarbeiten sind Voraussetzungen für die bestimmungsgemäÑe Verwendung des Systems.

## **1.5. ALLGEMEINES ZU DIESER ANLEITUNG**

Diese Anleitung ist ein Leitfaden für den Einsatz der Schmierpumpe von Dropsa BM Germany GmbH. Die grundlegende Systemstruktur und deren einzelnen Komponenten werden allgemein beschrieben. Zusätzlich enthält die Betriebsanleitung Hinweise zu systemrelevanten Eigenschaften. Kundenspezifische Änderungen im allgemeinen Aufbau der Systemstruktur sind mit Dropsa BM Germany GmbH gesondert abzustimmen und in dieser Anleitung nicht berücksichtigt.

## **1.6. URHEBERSCHUTZ**

©2025 Dropsa BM Germany GmbH, D-72636 Frickenhausen.

Diese Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt.

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, vorbehalten. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

Kein Teil dieser Dokumentation darf in irgendeiner Form (z. B. Druck, Kopie oder einem anderen Verfahren) reproduziert oder in Datenverarbeitungsanlagen verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Firma Dropsa BM Germany GmbH gestattet.

Wir behalten uns vor, jederzeit technische Änderungen an der Maschine vorzunehmen, um Sicherheit, Zuverlässigkeit, Funktion und Design zu verbessern.

## 2. SICHERHEIT UND VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DEN BETRIEB

### 2.1. SICHERHEITSHINWEISE

Vor der Inbetriebnahme dieses Handbuch bitte sorgfältig lesen. Die Sicherheitsvorschriften des Landes, in dem das Gerät installiert ist, müssen beachtet werden. Es ist notwendig für die verschiedenen Wartungs-, Nutzungs-, Installationsarbeiten usw., die während der Lebensdauer des Geräts erforderlich sind, auf geschultes Personal zurückzugreifen.

Dieses Handbuch verwendet Sicherheitskennzeichnungen und -symbole gemäß ANSI Z535, ISO 3864 und ISO 7010, die unten aufgeführt sind:

TABELLE SICHERHEITSHINWEISE			
SIGNALWORT	GEFÄHRDUNG	BEDEUTUNG	AUSWIRKUNG
 <b>GEFAHR</b>	Personenschäden	Gefährliche Situation, die mit Sicherheit eine schwere Verletzung oder den Tod nach sich ziehen wird, wenn sie nicht vermieden wird.	<b>Tod oder schwere Verletzung, lähmend.</b>
 <b>WARNUNG</b>		Gefährliche Situation, die mit Sicherheit eine schwere Verletzung oder den Tod nach sich ziehen könnte, wenn sie nicht vermieden würde.	<b>Möglicherweise Tod oder schwere Verletzungen.</b>
 <b>VORSICHT</b>		Gefährliche Situation, die eine leichte bis mittelschwere Verletzung nach sich ziehen könnte, wenn sie nicht vermieden würde.	<b>Möglicherweise leichte oder mittelschwere Verletzungen</b>
<b>HINWEIS</b>	Sachschäden	Verhaltensweisen ohne Bezug zu Personenschäden. Tipps und andere Informationen.	<b>Schäden an Gegenständen, nicht an Personen.</b>

SYMBOL-TABELLE					
GEFAHR		VERBOT		GEBOT	
	Allgemeiner Gefahrenhinweis		Allgemeines Verbot		Allgemeines Gebotszeichen
	Warnung vor Laserstrahl		Keine offene Flamme; Feuer, offen und Zündquelle und Rauchen		Anleitung beachten
	Warnung vor elektrischer Spannung		Mitführen von Metallteilen oder Uhren verboten		Gehörschutz benutzen
	Warnung vor heißer Oberfläche		Berühren verboten		Augenschutz verwenden
	Warnung vor Gasflaschen		Mit Wasser löschen verboten		Vor Benutzung erden
	Warnung Quetschgefahr				Netzstecker ziehen
	Warnung explosionsgefährdeter Bereich				Handschutz benutzen

## 2.2. QUALIFIKATION DES PERSONALS

Diese Dokumentation wendet sich an die Zielgruppe Bedien- und Einrichtungspersonal.

