

# PolipUMP

Mehr-Leistungs-Fettpumpe

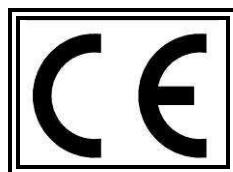
## Bedienungs- und Wartungshandbuch

## Garantiebestimmung

### INHALT

---

1. EINLEITUNG
2. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG
3. KENNZEICHNUNG
4. TECHNISCHE SPEZIFIKATION
5. KOMPONENTEN
6. AUSPACKEN UND MONTAGE
7. BEDIENUNGSANLEITUNG
8. FEHLERBEHEBUNG
9. WARTUNG
10. ENTSORGUNG
11. BESTELLINFORMATION
12. ABMESSUNGEN
13. LAGERUNG UND TRANSPORT
14. SICHERHEITSBESTIMMUNGEN
15. VORSICHTSMASSNAHMEN



## 1. EINLEITUNG

---

Diese Bedienungsanleitung bezieht sich auf die **PoliPUMP** Schmierpumpe, und enthält wichtige Informationen zu Gesundheits- und Sicherheitsaspekten.

Updates dieses Handbuches erhalten Sie bei Bedarf von den Dropsa Niederlassungen oder finden Sie auf unserer Internetseite <http://www.dropsa.com>.

Lesen Sie das Handbuch sorgfältig vor der Inbetriebnahme durch und bewahren Sie es so auf, dass es auch über längere Zeit nicht beschädigt werden kann und im Bedarfsfall dem Anwender schnell zur Verfügung steht.

## 2. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

---

### 2.1. PUMP TO POINT SCHMIERUNG

Dropsa **PoliPUMP** ist eine schnelle und einfache Lösung für eine Schmierung ohne komplexe Zumessventile oder Systemdesigns. Es wird Ihnen ein erschwingliches, vielseitiges und einfach zu bedienendes Produkt geboten, das in nur wenigen simplen Schritten eingerichtet und bereit zum Start ist. Die **PoliPUMP** ist für viele Anwendungen geeignet, einschließlich für Fahrzeug- und Fahrwerkschmierung, Werkzeugmaschinen und jede Art von Geräten oder Maschinen, die eine Fettschmierung von 1 bis 35 Schmierstellen benötigen.

### 2.2 EIGENSCHAFTEN

Die **PoliPUMP** enthält eine Reihe von Kolben Pumpenelemente, die durch eine exzentrische CAM Anordnung angetrieben werden, die eine positive Verschiebung des Kolben bereitstellt. Sie kann bis zu 35 Pumpenelemente (24 oder 12 für kleinere Versionen) aufgerüstet werden. Der Benutzer kann einfach die Standard-Pumpe konfigurieren, die keine Pumpenelemente enthält. Sie installieren einfach ihre entworfenen Pumpenelemente ihrer Wahl – einfach aus den 6 verschiedenen Elementgrößen die passenden auswählen.

Die Standardversion ist mit einem 2 Liter Behälter und Mindestfüllstand Fühlmechanismus ausgestattet. Der Rührflügel und die Abstreifer im Behälter ermöglichen eine hohe Fettkonsistenz, sie verhindern die Fetttrennung und die Beseitigung von Luftblasen, die sich im Fett bilden können, sowie eine gute Pumpleistung bei niedrigen Temperaturen. Die Pumpe wird durch einen Getriebemotor mit 12 oder 24 VDC angetrieben. Die Build-in-Controller ermöglicht Ihnen, aus 12 verschiedenen Timing-Einstellungen (siehe Abschnitt. 7.4) zu wählen.

Die **PoliPUMP** ist auch mit **Folgeplatte** für Fett erhältlich. Erforderlich bei viskosem Fett, und wenn die Pumpe in unterschiedlicher Ausrichtung betrieben werden muss, auch auf dem Kopf stehend.

### 2.3 VERSIONEN

Die PoliPump ist in zwei Versionen erhältlich: mit Folgeplatte für Fett und als NRUN Automotiv-Version,

Die Folgeplatte benötigt zähflüssiges Fett. Wenn die Pumpe in jeder Ausrichtung betrieben werden soll, gehört eine umgedrehte Position dazu.

Die NRUN Version ist mit einem Anschluss für die allgemeinen Bedingungen ausgerüstet, sodass es der Pumpe ermöglicht wird, zu einem bestimmten Zeitpunkt an den montierten Maschinen zu arbeiten. So ist es möglich, die Schmierzyklen zu synchronisieren, wenn das Fahrzeug eingeschaltet ist.

Zum Beispiel: das NRUN Signal ist mit dem Zündschloss des Fahrzeuges verbunden. Die Schmierzyklen werden nur aktiviert, wenn die Maschine eingeschaltet ist. Beim Ausschalten des Fahrzeuges / der Maschine setzt die Pumpe aus. Dies bedeutet, dass, wenn die Pumpe wieder eingeschaltet wird, sie an der vorherigen Stelle fort fährt.

## 3. KENNZEICHNUNG

---

Auf der Vorderseite des Behälters befindet sich ein Typenschild, das die Produktnummer, Betriebsspannung und die grundlegenden Bedienungsparameter zeigt.



#### 4. TECHNISCHE SPEZIFIKATION

ALLGEMEINE TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN					
Pumpensystem	Einfach wirkende Pumpenelemente mit Nocken-Wirkung				
Antriebsaggregat	Gleichstrommotor mit Getriebe				
Motor Betriebsspannung	12V DC	24V DC			
Elektronischer Schutz / Grenzwert für Überlastung des Motors	0.6 A				
Netto Gewicht	3 Kg (6.6 lb)				
Anzahl der Auslässe / Max. Pumpen	12 – 24 – 35				
Auslass Anschluss (Pumpenausgang)	Push-in Ø4				
Nennleistung pro Pumpenelement	0,02cc/Hub	– ROT	(1 Kerbe)		
	0,03 cc/ Hub	– GRÜN	(2 Kerben)		
	0,04 cc/ Hub	– GELB	(3 Kerben)		
	0,08 cc/ Hub	– BLAU	(4 Kerben)		
	0,10 cc/ Hub	– GRAU	(5 Kerben)		
	0,13 cc/ Hub	– SCHWARZ	(6 Kerben)		
Max. erreichbarer Druck am Pumpenauslass	80 Bar**				
Behälter	Standardversion	2 L			
	Version mit Folgeplatte	4 KG.			
Fett	NLGI00 - NLGI2				
Schutzgrad	IP 65				
Betriebstemperatur	-10°C bis +60°C				
Lagertemperatur	-20°C bis +80°C				
Luftfeuchtigkeit	90%				
Geräuschpegel	< 70 db (A)				
Signal für Mindestfüllstand / Drehzähler	Mit Hall-Sensor				
BEDIENFELD EIGENSCHAFTEN					
Betriebsspannung	12VDC – 24VDC				
Betriebstemperatur	-10°C bis +60°C				
Lagertemperatur	-20°C bis +80°C				
Hardware Eigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor Überspannungsschutz</li> <li>• Antriebsleistungsschutz</li> <li>• Remote Alarm Signal</li> <li>• Abgeschlossener Zyklus Kontrollsensor</li> </ul>				
Relais Alarmkontakt	NC (in Alarm) – I max 5A - Vmax 250V – Pmax 60W				
TECHNISCHE ANSCHLUSS EIGENSCHAFTEN					
P/N Anschluss (Typ)	Nennspannung	N° Pole	Max. Durchmesser.	IP	Max. A
0039975 (MPM 203)	250V-300V	3+ $\frac{\perp}{\perp}$	1mm <sup>2</sup>	65	10A



**WARNUNG:** Betreiben Sie das Gerät nicht außerhalb der angegebenen Spannungsbereiche.



**\* HINWEIS:**

Pumpenleistung ist bei den folgenden Bedienungen ermittelt worden: Fett, NLGI Klasse 00, Standard Umgebungsbedingungen (Temperatur 20°C, Druck 1 ATM), Gegendruck am Auslass 5 Bar.

**\*\* HINWEIS:**

Die Daten beziehen sich auf den maximalen Betriebsdruck der einzelnen Pumpen.

