

## Revisionshistorie

Das vorliegende Ergänzungsblatt ist das Originalergänzungsblatt. Alle anderen Ergänzungsblätter sind Übersetzungen abgeleitet vom Originalergänzungsblatt.

Das/die vorliegende/-n Ergänzungsblatt/-blätter ist/sind ausschließlich gültig für

**Produkt:**

Produktbezeichnung: FlexxPump4 NDXXX-OIL (FP4 NDXXX-OIL)  
Produktrevision: ---

mit den Artikelnummern:

215358	FlexxPump4 ND411-OIL
215359	FlexxPump4 ND412-OIL
215360	FlexxPump4 ND411A-OIL
215361	FlexxPump4 ND412A-OIL

Die in diesem/-n Ergänzungsblatt/-blättern beschriebenen Kapitel ersetzen die Kapitel in der

**Anleitung:**

Datum der Erstellung: 03.2022  
Revision der Anleitung: 0

für das

**Produkt:**

Produktbezeichnung: FlexxPump4 ND (FP4 ND)  
Produktrevision: ---

Die durch dieses/diese Ergänzungsblatt/-blätter in der Originalbedienungsanleitung nicht ersetzten Kapitel bleiben ohne Ausnahme gültig. Weitere Ergänzungsblätter zur Originalbedienungsanleitung sind zusätzlich zu diesem Ergänzungsblatt gültig.

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt.

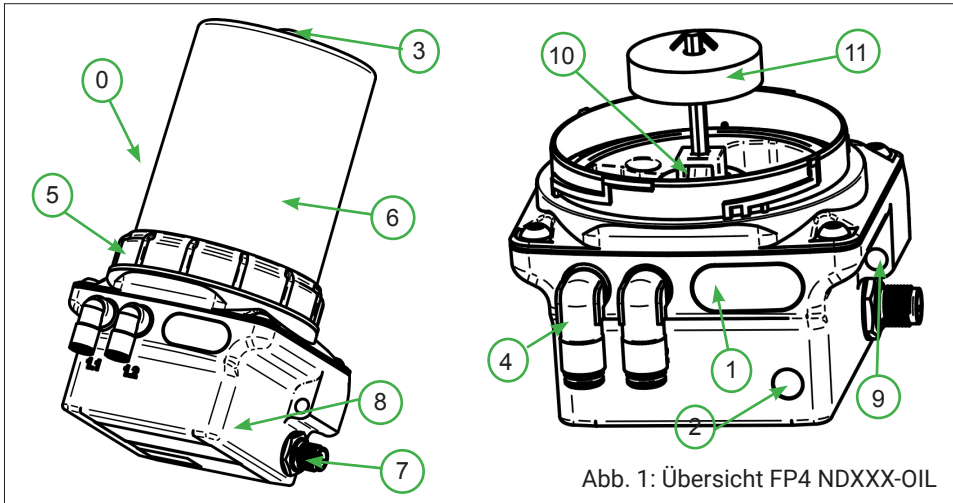
Sämtliche Rechte für Layout, Inhalt, Texte und Corporate Design liegen bei der TriboServ GmbH & Co. KG, © 2022.

Alle Rechte, auch die der fotomechanischen Wiedergabe, der Vervielfältigung und der Verbreitung mittels besonderer Verfahren (zum Beispiel Datenverarbeitung, Datenträger und Datennetze), auch teil- und/oder auszugsweise, behält sich die TriboServ GmbH & Co. KG vor.

Inhaltliche und technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

## 3. Funktionsbeschreibung

### 3.1 Allgemeines



Nr.	Benennung
0	FlexxPump4 N (FP4 NDXXX-OIL)
1	OLED-Display
2	Aktionsfläche (für Aktionen mit Magnetstift)
3	Magnetstift
4	Schmierstoffauslass, -auslässe (verschiedene Varianten möglich)
5	Überwurfring
6	Oberteil
7	M12x1-Schnittstelle
8	Typenschild mit Bezeichnung, Seriennummer und CE-Zeichen
9	Durchgangsloch für Montage
10	Schmierstoffeinlass
11	Ölschwimmer zur Leerstandsanzeige

Die FP4 NDXXX-OIL ist als äußerst kompakte Doppelkolbenpumpe für den Schmierstoff Öl ausgeführt. Die beiden Kolben laufen zwangsgesteuert und gegenläufig. Die FP4 NDXXX-OIL gibt es als Ausführung mit einem Schmierstoffauslass oder als Ausführung mit zwei Schmierstoffauslässen. Die Auslässe sind durch integrierte Rückschlagventile gesichert. Bei jedem Spendevorgang werden ca. 0,15 ml Schmierstoff gefördert; Mehrfachspenden hintereinander sind einstellbar.