### Bedienperson:

Sind für die Bedienung der Schmierpumpe geschult. Sie können Funktionen im Rahmen der Bedienerfunktionen der Maschine ausführen bzw. die für die Maschinenbedienung notwendigen Menüs aufrufen. Die Bediener der Maschine dürfen nur Tätigkeiten ausführen, für die sie ausreichend eingewiesen sind und die sie vollständig beherrschen.

### Einrichtpersonal:

Sind speziell geschult und für einrichtende Tätigkeiten autorisiert. Zusätzlich sind diese für Arbeiten im Zuge der Reinigung geschult und unterwiesen.

## 2.3. PFLICHTEN DES BETREIBERS

Vom Betreiber ist sicherzustellen, dass nur autorisierte Personen mit der Maschine arbeiten.

## 2.4. PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Bei bestimmten Arbeiten benötigen Sie eine allgemeine Schutzausrüstung, die Ihren persönlichen Schutz gewährleistet. Diese muss der Betreiber der Maschine bereitstellen.

### 3. ALLGEMEINE TECHNISCHE BESCHREIBUNG

#### 3.1. FUNKTION

Wird der Kolbenraum des Pneumatikkolben mit Druckluft beaufschlagt, so schiebt das Kolbenpaket den Schmierstoff durch das Rückschlagventil in die Schmierleitung.

Nach dem Hub muss die Schmierleitung wieder entspannt werden, damit die Ventile in Ausgangslage gelangen und auf den nächsten Hub vorbereitet werden können. Die Entlastung der Schmierleitung erfolgt über das Entlastungsventil in der Einkolbenpumpe.

Wird aus irgendwelchen Gründen, die Pumpe mit einem zu hohen pneumatischen Druck beaufschlagt, könnte dies zum Versagen von Bauteilen führen. Um dieser Gefahr zu entgegnen, ist in der Pumpe ein Druckbegrenzungsventil verbaut. Würde der Druck im System zu hoch ansteigen, so fließt der Schmierstoff in der Pumpe über einen Bypass zurück in den Tank.

Erreicht das Niveau im Tank ein definiertes Minimalmaß, so wird dies durch eine Niveauekontrolle erkannt und meldet Warnung. Das Fluid kann manuell über den Einfülldeckel eingefüllt werden.

#### 3.2. TECHNISCHE DATEN

Allgemein	
Bauart	Einkolbenpumpe
Schmierleitungsanschluss	Rohranschluss $\varnothing$ 6 mm
Umgebungstemperatur	0° bis 80°C
Befüllung	manuell
Einbaulage	senkrecht
Schutzart nach EN60529	IP 67
Masse	3,2 kg (1,2 l + 1,5 l Behälter) 3,3 kg (3,0 l Behälter)
Verwendung	Einleitungs-Schmiersysteme
Hydraulik	
Übersetzung	$P_{Fluid} = 9,5 \times (P_{Luft} - 1,2)$
Druckbegrenzung	60 bar
Fördervolumen	10 cm <sup>3</sup> /Hub
Betriebsmedium	Fließfett, Mineralöl
Viskositätsbereich	NLGI 000-0 (nach Fließfettfreigabeliste) 50-750mm <sup>2</sup> /s
Antrieb	
Antriebsart	pneumatisch
Versorgungsdruck	4 bis 6 bar
Versorgungsanschluss	G ¼

	 <b>VORSICHT</b>
	<p>Die Einkolbenpumpe erzeugt einen Schalldruckpegel von ca. 65 dB(A)</p>

 **HINWEIS**

Angabe des Gewichts auf der Transportverpackung.  
Die Pumpe wiegt ca. 3,3 Kg



**GEFAHR**

Das Verstellen diverser Drücke an der Pumpe ist untersagt und stellt einen Missbrauch des Systems dar.