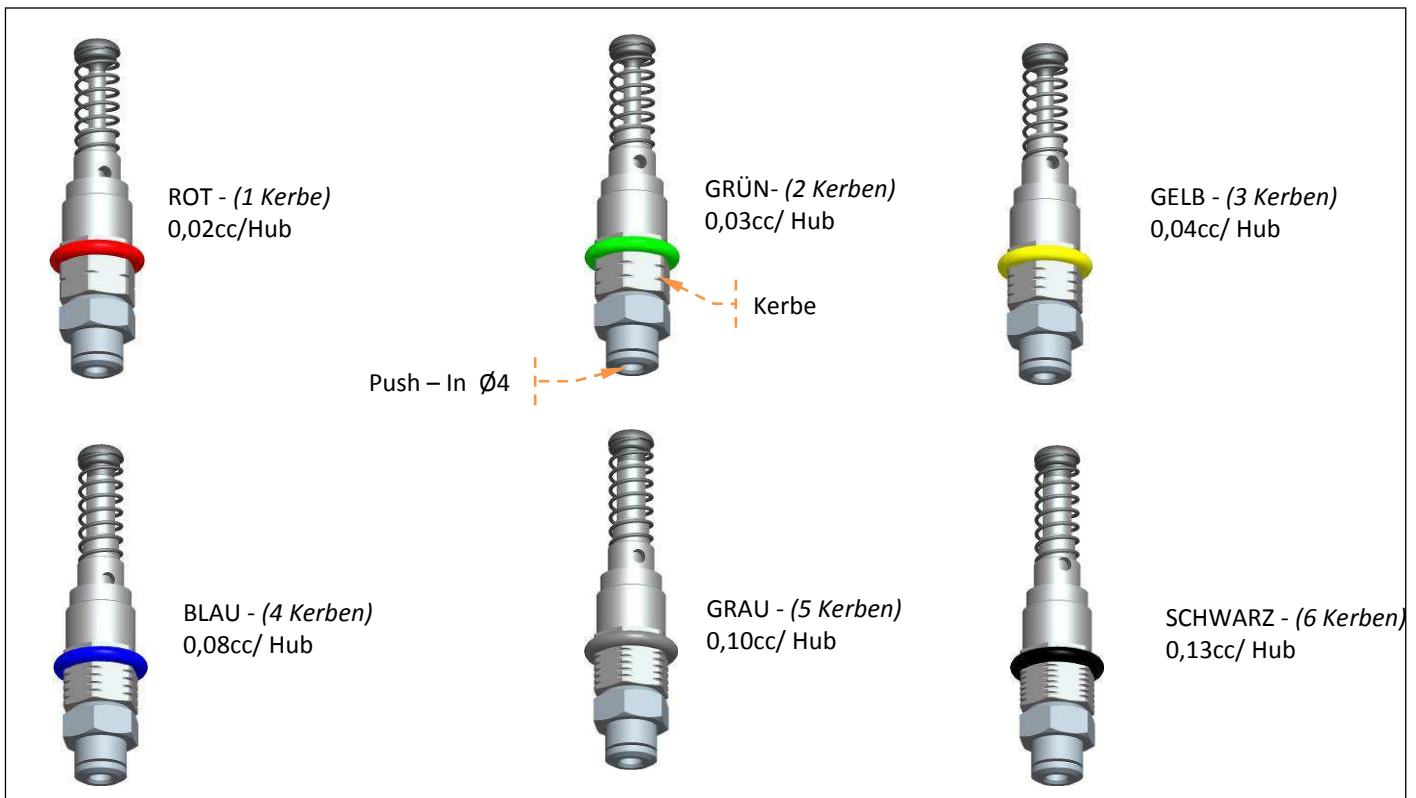
Der Maximale Druck der von der Pumpe geliefert werden kann, ist von verschiedenen Funktionen abhängig ( Anzahl der Pumpenelemente, Art der Fette, Betriebstemperatur, siehe Abschnitt 7).

## 5. KOMPONENTEN

### PoliPUMP (Standard)



### PUMPENELEMENTE



# PolipUMP (mit Folgeplatte)



## 6. AUSPACKEN UND MONTAGE

### 6.1 AUSPACKEN

Nachdem Sie einen passenden Standort für die Montage der Pumpe gefunden haben, entfernen Sie die Verpackung. Es ist wichtig, die Pumpe nach dem Erhalt auf Transportschäden zu untersuchen. Eine spezielle Entsorgung des Verpackungsmaterials ist in der Regel nicht notwendig. Richten Sie sich nach den gelten Vorschriften Ihrer Region.

### 6.2 PUMPENELEMNT UND BLINDSTOPFEN INSTALLATION

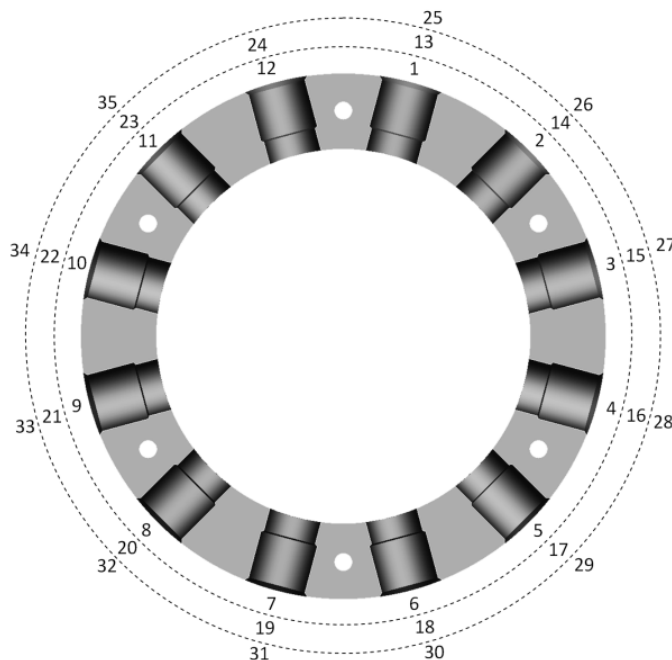
Die Pumpenelemente sind im Lieferumfang enthalten und müssen gesondert bestellt und installiert werden, je nach Pumpensystem Konfiguration. Jede Pumpenelement-Dosiergröße ist farblich markiert, und wird einfach in die Pumpenelementanschlüsse verschraubt. Alle nicht verwendeten Anschlüsse müssen mit den Blindstopfen (im Lieferumfang enthalten) geschlossen werden.

Um die Pumpenelemente zu montieren, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Stellen Sie die beste Einbaulage fest und verteilen Sie die Elemente gleichmäßig, zylindrisch an den Anschlüssen.

N°	EINBAULAGEN	N°	EINBAULAGEN	N°	EINBAULAGEN
1	1	13	13	25	25
2	1-7	14	13-19	26	25-31
3	1-5-9	15	13-17-21	27	25-29-33
4	1-4-7-10	16	13-16-19-22	28	25-28-31-34
5	1-2-4-7-10	17	13-14-16-19-22	29	25-26-28-31-34
6	1-3-5-7-9-11	18	13-15-17-19-21-23	30	25-27-29-31-33-35
7	1-2-4-5-7-9-11	19	13-14-16-17-19-21-23	31	25-26-28-29-31-33-35
8	1-2-4-5-7-8-10-11	20	13-14-16-17-19-20-22-23	32	25-26-28-29-31-32-34-35
9	1-2-3-5-6-7-9-10-11	21	13-14-15-17-18-19-21-22-23	33	25-26-27-29-30-31-33-34-35
10	1-2-3-4-5-6-7-9-10-11	22	13-14-15-16-17-18-19-21-22-23	34	25-26-27-28-29-30-31-33-34-35
11	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11	23	13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23	35	25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35
12	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12	24	13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24		

Positionierung der Pumpenelemente



- Verschrauben Sie die Pumpenelemente und ziehen Sie diese mit 10 Nm Drehmoment und einem 12 mm Schraubenschlüssel fest.
- Verschrauben Sie die Blindstopfen in den restlichen Löchern mit 10 Nm Drehmoment und einem 12mm Schraubenschlüssel oder einem 6mm Imbusschlüssel fest.