Im frontseitig angebrachten Display werden die verschiedenen Betriebszustände angezeigt; es können weitere Informationen (Leerstandsvorwarnung, Leerstand der Kartusche, Fehler) abgelesen werden. Die vorliegende FlexxPump4 als 24V-DC-Ausführung hat eine elektrische Schnittstelle. Über den mitgelieferten Magnetstift kann der Betriebsmodus und die geförderte Schmierstoffmenge pro Zeit verstellt bzw. eingestellt werden, um die Schmierstelle mit der idealen Menge an Schmierstoff zu versorgen.

## 3.3 Lieferumfang

Die FP4 NDXXX-OIL ist in mehreren unterschiedlichen Versionen verfügbar. Sie unterscheiden sich durch die Anzahl sowie die Art der Schmierstoffauslässe sowie den Umfang des mitgelieferten Zubehöres.

## 3.4 Technische Daten

Gehäuse			
Abmessungen		111 x 200 x 108 (B x H x T)	mm
Gewicht (leer)	ca.	1130	g
Montagemöglichkeit		Durchgangsbohrungen für 2x Schraube M6x35 nach DIN 912	
bevorzugte Einbaulage		senkrecht	
Materialien Gehäuse		Zinkdruckguss / PA 6.6 GF30 / POM	
Material Auslass		Vernickeltes Messing	
Einsatztemperatur		- 20 ... + 70	°C
Schmierstoff und Hydraulik			
Volumen Kartusche		400	ml
Schmierstoffeigenschaften		Öl von 15 mm <sup>2</sup> /s bis 1000 mm <sup>2</sup> /s (bei 40° C)	
Anzahl Auslässe		1 / 2	
Hydraulische Verbindung		über PA-Schlauch Ø 6mm	
Anzahl Schmierstellen je Auslass		abhängig vom gewählten Zubehör	
Max. Druckaufbau		70	bar
Fördervolumen	pro Förderhub	0,15	ml
Elektrik			
Anzeige		OLED-Display	
Betriebsspannung		24 (+/- 5%)	V DC
Absicherung		0,75 (träge)	A
Schutzklasse		IP 54	
Stromaufnahme		$I_{\max} < 0,3$ $I_{\text{Ruhe}} < 0,025$	A

## 5.4 Montage der FP4 NDXXX-OIL

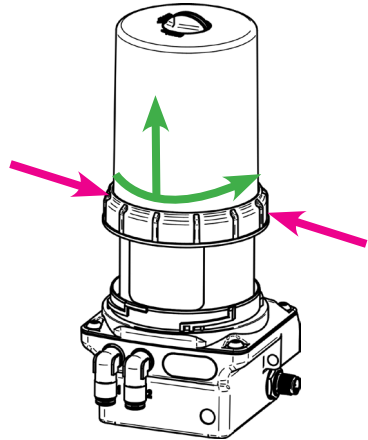
1. Entfernen des Oberteiles von der Antriebseinheit der FP4 NDXXX-OIL.

- Lösen Sie die Überwurfmutter durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn von der Antriebseinheit.
- Trennen Sie das Oberteil von der FP4 NDXXX-OIL.

① Greifen Sie die Überwurfmutter zum erleichterten Lösen rechts und links außen.

① Achten Sie darauf, dass in den Schmierstoffeinlass kein Schmutz, Wasser oder Fremdkörper gelangt.

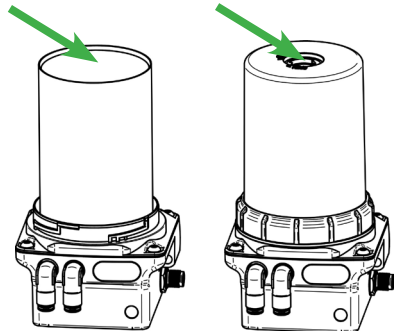
① Alternativ können Sie auch den Aktionsstift am Oberteil der FP4 NDXXX-OIL entfernen, um das Ölreservoir freizulegen. Drehen Sie den Aktionsstift auf die Stellung OPEN und ziehen diesen ab.



3. Befüllen der Kartusche mit Öl.

- Befüllen Sie die Kartusche in Pfeilrichtung mit Öl, bis die Markierung „max. Füllstand“ auf der Ölkartusche erreicht ist

① Achten Sie auf Sauberkeit bei der Durchführung der Arbeit. Vermeiden Sie unbedingt das Eindringen von Schmutz, Flüssigkeiten und Fremdkörpern in die Kartusche.