**GEFAHR**

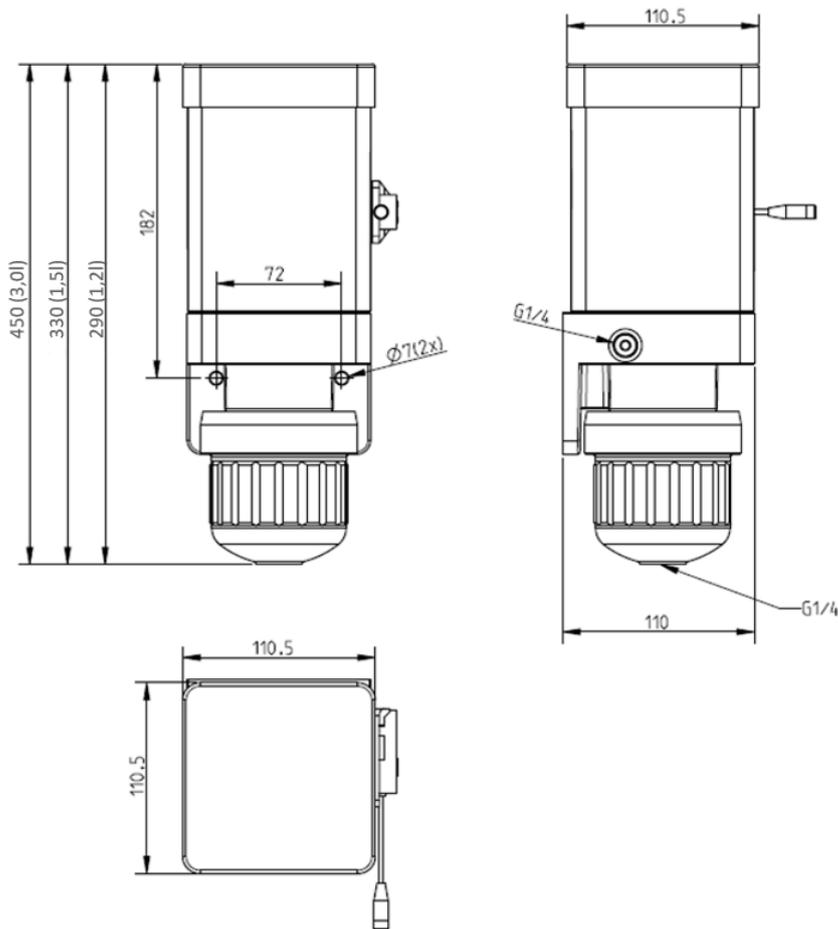
Bei der Handhabung von Schmierstoffen können Gesundheitsschäden entstehen. Es ist das Sicherheitsdatenblatt des Schmierstoffherstellers zu beachten.

Es dürfen nur geeignete Schmierstoffe verwendet werden. Ungeeignete Schmierstoffe können zum Ausfall der Schmierung und dadurch zu schweren Schäden an der Maschine führen.

Vorhersehbarer Fehlgebrauch liegt bei Einsatz von leicht entzündlichen, brennbaren Flüssigkeiten vor.

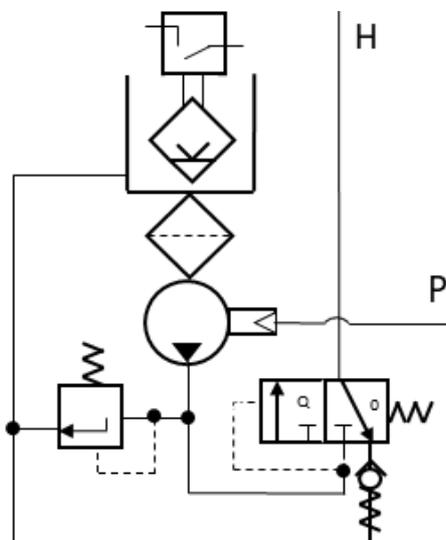
Die zulässigen Schmierfluide sind spezifiziert – der Flammpunkt der Schmierfluide muss über 150 °C liegen.

**3.3. ABMESSUNGEN**



Beispielhafte Darstellung

**3.4. FLUIDPLAN**



## 4. INSTALLATION

### 4.1. MONTAGE DER SCHMIERPUMPE

#### HINWEIS

Beim Umgang mit hydraulischen Systemen ist auf, in der Hydraulik übliche, Sauberkeit zu achten!