**ACHTUNG:** Achten Sie beim Einsetzen der Pumpenelemente auf den korrekten Sitz im Gewinde, um Schäden zu vermeiden. .

### 6.3 IPUMPENINSTALLATION

- Nutze die Pumpenbefestigungsbohrungen 6 mm, 5 mm Löcher und befestige sie mit 4 passenden Schrauben.
- Pumpe so montieren, dass die Einfüllöffnung und das Control-panel für die Bedinperson gut zugänglich ist.
- Der freie Zugang um die Pumpe muss von mind. 100 mm betragen.
- Idealerweise die Pumpe hoch installieren, damit ein komfortabler Zugang für allg. Wartungsarbeiten Befüllung gegeben ist.
- Die Pumpe darf nicht installiert werden, wo sie in Flüssigkeit eintauchen kann, sowie in allzu aggressiver Umgebung.
- Die Pumpe darf auch nicht in gefährlicher Umgebung installiert werden, wo sich entflammbares oder explosives Material befindet
- Die Pumpe nicht zu nah an heißen Quellen oder elektrischen Stellen installieren, um elektrische Störungen am Pumpen-Kontrollsystem zu vermeiden.
- Stellen sie sicher, dass alle Verschraubungen und die Verrohrung/Verschraubung gesichert und geschützt sind.
- Sicherstellen, dass das Schmiermittel ist einstufähig bei Arbeitstemperatur, vor allem bei temperaturen unter 0 Grad /Celsius. Bei Problemen bzgl. des korrekten Schmiermittels ein
- Technisches Dropsa-Büro kontaktieren.

### 6.4 SCHMIERLEITUNGEN ANSCHLIESSEN

die Schmierleitungen können einfach mit 4 mm Nylonschlauch angeschlossen werden. Benötigt wird ein Schlauch pro Schmierstelle. Einfach den Schlauch in des Pumpenelement stecken, welches ausgerüstet ist mit einem push in fitting.

Als Zusatz ist ein M22x1-Anschluss zur Verbindung der DropsA FAST REFILL (dringend empfohlen). Als Alternative kann dieser M22x1-Anschluss als Rücklaufleitung benutzt werden.  
Immer sauberes und gefiltertes Fett in dieser Pumpe einsetzen.



**WARNING:** Die Schmierleitungen müssen auf dem kürzesten Weg zur Schmierstelle montiert werden.

### 6.5 ELEKTISCHE ANSCHLÜSSE

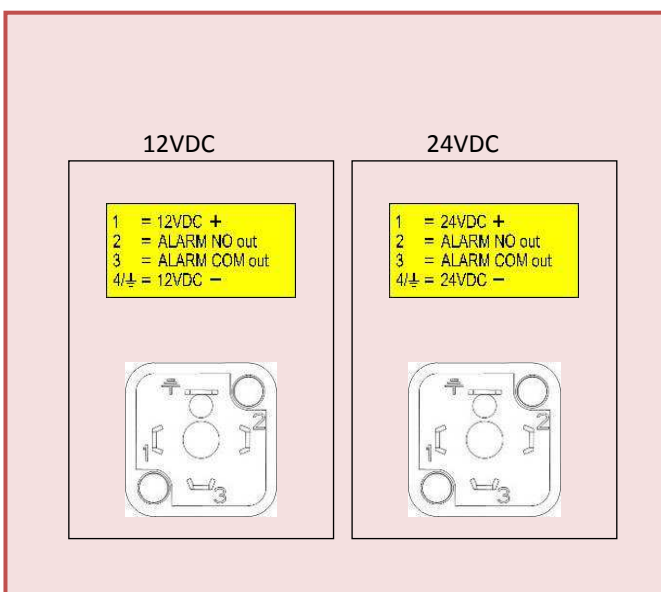


**CAUTION:** Vor Verbindung jeglicher Elektrikkabel /Stromanschluss das Pumpenlabel wegen korrekter Betriebsspannung beachten. Bei Verbindungstrennung darauf achten, dass kein Strom mehr auf den Kabeln ist.

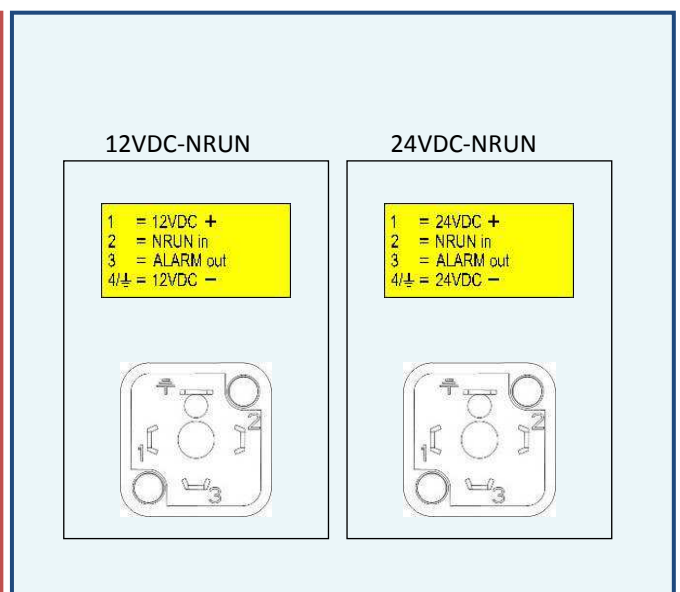
Der Benutzer muss elektrische Anschlüsse mit der korrekten Spannung, wie auf dem Pumpenlabel zu sehen, bereitstellen. Zusätzliche Anschlüsse möglich für „ haupt remote alarm relay“ (oder ENABLE NRUN und Fernabfrage 5V-Alarmfür mobile Modelle – siehe Seite 6.5.1). Anschluss der Pumpe wie auf dem Pumpenlabel dargestellt zur nächsten Verbindung. Nur Elektrokabel verwenden, die für die entsprechende Spannung geeignet sind und konform gehen mit den allg. Elektrobestimmungen.

#### 6.5.1 Anschluss diagramme

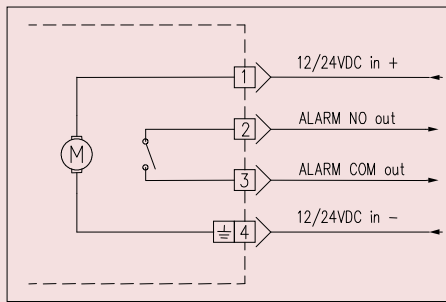
##### Standard Anschluss



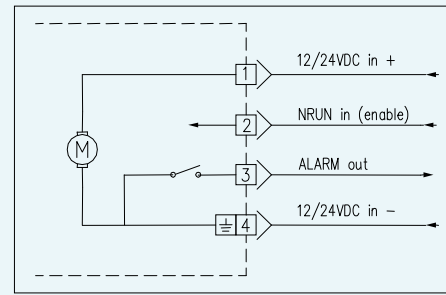
##### Anschluss mit allgemeiner Freigabe