# FlexxPump4 NDXXX-OIL

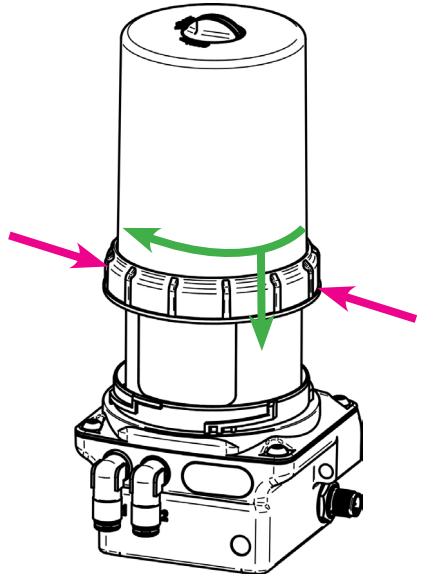
3. Montieren des Oberteiles von der Antriebseinheit der FP4 NDXXX-OIL.

- Setzen Sie das demontierte Oberteil auf die FP4 NDXXX-OIL auf und drücken es auf die Antriebseinheit.
- Befestigen Sie das Oberteil durch Drehen der Überwurfmutter im Uhrzeigersinn auf der Antriebseinheit.

① Haben Sie zum Befüllen der Ölkartusche nur den Aktionsstift entfernt, montieren Sie diesen wieder im Oberteil der FP4 DXXX-OIL. Beachten Sie die Stellung CLOSE.

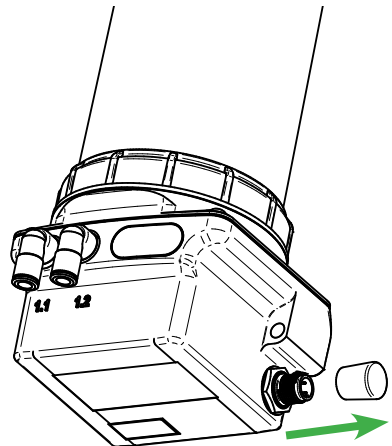
① Greifen Sie die Überwurfmutter zum erleichterten Befestigen rechts und links außen.

① Die Überwurfmutter muss beim Drehen merkbar einrasten und komplett angezogen sein.



4. Entfernen der Schutzkappen seitlich an der FP4 NDXXX-OIL.

- Ziehen Sie die schwarze Schutzkappe seitlich in Pfeilrichtung von der elektrischen M12x1-Schnittstelle ab.

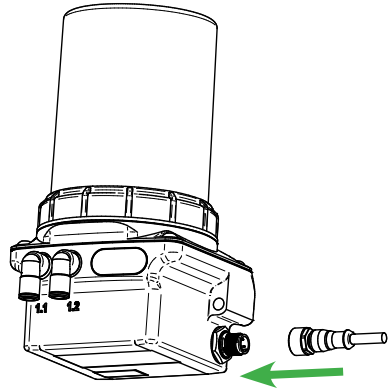


## 5. Elektrische Schnittstelle anschließen

● Verbinden Sie die FP4 NDXXX-OIL durch ein passendes Anschlusskabel mit der externen Spannungsversorgung bzw. Steuerung über die M12x1-Schnittstelle an der Seite der FP4 NDXXX-OIL.

① Je nach Anwendung können sowohl Anschlusskabel mit gerader oder gewinkelter Buchse verwendet werden.

① Die Beschaffenheit des Anschlusskabels entnehmen Sie bitte den Kap. 7.1 bzw. 8.1.



### GEFAHR

**Defekte oder fehlerhafte Elektroanschlüsse oder nicht zugelassene spannungsführende Bauteile führen zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod.**

- ☛ Lassen Sie alle elektrischen Anschlussarbeiten nur von Fachpersonal durchführen.
- ☛ Tauschen Sie beschädigte Kabel oder Stecker sofort aus.
- ☛ Beachten Sie vor den elektrischen Installationsarbeiten die fünf Sicherheitsregeln der Elektrotechnik:
  - Freischalten
  - Gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.
  - Spannungsfreiheit feststellen.
  - Erden und kurzschließen.
  - Benachbarte spannungsführende Teile abdecken.

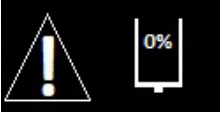


### GEFAHR

**Nicht geschmierte Maschinenelemente können zu Ausfällen führen, die schwere Verletzungen bis zum Tod zur Folge haben.**

- ☛ Betreiben Sie die FP4 NDXXX-OIL niemals ohne Oberteil. Achten Sie besonders beim Wechsel der Kartusche oder bei der Inbetriebnahme darauf, das Oberteil nach der Demontage wieder zu montieren.