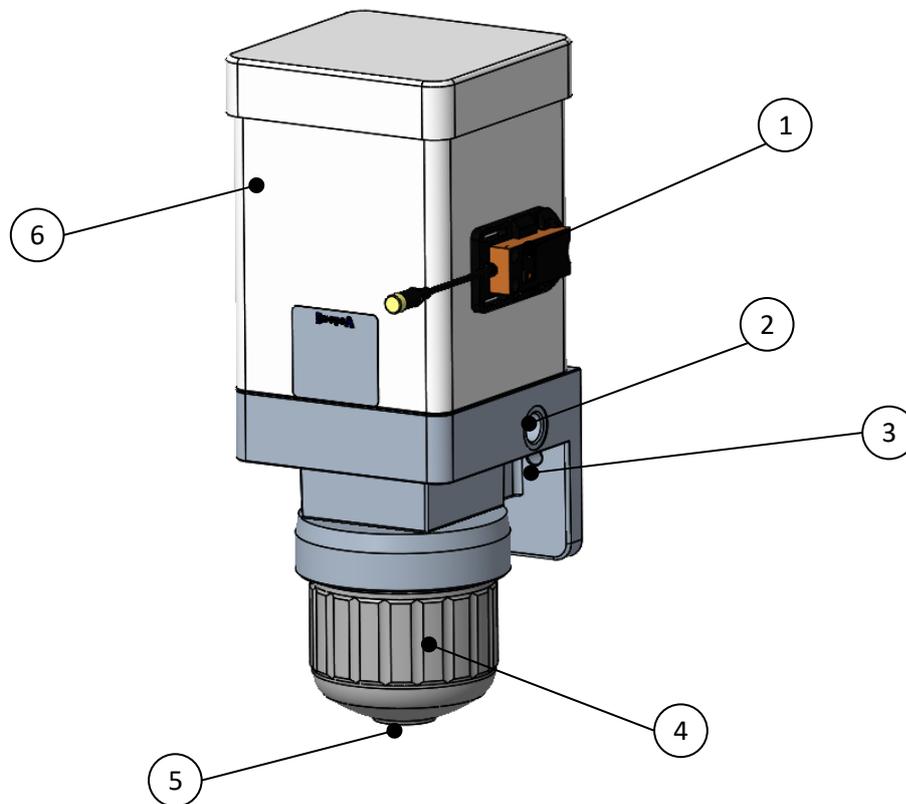


Abbildung 2 - Vorderseite

Pos.	Baugruppe	Pos.	Baugruppe
1	Niveauekontrolle	4	Kunststoffkappe
2	Auslass Schmierstoff	5	Anschluss Druckluft
3	Befestigungsbohrungen	6	Behälter

Bringen Sie die Pumpe an dafür vorgesehenem Platz an und befestigen Sie über die Befestigungsbohrungen. Schließen Sie alle Schläuche, über die der Schmierstoff zur Schmierstelle gelangt und Antrieb Pumpe und Niveauekontrolle an. Sind alle Schläuche und Kabel angebracht, nehmen Sie den Deckel der Pumpe ab und befüllen Sie den Behälter mit dem Schmierstoff. Achten Sie darauf, dass der Behälter nicht überfüllt wird. Die Pumpe sollte durch das Ausführen von Hüben sorgfältig entlüftet werden. Entlüften Sie die Pumpe so lange, bis die Pumpe keine Luft mehr ausstößt.

Die Schmierpumpe ist vertikal ( $\pm 5^\circ$ ) zur Schmiermittelbehälterachse (siehe Abbildung 2: Installation Schmierpumpe) anzubringen. Die Befestigung erfolgt über zwei Durchgangsbohrungen im Gehäuse. Auf ausreichenden Platz oberhalb und seitlich der Schmierpumpe, zur Montage der elektrischen Stecker und Fluid-Anschlüsse, ist zu achten.

	 <b>WARNUNG</b>
	<b>Persönliche Schutzausrüstung – Tragen Sie Schutzbrille/Gesichtsschutz, Schutzhandschuhe, Gehörschutz, Schutzhelm und Schutzschuhe. Enganliegende Kleidung, jeglichen Schmuck wie Ringe Armbanduhr, Halsschmuck ablegen usw.</b>

	 <b>WARNUNG</b>
	<b>Schläuche/Kabel so führen oder verlegen, dass dieser zu keiner Stolperfalle wird. Ggf. am Maschinengestell, etc. befestigen.</b>

	 <b>WARNUNG</b>
	<b>Leckage von Schmierfluid ist sofort zu beseitigen.</b>

	 <b>GEFAHR</b>
	<b>Bei Tätigkeiten über 0,5 m Absturzhöhe dafür vorgesehene sicherheitsgerechte Aufstiegshilfen und Arbeitsbühnen verwenden.</b>

	 <b>VORSICHT</b>
	<b>Mindestens benötigter Flächenbedarf bzw. Bewegungsraum: ca. 1,5 m Radius um die Maschine</b>



## HINWEIS

Führen Sie die Arbeiten an der Einkolbenpumpe möglichst ergonomisch durch. Z.B sollte die Pumpe auf ergonomisch gut zugänglicher Höhe befestigt werden.