### Anschluss ohne NRUN allgemeiner Freigabe

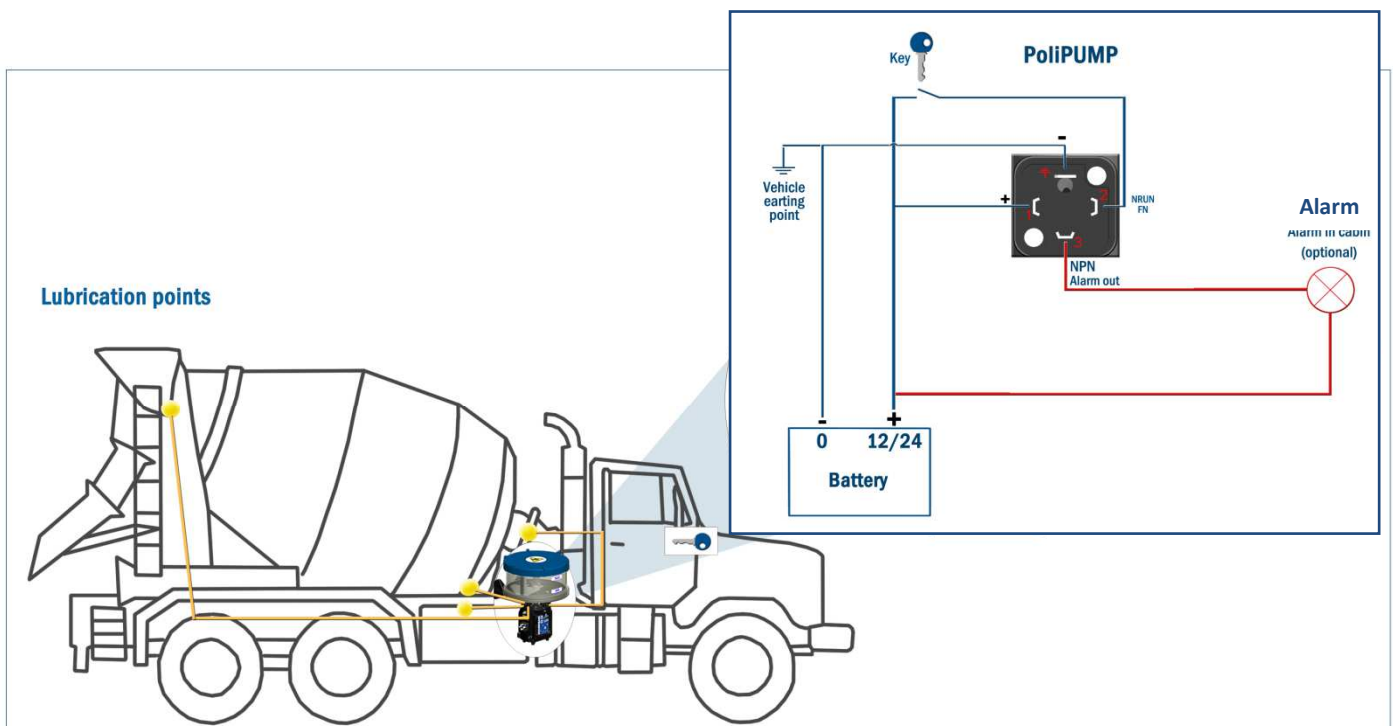


### Anschluss mit NRUN allgemeiner Freigabe



**NRUN** Automotiv-Version: Der Anschluss mit allgemeiner Freigabe (NRUN) wird verwendet, damit die Pumpe mit dem Host-Rechnerbetrieben werden kann. Die Pumpe arbeitet nur, wenn das Freigabesignal vorhanden ist, ansonsten bleibt sie auf unbestimmte Zeit im Standby-Modus.

Die **NRUN** Automotiv-Version wird für den Einsatz auf Fahrzeugen empfohlen.



Das obige Beispiel zeigt den Verdrahtungsanschluss der PoliPUMP mit einem Standard Fahrzeug.

Es enthält eine Alarmanzeige Lampe. Wenn das Fahrzeug eingeschaltet ist, ist auch die PoliPUMP an. Wenn das Fahrzeug ausgeschaltet wird, unterbricht die PoliPUMP den Betrieb. Unterbrechen bedeutet, dass wenn das Fahrzeug wieder eingeschaltet wird, die PoliPUMP den Betrieb von ihrem letzten Punkt wieder aufnimmt.



## 7. BEDIENUNGSANLEITUNG

### 7.1 VOR DER INBETRIEBNAHME

- Beachten Sie, dass das Gerät nicht durch den Benutzer demontiert werden darf, wenn ein Fehler aufgetreten ist.
- Schutzhandschuhe und Schutzbrille sind, gemäß den in den Sicherheitshinweisen angegebenen Vorschriften des Schmieröls, zu benutzen.
- NIE aggressive Schmiermittel bei NBR-Dichtungen verwenden.
- Ignorieren Sie nicht die Gefahren und folgen Sie den Gesundheits- und Sicherheitsbestimmungen.
- Stellen Sie sicher, dass alle Schläuche und Armaturen für den Gebrauch für den maximalen Betriebsdruck geeignet sind.
- Überprüfen Sie die Unversehrtheit der Pumpe;
- Überprüfen und füllen Sie den Behälter. Wenn der Behälter unter der Markierung MIN Füllstand ist, folgen Sie der Anleitung unter 7.3.;
- Überprüfen Sie, ob die Pumpe die richtige Betriebstemperatur hat und die Schläuche frei von Luftblasen sind.
- Überprüfen Sie, dass der Anschluss korrekt durchgeführt wurde.

Um den maximalen Betriebsdruck zu bestimmen, ist es notwendig, den Druckabfall der Rohre, die mit den Pumpenelementen verbunden sind, zu kennen.

Das folgende Diagramm zeigt den Druckverlust der Fördermenge pro Längeneinheit, abhängig von der Temperatur und der Art des Schmiermittels (in diesem Fall NLG00 Fett mit 160 cSt Basisöl und mit Öl NLGI 2 180 cSt Basis).

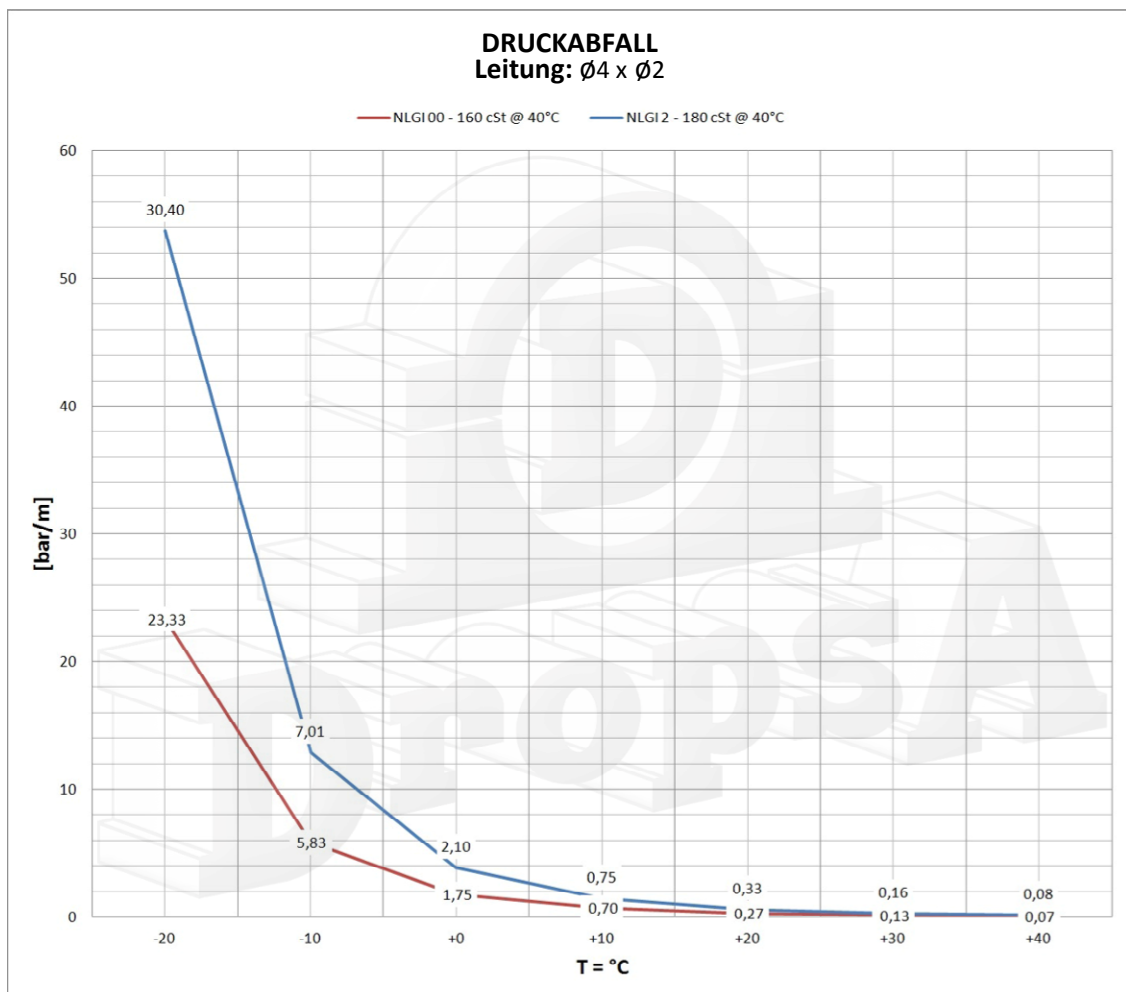
Um ein voll funktionsfähiges Systems sicherzustellen, ist es immer notwendig, dass der Druckabfall des Rohres nicht den maximalen Druck an der Schmierstelle überschreitet, der durch die Pumpe erzeugt wird.