## 6.4 Fehler- und Hinweismeldungen am Display

Symbol	Name	Erklärung	Abhilfe
	Hinweis E1	Kartusche leer	<ul style="list-style-type: none"><li>● Füllen Sie Öl in die Kartusche der FP4 NDXXX-OIL nach (siehe Kapitel 9.2)</li></ul> <p>① Kein Quittieren des Hinweises nötig; dieser wird automatisch nach der Abstellmaßnahme gelöscht.</p>



## 9.1 Wartungsplan

Wartung	Inbetriebnahme	Jährlich	Bei Bedarf
Reinigung	x	x	x*
Sichtkontrolle	x	x	x*
Ölnachfüllung		x**	x*

\* Abhängig von Einsatzbedingungen und Schmierstoffverbrauch

\*\* Empfehlung spätestens nach 2 Jahren

## 9.2 Nachfüllen von Öl



### HINWEIS

**Stellen Sie sicher, dass Sie den gleichen Schmierstoff verwenden, welcher bereits in Verwendung ist.**

- Vergleichen Sie die Angaben auf der Schmierstoffkartusche mit den Angaben auf dem Nachfüllbehälter.



### GEFAHR

**Nicht geschmierte Maschinenelemente können zu Ausfällen führen, die schwere Verletzungen bis zum Tod zur Folge haben.**

- Betreiben Sie die FP4 NDXXX-OIL niemals ohne Oberteil. Achten Sie besonders beim Wechsel der Kartusche oder bei der Inbetriebnahme darauf, das Oberteil nach der Demontage wieder zu montieren.

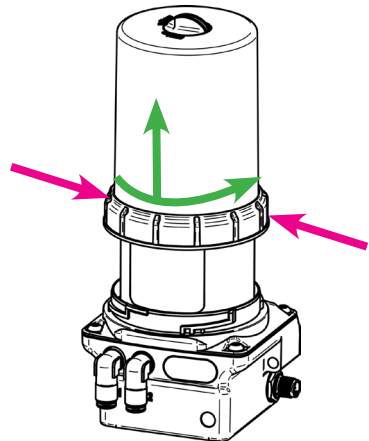
1. Entfernen des Oberteiles von der Antriebseinheit der FP4 NDXXX-OIL.

- Lösen Sie die Überwurfmutter durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn von der Antriebseinheit.
- Trennen Sie das Oberteil von der FP4 NDXXX-OIL.

① Greifen Sie die Überwurfmutter zum erleichterten Lösen rechts und links außen.

① Achten Sie darauf, dass in den Schmierstoffeinlass kein Schmutz, Wasser oder Fremdkörper gelangt.

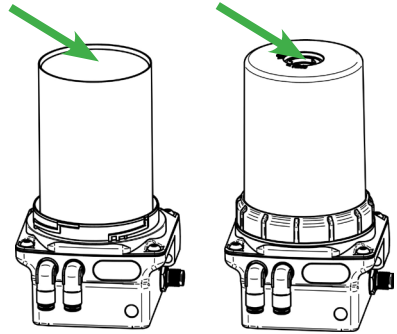
① Alternativ können Sie auch den Aktionsstift am Oberteil der FP4 NDXXX-OIL entfernen, um das Ölreservoir freizulegen. Drehen Sie den Aktionsstift auf die Stellung OPEN und ziehen diesen ab.



## 3. Befüllen der Kartusche mit Öl.

- Befüllen Sie die Kartusche in Pfeilrichtung mit Öl, bis die Markierung „max. Füllstand“ auf der Ölkartusche erreicht ist

① Achten Sie auf Sauberkeit bei der Durchführung der Arbeit. Vermeiden Sie unbedingt das Eindringen von Schmutz, Flüssigkeiten und Fremdkörpern in die Kartusche.



## 5. Montieren des Oberteiles von der Antriebseinheit der FP4 NDXXX-OIL.

- Setzen Sie das demontierte Oberteil auf die FP4 NDXXX-OIL auf und drücken es auf die Antriebseinheit.
- Befestigen Sie das Oberteil durch Drehen der Überwurfmutter im Uhrzeigersinn auf der Antriebseinheit.

① Greifen Sie die Überwurfmutter zum erleichterten Befestigen rechts und links außen.  
① Die Überwurfmutter muss beim Drehen merkbar einrasten und komplett angezogen sein.  
① Haben Sie zum Befüllen der Ölkartusche nur den Aktionsstift entfernt, montieren Sie diesen wieder im Oberteil der FP4 DXXX-OIL. Beachten Sie die Stellung CLOSE.