### 4.2. MONTAGE DER SCHMIERMITTELLEITUNGEN

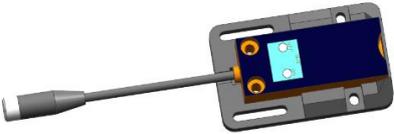
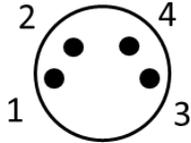
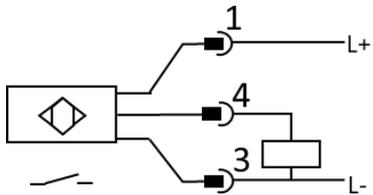
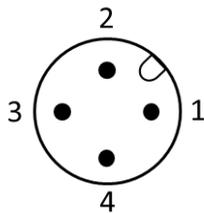
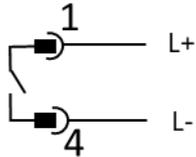
Schmiermittelleitungen in die Verschraubung einstecken und die Überwurfmutter von Hand anlegen. Schmiermittelleitung zugentlastet ausrichten und Überwurfmutter mit 1,5 Umdrehungen festziehen.



## HINWEIS

Die Hauptleitungen sind bei Inbetriebnahme zu entlüften. Ggf. Pumpe ohne Hauptleitung entlüften. Es wird empfohlen, die Schmierleitungen vorgefüllt an die Schmierstelle anzuschließen.

**4.3. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE**

Sensorik Niveauekontrolle			
<p>Kapazitive Niveauekontrolle</p> 	Nennspannung	24 V DC	
	Schaltstrom	≤ 100 mA	
	Stromaufnahme (idle)	≤ 17 mA	
	Anschluss	M8x1	 
<p>Schwimmerschalter</p>  	Nennspannung	24 V DC	
	Schaltstrom	≤ 100 mA	
	Anschluss	M12x1	 



**GEFAHR**

- Die vorhandene elektrische Spannung muss mit dem Typenschild übereinstimmen.
- Nur zugelassene Sicherungen mit vorgeschriebener Stromstärke verwenden.
- Defekte elektrische Leitungen unverzüglich durch eine Elektro-Fachkraft austauschen!
- Die fünf elektrischen Grundregeln beachten

## 5. CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



**Dropsa BM Germany GmbH**  
Siemensstraße 11  
72636 Frickenhausen  
Germany

+49 (0) 7022 24933-400  
info.bm@dropsa.com  
www.dropsa.com



### DICHIARAZIONE UE DI CONFORMITÀ/ EU DECLARATION OF CONFORMITY/

DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ/ EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG / DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD /

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE

La società/ The society/ La société/ Die Gesellschaft/ La sociedad/ A sociedade : **DROPSA BM GERMANY GMBH**

con sede legale in/ registered office in/ au Siège Social à/ Sitz in/ con sede legal en/ com sede em: **FRICKENHAUSEN, SIEMENSSTR. 11**

DICHIARA sotto la propria responsabilità che il prodotto denominato:

DECLARES under its own responsibility that the product named:

DÉCLARE sous sa propre responsabilité que le produit nommé:

ERKLÄRT in eigener Verantwortung, dass das genannte Produkt:

DECLARA bajo su propia responsabilidad que el producto nombrado:

DECLARA sob sua própria responsabilidade que o produto denominado:

Single piston pump AB-P	
Descrizione/ Description/ Description/ Beschreibung/ Descripción/ Descrição:	Pompa di Dosaggio/Dosing Pump/Pompe doseuse/ Dosierpumpe/Bomba dosificadora/Bomba de dosagem
Versioni/Versions/ Versions/ Versionen/ Versiones/ Versões:	Dopo l'ottimizzazione tappo in plastica 2025/After optimization plastic cap 2025/ Après optimisation Capuchon en plastique 2025/ Nach Optimierung Kunststoffkappe 2025/ Tras la optimización Tapón de plástico 2025/ Após otimização Tampa de plástico 2025
Codici/ Part Number/ Codes/ Teile Nummer / Códigos/ Códigos:	<b>P30011535 – P30011659</b>

- (IT) è conforme alle seguenti Direttive UE e Norme armonizzate  
(EN) complies with the following EU Directives and Harmonized Standards  
(FR) est conforme aux directives de l'UE et aux normes harmonisées suivantes  
(DE) entspricht den folgenden EU-Richtlinien und harmonisierten Normen  
(SP) cumple con las siguientes directivas de la UE y estándares armonizados  
(PT) está em conformidade com as seguintes Diretivas da UE e Padrões Harmonizados

2006/42/CE Direttiva macchine/Machinery directive/Directive machines/ Maschinenrichtlinien/ Maquinaria/ Diretiva para máquinas;

EN 60204-1:2018, EN ISO 12100-2010, DIN EN ISO 4413, DIN EN ISO 4414



72636 Frickenhausen 02/2025

La persona autorizzata a costituire il Fascicolo Tecnico presso Dropsa S.P.A.  
The person authorized to compile the Technical File at Dropsa S.P.A.  
La personne autorisée à constituer le dossier technique chez Dropsa S.P.A.  
Die Person, die zur Erstellung der technischen Datei bei Dropsa S.P.A. berechtigt ist.  
La persona autorizada para compilar el Archivo Técnico en Dropsa S.P.A.  
A pessoa autorizada a compilar o Arquivo Técnico na Dropsa S.P.A.

Direttore tecnico:  
Technical Director:  
Diretor Técnico:  
Technischer Direktor:  
Director Técnico:  
Diretor Técnico:

Firmatario autorizzato/Authorized signatory/  
Signataire autorisé/Zeichnungsberechtigter/  
Signatario autorizado/Signatário autorizado

*Walter Divisi*

Pag. 1/1

## 6. UK-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



**Dropsa BM Germany GmbH**  
Siemensstraße 11  
72636 Frickenhausen  
Germany

+49 (0) 7022 24933-400  
Info.bm@dropsa.com  
www.dropsa.com



### UK DECLARATION OF CONFORMITY

The society: **DROPSA BM GERMANY GMBH**  
registered office in: **SIEMENSSTRASSE 11; / 72636 FRICKENHAUSEN (GERMANY)**

**DECLARES** under its own responsibility that the product named:

<b>Single piston pump AB-P</b>	
Description:	<b>Single piston pump AB-P</b>
Versions:	<b>After optimization plastic cap 2025</b>
Part Number:	<b>P30011535 – P30011659</b>

complies with the following UK Legislations and Standards

**UK SI 2018 Nr 1597** Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

**BS EN 60204-1:2018 - Safety of machinery. Electrical equipment of machines. General requirements**  
**BS EN ISO 12100:2010 - Safety of machinery. General principles for design. Risk assessment and risk reduction**  
**BS EN ISO 4413:2010 – Hydraulic fluid power**  
**BS EN ISO 4414:2010 – Pneumatic fluid power**

The person authorized to compile the Technical File at Dropsa S.P.A.



72636 Frickenhausen 02/2025

Technical Director:

**Walter Divisi**

Authorized signatory

Pag. 1/1

## 7. WARTUNG

Regelmäßige und sachgerechte Wartung ist erforderlich, um das Schmiersystem ständig einsatzbereit zu halten. Wartungsarbeiten dürfen nur von entsprechend qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Von der ordnungsgemäßen Ausführung hängen Sicherheit, Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Schmiersystems maßgeblich ab. Schäden, die durch unsachgemäße Wartung und Instandhaltung entstehen, gehen zu Lasten des Verursachers.

Die Wartung der Pumpen darf nur durch Dropsa BM Germany durchgeführt werden.

Eigen durchgeführte Wartungen oder sonstige Reparaturen durch den Kunden sind nicht zulässig. Hierfür übernimmt Dropsa BM Germany keine Haftung und Gewährleistung.