*Die maximalen Drücke die am Pumpenelementausgang erreicht werden, sind folgende:*

1-12 Pumpenelemente = 80 Bar (1160 psi)

13-24 Pumpenelemente = 50 Bar (725 psi)

25-35 Pumpenelemente = 35 Bar (507 psi)



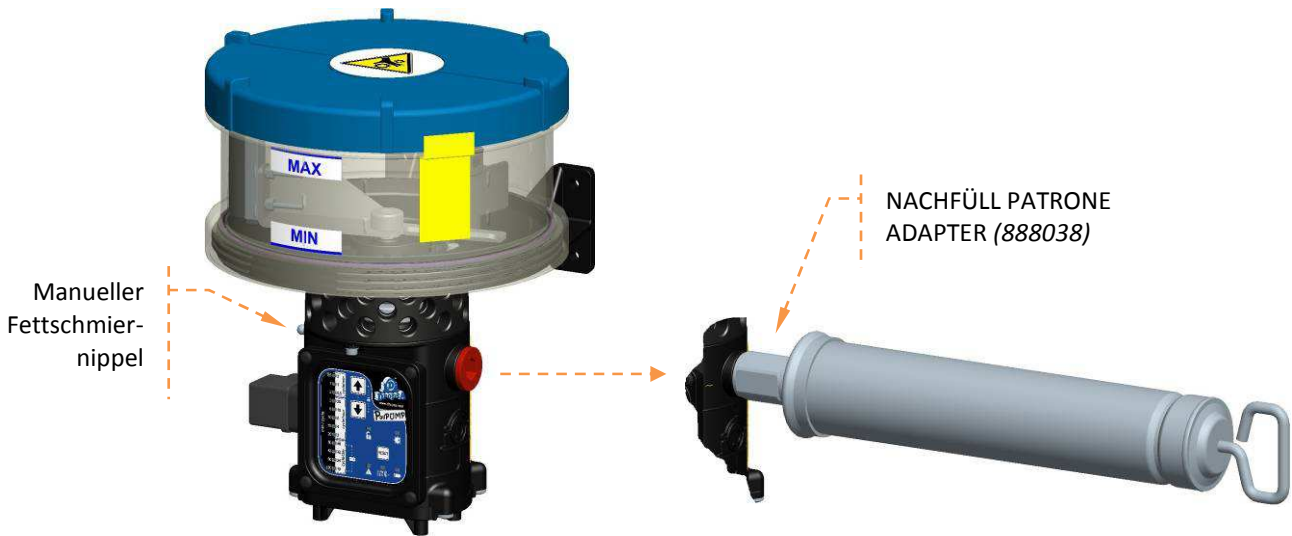
### 7.2 BEDIENUNGSANLEITUNG


- Prüfen und stellen Sie die Timer Auswahl ein.
- Stellen Sie sicher, dass das Fern Freischaltungssignal bei der Automobil NRUN Version aktiviert ist.
- Überprüfen Sie, dass die Pumpe läuft.

- Prüfen Sie, dass die Pumpe angemessen schmiert.

### 7.3 DEN BEHÄLTER FÜLLEN

Stellen Sie sicher, dass alle Anschlüsse entweder durch die Pumpenelemente oder Blindstopfen besetzt wurden. Der Behälter wird durch die spezielle Einfüllöffnung, mit gereinigtem Schmiermittel befüllt. Füllen Sie den Behälter bis zum Max. – Label. Dieser Stand darf nicht überschritten werden. Für den Fall, dass der Behälter überfüllt wird, wird das überschüssige Schmiermittel durch die Entlüftungslöcher unter dem Deckel ausgestoßen.





**WARNUNG:** Um die Verunreinigung der Pumpe und dem damit verbundenen Wegfall der Garantie zu vermeiden, muss sichergestellt sein, dass die Wiederbefüllung ausschließlich mit sauberem Schmiermittel durch die dafür vorgesehenen Einfüllöffnungen erfolgt. Beachten Sie 14.2 für weitere Informationen über die Spezifikationen des Schmiermittels.

### 7.4 KONFIGURATION

#### Layout Bedienelement

**GÜNE LEDs**  
Zeigt die aktuelle Schmierzyklus Einstellung.

**PFEIL nach OBEN**  
Erhöht die Schmierzyklus Frequenz.

**PFEIL nach UNTEN**  
Senkt die Schmierzyklus Frequenz.

**RESET/EXTRA ZYKLUS**  
Alarmquittierung und starten eines Schmierzyklus.

Wird zur Zeit nicht für zukünftige Erweiterungen genutzt

Halten Sie für 3 Sek. gedrückt, um den Controller zu sperren

**GELB LED - SPERRUNG**  
Zeigt ob die Tastatur gesperrt ist. Dies verhindert ein versehentliches Ändern der Einstellung.

**GELB LED PUMPENMOTOR ARBEITET**  
Der Pumpenmotor arbeitet.

**ROT LED: SPANNUNG/BATTERIE oder ÜBERSpannung**  
Die Eingangsspannung ist außerhalb des sicheren Betriebsbereichs.

**ROT LED MINDESTFÜLLSTAND**  
Zeigt den Füllstand im Behälter.

**ROT LED MOTOR BLOCK**  
Die Pumpe hat die max. Höhe der Stromaufnahme erreicht oder der Tout Zyklus wurde erkannt.

#### 7.4.1 Einstellung des Schmierzyklus

Die integrierte Steuerung leitet die Timer Funktion, Start und Stop des Schmierzyklus durch betätigen der Oben-Unten-Tasten. Die Standardwerte sind 2 Zyklen / min.

Diese Zyklen stehen zur Verfügung:

- Zyklus pro Minute: 0,5 – 1 – 2\* \* Nur zum Befüllen verwenden
- Zyklus pro Stunde: 3 – 4 – 6 – 10 – 20
- Zyklus pro Tag: 12 – 24 – 32 – 48

Alternativ kann in Minuten zwischen Zyklen ausgedrückt werden:

- Schmierintervall: 0,5\* – 1 – 2 – 3 – 6 – 10 – 15 – 20 – 30 – 45 – 60 – 120 Minuten

Ein vollständiger Zyklus bedeutet eine Fettinjektion von jedem installiertem Pumpenelement. Die Pumpe hat eine komplette Umdrehung vollzogen.

#### 7.4.2 Zykluskontrolle und Mindestfüllstandsignal

Ein magnetischer Sensor, der in die Steuereinheit installiert wurde, überwacht die Drehung der Nocken, die die Pumpenmodule aktiviert. Dies ermöglicht es der **Polipump** exakt eine Umdrehung und somit ein Zyklus zu erkennen. Zusätzlich wird die Blende, die sich dreht, anders positioniert, wenn Fett fehlt, wodurch ein Alarm für niedrigen Füllstand ausgelöst wird.

Der Mindestfüllstand-Alarm wird nicht durch Aus- und wieder Einschalten des Gerätes gelöscht. Die einzige Möglichkeit den Mindestfüllstand-Alarm zu löschen, besteht darin, die RESET-Taste an der Pumpe zu drücken. Dies wird einen Schmierzyklus und die Positionierung der Blende auslösen, um vollständig zu überwachen, wenn das Fett in den Behälter gefüllt wird.

#### 7.4.3 Zyklusstart Synchronisation

Wenn das System zum ersten Mal gestartet wird, führt die Pumpe den ersten Schmierzyklus durch. Die Position der Pumpennocken ist nicht bekannt und muss nicht unbedingt in ihrer vorbestimmten Start / Stopp-Position sein. Das Steuersystem wird die Pumpennocken beim ersten Zyklus an die Start / Stopp-Position bewegen. Dies ist als Zyklussynchronisation bekannt. Nach dem ersten Zyklus wird die Pumpe immer von seiner vorbestimmten Startposition einen Schmierzyklus starten und beenden.

Im Falle eines Stromausfalls wird der Schmierzyklus fortgesetzt, wo er aufgehört hat und die Schmierung beendet, indem die Pumpennocken auf die vorbestimmte Start / Stopp-Position gebracht werden.

