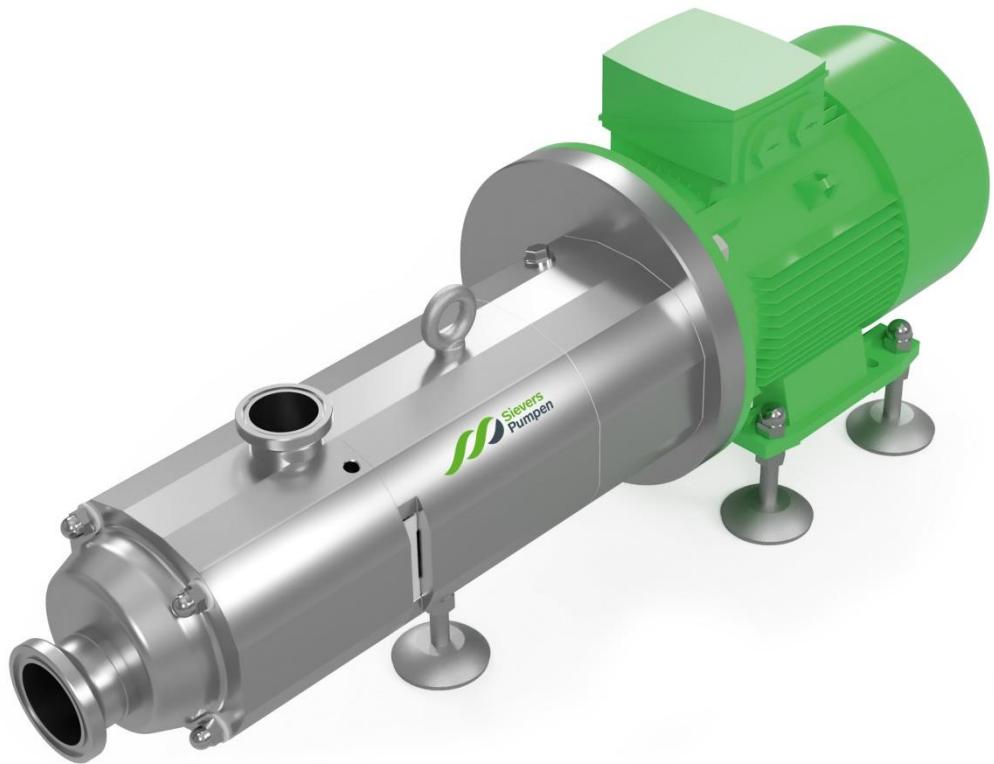


Originalbetriebsanleitung Schraubenspindelpumpen



Schutzvermerk:

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zu widerhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Alle in diesem Handbuch genannten Bezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Firmen.

Technische Änderungen vorbehalten.

Inhalt

| | | |
|-----|---|----|
| 1. | Zu dieser Anleitung | 5 |
| 1.1 | Garantiebedingungen | 5 |
| 1.2 | Kontakt zum Hersteller | 6 |
| 1.3 | Kenndaten des Gerätes | 6 |
| 1.4 | Typenschild | 6 |
| 2. | Sicherheitsvorschriften | 7 |
| 2.1 | Gefahrenklassen | 7 |
| 2.2 | Sicherheitssymbole | 7 |
| 2.3 | Hinweise für den sicheren Betrieb | 7 |
| 2.4 | Hinweise zur elektrischen Einrichtung | 8 |
| 2.5 | Sicherheitseinrichtungen | 9 |
| 2.6 | Vorgehen bei Unfällen | 9 |
| 3. | Produktbeschreibung | 9 |
| 3.1 | Bestimmungsgemäßer Gebrauch | 9 |
| 3.2 | Bestimmungsgemäße Verwendung | 10 |
| 3.3 | Technische Daten / Spezifikation | 10 |
| 3.4 | Anforderungen an den Aufstellort | 11 |
| 3.5 | Rohrleitungen | 12 |
| 3.6 | Gleitringdichtung | 12 |
| 4. | Transport | 13 |
| 4.1 | Sicherheitshinweise zu Transport und Montage | 13 |
| 4.2 | Transport des Gerätes | 13 |
| 4.3 | Auspicken und Entsorgung des Verpackungsmaterials | 13 |
| 5. | Inbetriebnahme | 14 |
| 5.1 | Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme | 14 |
| 5.2 | Erste Inbetriebnahme | 14 |
| 5.3 | Tägliche Inbetriebnahme | 14 |
| 5.4 | Inbetriebnahme nach Lagerung | 15 |
| 6. | Bedienung des Gerätes | 15 |
| 6.1 | Sicherheitshinweise zur Bedienung | 15 |
| 6.2 | Gerät einschalten | 15 |
| 6.3 | Gerät ausschalten | 15 |
| 7. | Störungen | 16 |
| 7.1 | Sicherheitshinweise zu Störungen | 16 |