	 <b>WARNUNG</b>
	<b>Eingeschlossener Hydraulik-Druck in der Pumpe. Entlüften Sie die Pumpe vor Beginn von Wartungs- und Reparaturarbeiten.</b>

	 <b>WARNUNG</b>
	<b>Jegliche Verschraubungen sind regelmäßig auf festen Sitz zu überprüfen. Ggf. Nachziehen der Verschraubungen.</b>

### 7.1. REINIGUNG

Für den zuverlässigen und sicheren Betrieb sind regelmäßige Wartungs- und Reinigungsarbeiten unerlässlich. Die Wartungsabstände sind von den Betriebs- und Umgebungsbedingungen und der täglichen Betriebsdauer abhängig. Das Schmiersystem ist abhängig vom Verschmutzungsgrad regelmäßig von außen zu reinigen.

### 7.2. ERSATZTEILE

Original-Ersatzteile zum Schmiersystem sind bei Dropsa BM Germany zu erfragen.

### 7.3. LAGERUNG

Bei der Lagerung des Schmiersystems sind stets alle offenen Anschlüsse zu verschließen. Die Lagerung hat an einem sauberen und trockenen Ort zu erfolgen.

## 8. AUßERBETRIEBNAHME

Mit der Demontage und Entsorgung beauftragtes Personal muss für diese Tätigkeit ausreichend qualifiziert und autorisiert sein. Es muss die national und regional geltenden Entsorgungsvorschriften kennen.

## 8.1. DEMONTAGE

Abhängig von der Ausführung und den installierten Komponenten des Schmiersystems sind sämtliche Betriebsstoffe, wie Öle und Flüssigkeiten soweit möglich abzulassen. Die einzelnen Komponenten und Bauteile sind mit Hilfe der Montageanleitung zu demontieren.

	 <b>WARNUNG</b>
	<b>Warnung vor elektrischer Spannung</b> <b>Lebensgefahr! Trennen Sie das Schmiersystem vor Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen von jeglichen elektrischen Schnittstellen und prüfen Sie, ob dieses spannungsfrei sind.</b>

	 <b>GEFAHR</b>
	<b>Hydraulischer Überdruck! Schwere Verletzungen! Schalten Sie die Hydraulikdruckerzeugung des Schmiersystems vor Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen ab und prüfen Sie, ob dieses druckfrei ist.</b>

## 8.2. ENTSORGUNG

Auf Umweltverträglichkeit, Gesundheitsrisiken, Entsorgungsvorschriften und die örtlichen Möglichkeiten der vorschriftsmäßigen Entsorgung ist zu achten. Nähere Informationen sind bei der zuständigen Behörde erhältlich. Sämtliche Betriebsstoffe, insbesondere Öle, Fette, Schmierstoffe und Kondensate sind nach den national und regional geltenden Vorschriften zu entsorgen.

 <b>HINWEIS</b>
<b>In sämtlichen Behältern, Leitungen und Ventilen des Schmiersystems können sich Öle, Fette, Schmierstoffe, Kondensate o.ä. befinden.</b>
 <b>HINWEIS</b>
<b>Sämtliche Behälter, Leitungen und Ventile sind so zu entleeren, dass die Komponenten keinerlei Restmengen an entsorgungspflichtigen Flüssigkeiten mehr enthalten!</b>
 <b>HINWEIS</b>
<b>Sie sind verantwortlich, dass die geltenden Vorschriften und Gesetze zum Umweltschutz eingehalten werden, bei Bedarf sind die Komponenten, sowie Elektronikkomponenten durch einen Fachbetrieb der umweltgerechten Entsorgung zurückzuführen!</b>

## 9. GÜLTIGKEITSBEREICH

P30011535 – P30011659 (AB-P)

## 10. PRODUKTBEOBACHTUNG

Die Dropsa BM Germany ist sehr daran interessiert, ihre Produkte auch nach der Auslieferung zu beobachten. Teilen Sie uns gerne mit, welche Erfahrungen Sie mit den Produkten von gemacht haben.

Dropsa BM Germany  
Siemensstraße 11  
72636 Frickenhausen  
[service.bm@dropsa.com](mailto:service.bm@dropsa.com)  
07022-24933-440