#### 7.4.4 Durchführung eines manuellen oder zusätzlichen Schmierzyklus

Sollte ein zusätzlicher Schmierzyklus erforderlich sein, drücken Sie die Reset-Taste, wenn die Pumpe nicht in Betrieb ist.

#### 7.4.5 Alarm und Überlastungsschutz

Die eingebaute Steuerung führt folgende Alarme:

- Mindestfüllstand

Wie in Absatz 7.4.2 beschrieben, leuchtet die Alarm-LED.

- Time out Zyklus

Wenn kein Sensorsignal innerhalb einer Minute eines Alarmzustandes auftritt, wird die Pumpe gestoppt.

- Motorblock

Der Motor absorbiert zu viel Strom und ist wahrscheinlich blockiert. Die Motorblock LED leuchtet. Die Pumpe arbeitet nicht weiter, bis Reset gedrückt wurde.

- Niederspannung/Batterie schwach

Wenn die Eingangsspannung zu niedrig ist (z.B. entladener Batterie) leuchtet die Batterie-LED. Wenn der Strom zu der minimalen Versorgungsspannung wiederhergestellt wird, arbeitet die Pumpe weiter. Ein Reset ist nicht erforderlich.


- Überspannungszustand

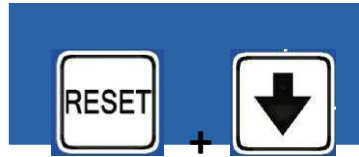
Wenn die Eingangsspannung die maximale sichere Arbeitsspannung der Pumpe überschreitet, wird die Pumpe nicht aktiviert. Die Batterie-LED blinkt, bis die Spannung im gültigen Betriebsbereich zurückkehrt. Die Pumpe startet von selbst neu. Ein Reset ist nicht erforderlich.

#### 7.4.6 Tastatur sperren/entsperren

Nach Einstellung des gewünschten Schmierzyklus können Sie die Tastatur durch 3 Sekunden Drücken der Pfeil-Tasten nach oben und unten sperren oder wieder entsperren. Dies verhindert eine unbeabsichtigte Änderung des Schmierzyklus.

#### 7.4.7 Deaktivieren und Aktivieren des Mindestfüllstandensensors (von fw 1.15 - Version)

Wenn Sieden  Mindestfüllstand Alarm deaktivieren, drücken Sie Reset und die Pfeiltaste nach unten. Die Alarm-LED (Motorblock LED) blinkt zur Bestätigung der Einstellung für ca. 3 Sekunden, nachdem Sie die Taste losgelassen haben. In diesem Modus signalisiert die Pumpe den Mindestfüllstand über entsprechende blinkende LED und Umschalten des Fernalarmsignals, aber lässt sich weiterhin entsprechend der Zykluseinstellung betreiben.



Mindestfüllstand deaktivieren

Um den Mindestfüllstandalarm wieder zu aktivieren, drücken Sie die Reset- und Pfeiltaste nach oben. Die Alarm-LED (Motorblock LED) blinkt für ca. 3 Sekunden, danach können Sie die Tasten loslassen.






Mindestfüllstand aktivieren






\* **HINWEIS:** Falls ein Alarm für Über- / Unterspannung während der 3 Sekunden auftritt, die erforderlich sind zum Aktivieren / Deaktivieren des Mindestfüllstandes, blinkt die Fehler-LED nicht, sondern leuchtet dauerhaft.

## 8. FEHLERBEHEBUNGEN

Untenstehend sehen Sie eine tabellarische Übersicht die Fehler, mögliche Ursachen und Lösungen zeigt. Im Falle von Unsicherheiten und/oder Problemen, die nicht gelöst werden können, demontieren Sie die Maschine nicht, um selber den Fehler zu finden, sondern kontaktieren Sie unser technisches Büro der Dropsa GmbH.

FEHLERTABELLE		
FEHLER	URSACHE	LÖSUNG
Pumpenmotor funktioniert nicht.	Stromversorgung fehlt.	Überprüfen Sie die Stromleitungen, um sicherzustellen, dass die installierte Sicherung noch intakt ist.
	Elektronische Steuerung funktioniert nicht.	Elektroplatine austauschen 
	Getriebemotor funktioniert nicht.	Getriebemotor austauschen 
Die Pumpe läuft, aber kein Schmiermittel erreicht die Schmierstellen	Schläuche sind unterbrochen.	Überprüfen Sie den Zustand der Schläuche, um sicherzustellen, dass sie richtig gesichert sind und nicht blockiert, z.B. durch gehärtetes Fett.
Schmiermittel erreicht nicht jeder Schmierstelle oder nur unregelmäßig	Falsche Einstellung der Zykluszeit.	Wählen Sie eine häufigere Schmierzykluszeit.
Kein Schmiermittel von der Pumpe	Behälter ist leer.	Füllen Sie den Behälter und überprüfen Sie den Mindestfüllstand Alarm.
	Luftblasen im Fett.	Trennen Sie den Schlauch von der Pumpe und führen einen Schmierzyklus durch. Überprüfen Sie, dass sauberes, blasenfreies Fett aus der Pumpe austritt. Schließen Sie dann den Schlauch wieder an.
	Unverträgliches Schmiermittel.	Einige Schmiermittel sind nicht für automatische Pumpensysteme geeignet. Wechseln Sie das Fett.
	Blockierte Pumpenelemente.	Demontieren Sie die Pumpenelemente und prüfen Sie diese auf Verunreinigungen. Reinigen und installieren oder ersetzen Sie die Elemente.
	Verschlossene Pumpenelemente.	Pumpenelemente austauschen.
Die Pumpe startet den Schmierzyklus, wird aber dann sofort wieder gestoppt.	Defekter oder blockierter Pumpenmotor.	Lassen Sie die Pumpe abkühlen. Wiederholen Sie den Schmierzyklus. Besteht das Problem weiterhin, ist es notwendig, den Pumpenmotor zu ersetzen. 

 : Ist nur spezialisierten Dropsa Mitarbeitern erlaubt (senden das Produkt DropsA).

ALARM CODES		
LED	ALARM	LÖSUNG
	Getriebemotor Überlastung	Lassen Sie den Motor für ein paar Minuten abkühlen und versuchen Sie es erneut. Überprüfen Sie, ob die Pumpe normal arbeitet und es keine Verunreinigungen im Behälter gibt, die den Motor blockieren könnten.
	Der Zyklus wird nicht in der vorbestimmten maximalen zeit durchgeführt.	Überprüfen Sie, dass der Motor frei arbeitet und es keine Verunreinigung im Behälter ist. Ersetzen Sie, wenn nötig, den Sensor oder Motor. Kunden wird geraten, einen registrierten Dropsa Händler zu kontaktieren.
	Geringer Füllstand im Behälter	Auffüllen mit sauberem Schmierstoff.
	Die Eingangsspannung ist außerhalb des zulässigen Bereichs.	Bei Verwendung einer Batterie, Ladestand überprüfen und bei Bedarf ersetzen.  Prüfen Sie, ob die Versorgungsspannung nicht außerhalb des zulässigen Grenzwertes liegt.



**HINWEIS:** Um die Alarmmeldung abubrechen drücken Sie "Reset".

## 9. WARTUNG



**ACHTUNG:** Stellen Sie sicher, dass die elektrische und hydraulische Versorgung vor Durchführung von Wartungsarbeiten getrennt worden sind.

Für Wartungsmaßnahmen an der PoliPump werden keine speziellen Werkzeuge benötigt. Empfohlen wird jedoch, nur mit einwandfreien und passenden Werkzeugen, Handschuhen und Kleidung zur Vermeidung von Personen- oder Sachschäden während der Wartung zu arbeiten.

Die Konstruktion der PoliPump erfordert ein Minimum an Wartung, auch beim Einsatz in unterschiedlichsten anspruchsvollen Umgebungen. Trotzdem wird die Sauberhaltung der Pumpe sowie eine regelmäßige Überprüfung der Rohre und Rohranschlüsse auf Leckage empfohlen.

### 9.1 Programmierte und betriebliche Wartung

Folgende Punkte sollten bei einer Inspektion an der Pumpe durchgeführt werden.

VORGANG	FREQUENZ	WARTUNGSARBEIT
Unversehrtheit der Leitungen und des Systems	Erstmalig nach 500 Stunden, danach alle 1500 Stunden.	Überprüfen der Verschraubungen und Leitungen. Überprüfen des korrekten Sitzes aller Komponenten an der Maschine.
Behälterlevel	nach Bedarf	Auffüllen mit sauberem Schmiermittel.
Befüllfilter.	nach Bedarf oder einmal pro Jahr.	Überprüfen und ersetzen wenn notwendig.

## 10. ENTSORGUNG

Während der Wartungsarbeiten oder bei Anlagenentsorgung sollte auf eine gründliche Beseitigung der umweltschädlichen Komponenten, wie z. B. Öle oder andere Schmiermittel, geachtet werden. Bei der Entsorgung muss darauf geachtet werden, dass entsprechend der lokalen Umweltauflagen ordnungsgemäß entsorgt wird. Bei Verschrottung bzw. Entsorgung der Anlage müssen das Typenschild und zugehörige Papiere vernichtet werden.

## 11. BESTELLINFORMATION

STANDARD PUMPE					
MAX. ANZAHL DER PUMPENELEMNETE	POWER				
	12VDC Industrie	24VDC Industrie	12VDC Automobil (NRUN)	24VDC Automobil (NRUN)	
12	0888270	0888273	0888276	0888279	
24	0888271	0888274	0888277	0888280	
35	0888272	0888275	0888278	0888281	
PUMPE MIT FOLGEPLATTE					
MAX. ANZAHL DER PUMPENELEMNETE	POWER				
	12VDC Industrie	24VDC Industrie	12VDC Automobil (NRUN)	24VDC Automobil (NRUN)	
12	0888282	0888285	0888288	0888291	
24	0888283	0888286	0888289	0888292	
35	0888284	0888287	0888290	0888293	
PUMPENELEMENTE					
DURCHFLUSSMENGE					
0,02cc/ Zyklus	0,03cc/ Zyklus	0,04cc/ Zyklus	0,08cc/ Zyklus	0,10cc/ Zyklus	0,13cc/ Zyklus
0888451	0888452	0888453	0888454	0888455	0888456

### OPTIONAL

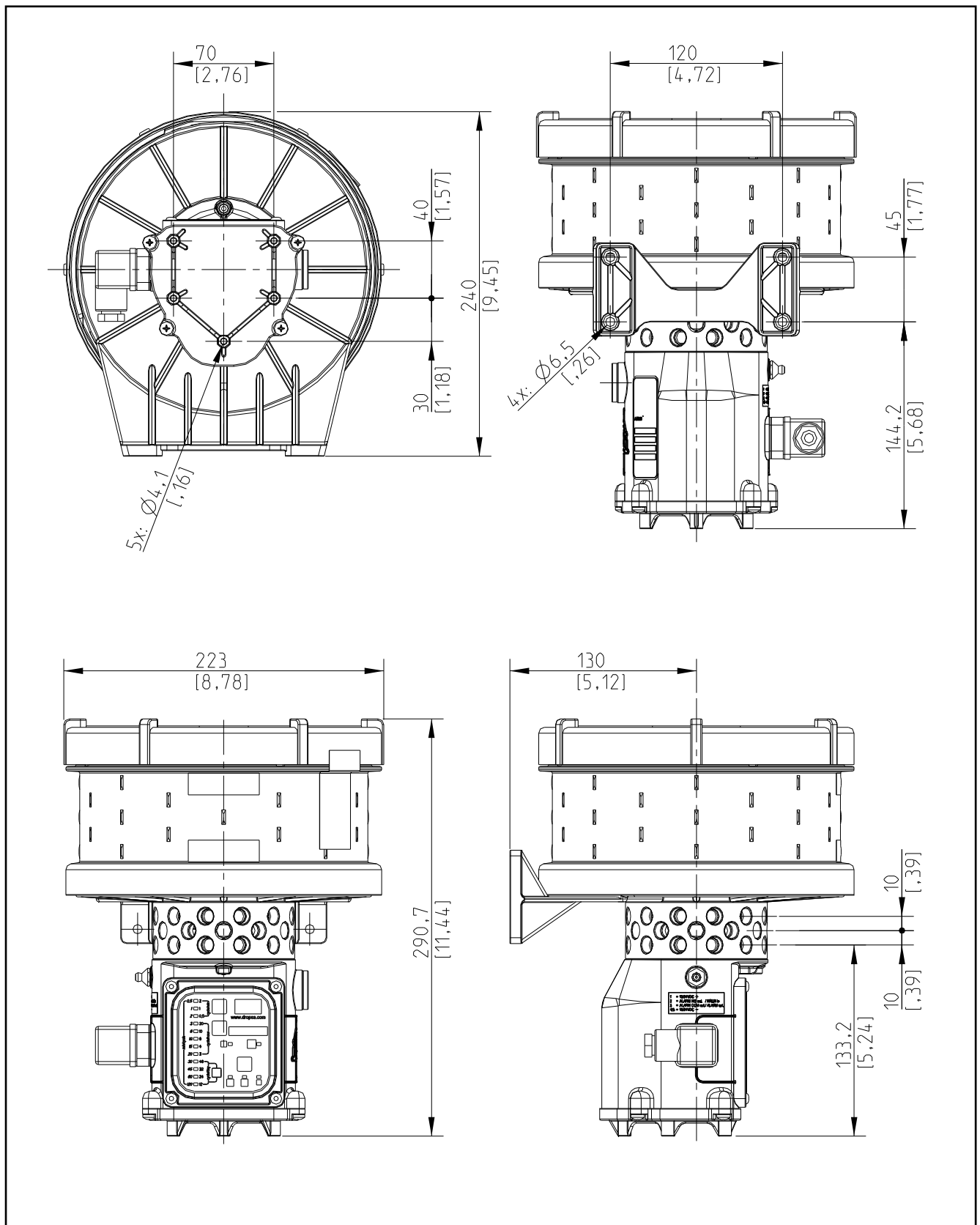
TEILE NR.	BESCHREIBUNG	TEILE NR.	BESCHREIBUNG
5717300	Ø4x3 Nylonschlauch (Niedrigdruck)	0888038	Fettpatronen Füllkit
5717218	Ø4x2 Nylonschlauch 100m Rolle	3133723	Fettpatronen Füllkit mit Ventilen
5717258	Ø4x2 Nylonschlauch - Schwarz 25m Rolle	0888386	Spannkit ( nur für die Version mit Folgeplatte)
5717259	Ø4x2 Nylonschlauch - Schwarz Fett gefüllt NLGI00 25m Rolle		

### ERSATZTEILE

TEILE NR.	BESCHREIBUNG	TEILE NR.	BESCHREIBUNG
0888257	Blindstopfen für nicht verwendete Elemente	3130022	Ersatz Einfüllfilter
0888116	Behälterringdichtung		

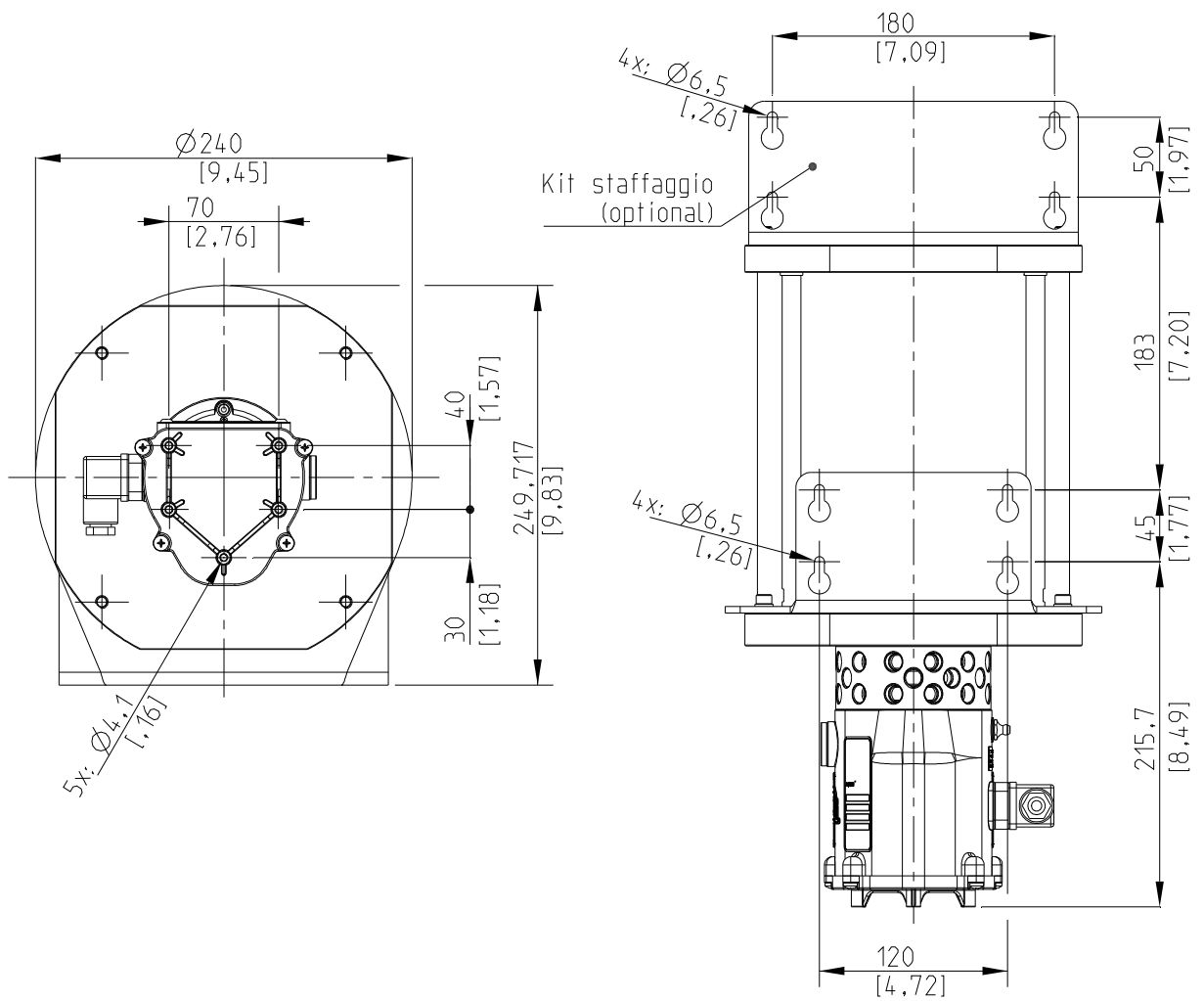
## 12. ABMESSUNGEN

### PoliPUMP (Standard)



Abmessungen in **mm [in]**.

PoliPUMP (mit Folgeplatte)



Abmessungen in **mm [in]**.



### 13. LAGERUNG UND TRANSPORT

Vor dem Transport wird die Anlage sorgfältig in Kartons verpackt. Während des Transports und der Lagerung muss die Pumpe immer, so, wie auf der Verpackung dargestellt, gelagert werden. Beim Empfang ist zu prüfen, ob die Verpackung nicht beschädigt wurde. Die Pumpe sollte an einem trockenen Platz gelagert werden.

### 14. SICHERHEITSBESTIMMUNGEN



**Warnung:** Es ist notwendig, die Bedienhinweise zu lesen und sich über die Gefahren im Umgang mit einer Schmierpumpe zu informieren. Der Bediener muss die Funktion der Pumpe mit Hilfe des Bedienungs- und Wartungshandbuchs verstehen.

#### Stromversorgung

Es dürfen keine Arbeiten vorgenommen werden, bevor die Anlage von der Stromversorgung getrennt wurde. Außerdem ist sicherzustellen, dass während dieser Arbeiten niemand die Anlage anschalten kann. Alle elektrischen und elektronischen Komponenten, Behälter und Gehäuse müssen geerdet sein.

#### Entflammbarkeit

Die Schmiermittel, die im Allgemeinen in Schmiersystemen verwendet werden, sind normalerweise nicht entflammbar. Es wird jedoch empfohlen, den Kontakt mit sehr heißen Gegenständen oder offenen Flammen zu vermeiden.

#### Druck

Vor jeglichem Eingriff sicherstellen, dass kein Druck mehr in irgendeinem Teil des Schmierkreises vorhanden ist. Schmiermittel kann sonst beim Lösen, Entfernen von Teilen, oder Verbindungen herauspritzen.

#### Geräuschpegel

Die Pumpen erzeugt keine lauten Geräusche, weniger als 70 dB (A).

#### 14.1 SCHMIERSTOFFE



**ANMERKUNG:** Die Pumpe ist für den Einsatz mit Fett bis max. NLGI Klasse 2 entwickelt. Setzen Sie nur mit NBR (Buna) Gummidichtungen kompatibles Schmiermittel ein. Alle Schmierstoffreste die sich auf einer neuen Einheit befinden, sind NLGI 2 Testfette die während der Produktion eingesetzt wurde.

Die folgende Tabelle zeigt einen Vergleich zwischen der NLGI (National Lubricating Grease Institute) Klassifikation und der ASTM (American Society for Testing and Materials) für Fett. Diese Klassifikation ist nur für **PolipUMP** Werte.

Für weitere Technische und Sicherheitsinformationen siehe Schmierstoff MSDS Safety Data Sheet oder äquivalente vom Schmierstoffhersteller zur Verfügung gestellte Dokumente.

FETT	
NLGI	ASTM
00	400 – 430
0	355 – 385
1	310 – 340
2	265 – 295

### 15. VORSICHTSMASSNAHMEN

Der Abgleich zur Übereinstimmung mit wesentlichen Sicherheitsanforderungen, und die Richtlinien für Maschinen waren Basis bei der Zusammenstellung der folgenden Checklisten. Sie sind in den ausgelieferten technischen Informationen enthalten. Insbesondere sind folgende drei Listen zu beachten:

- Gefahrenliste (Appendix A, gemäß EN 1050).
- Anwendung der wesentlichen Sicherheitsanforderungen.
- Elektrische Sicherheitsanforderungen (EN 60204).

**Die nachstehende Liste führt Gefahren auf, die nicht vollständig ausgeschlossen werden können, die jedoch im Rahmen des vertretbaren liegen:**

- ◆ Während der Montage- und Wartungsarbeiten könnten Ölspritzer entstehen. Aus diesem Grund sind die entsprechenden Richtlinien und die Anforderungen für den Gebrauch einer geeigneten Arbeitsschutzkleidung zu beachten.
- ◆ Kontakt mit Schmiermittel während der Wartung oder des Auffüllen des Behälter. → wie im vorherigen Punkt, müssen die richtigen Vorkehrungen getroffen werden, um den Kontakt mit dem Schmiermittel zu vermeiden.
- ◆ Bewegte Teile und Quetschgefahr → Alle beweglichen Teile befinden sich im Innern der Pumpe. Das Öffnen der Pumpe ist untersagt. Entsprechende Warnhinweise befinden sich an der Pumpe.
- ◆ Stromschlag → Alle elektrischen Anschlüsse müssen von einem qualifizierten Elektriker, der die benötigten Anschlüsse kennt, vorgenommen werden, um elektrische Gefahren abzuwenden.
- ◆ Falsche Installationsposition → Die Pumpe muß in aufrechter Position mit Abständen laut Maßgabe dieses Handbuchs installiert werden, um eine falsche Arbeitspositionen des Bedieners zu vermeiden.
- ◆ Die Verwendung ungeeigneten Schmiermittels muss vermieden werden, die Eigenschaften für das richtige Schmiermittel sind zu beachten. Diese Eigenschaften sind dem Aufdruck an der Pumpe und dem Handbuch zu entnehmen. (im Zweifelsfall ist das technische Büro der DropsA GmbH zu kontaktieren).

AUSDRÜCKLICH NICHT ERLAUBTE FLÜSSIGKEITEN	
FLÜSSIGKEIT	GEFAHR
Schmierstoff mit aggressiven Additiven	Hohe Verschleißrate der betroffenen Teile
Schmierstoffe mit Additiven auf Silikon Basis	Pumpenschäden
Benzin – Lösungsmittel – entflammbare Flüssigkeiten	Feuer – Explosionen – Zerstörung der Dichtungen
Korrosive Substanzen	Korrosion der Pumpe – Verletzungsgefahr für Personen
Wasser	Oxidation der Pumpe
Nahrungsmittel	Kontamination der Nahrungsmittel