| | | |
|------|--|----|
| 7.2 | Störungen während des Betriebes..... | 16 |
| 7.3 | Hilfe zur Fehlersuche..... | 16 |
| 8. | Wartung und Reinigung | 18 |
| 8.1 | Wartungsplan | 18 |
| 8.2 | Getriebeöl wechseln..... | 19 |
| 8.3 | Getriebeöl | 19 |
| 8.4 | Reinigen oder Sterilisieren | 20 |
| 9. | Reparatur..... | 22 |
| 9.1 | Sicherheitshinweise zur Reparatur | 22 |
| 9.2 | Durchführung von Reparaturen..... | 22 |
| 10. | Demontage, Entsorgung und Lagerung..... | 31 |
| 10.1 | Wiederverpacken des Gerätes | 31 |
| 10.2 | Lagerung des Gerätes | 31 |
| 10.3 | Entsorgung | 31 |
| 10.4 | Entsorgung der Betriebsstoffe..... | 31 |
| 10.5 | Rücksendung an den Hersteller | 31 |
| 11. | Verschleiß- und Ersatzteile | 32 |
| 12. | Anhang | 33 |
| 12.1 | Anhang 1: Unbedenklichkeitsbescheinigung | 33 |
| 12.2 | Anhang 2: CE Konformitätserklärung | 34 |

1. Zu dieser Anleitung

Das vorliegende Dokument ist die Originalbetriebsanleitung für unsere Schraubenspindelpumpen SSP und ist für den Betreiber bestimmt. Sie soll einen sicheren Betrieb mit dem beschriebenen Gerät ermöglichen und muss sorgfältig gelesen und für die Nutzer des Gerätes jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Die einzelnen Abschnitte dieser Betriebsanleitung können unabhängig voneinander gelesen werden.

Somit kann die Betriebsanleitung zum Nachschlagen verwendet werden.

1.1 Garantiebedingungen

Es gelten die allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen der Fa. SSP-GmbH. Der Erwerber kennt diese spätestens seit dem Tage der Unterzeichnung des Kaufvertrages.

Die Gewährleistungsbedingungen und -dauer des Gerätes sind den Vertragsunterlagen sowie der Auftragsbestätigung zu entnehmen.

Gewährleistungsansprüche und Haftung sind ausgeschlossen, wenn die Ansprüche sich auf einen der nachfolgend aufgeführten Fälle beziehen:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes
- Fehlerhafte Montage, Inbetriebnahme, Nutzung, Reparatur oder Wartung des Produktes durch nicht autorisiertes Personal
- Benutzung des Produktes im Fall von defekten, fehlerhaft angebrachten oder nicht funktionierenden Sicherheits- und Schutzeinrichtungen
- Eigenmächtige oder unzulässige Änderungen an den elektrischen Einrichtungen des Gerätes durch den Betreiber
- Eigenmächtige oder unzulässige mechanische Veränderungen des Gerätes durch den Betreiber
- Eigenmächtige oder unzulässige Änderungen der Betriebsparameter durch den Betreiber
- Verwendung nicht zugelassener Werkzeuge
- Verwendung nicht zugelassener Werkstoffe
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt

Hinweis:

Jede nicht bestimmungsgemäße Verwendung und jede bauliche Veränderung an dem Gerät, welche durch den Betreiber herbeigeführt wird, ohne vorher eine schriftliche Genehmigung von Sievers-Pumpen erhalten zu haben, führt zum Erlöschen der Gewährleistung sowie der CE Konformitätserklärung und befreien Sievers-Pumpen von der Produkthaftung. Dies gilt auch für die Einstellungen von Sicherheitseinrichtungen.

1.2 Kontakt zum Hersteller

Bei Fragen zum Gerät wenden sie sich bitte mit der Angabe ihrer Anschrift, des Ansprechpartners in ihrem Haus sowie der Daten vom Typenschild an die folgende Adresse:

Postanschrift: Sievers Pumpen GmbH
Ellerhorst 1
25474 Bönningstedt

Lieferanschrift: Sievers Pumpen GmbH
Ellerhorst 1
25474 Bönningstedt

Internet: www.sievers-pumpen.de

eMail: sievers@sievers-pumpen.de

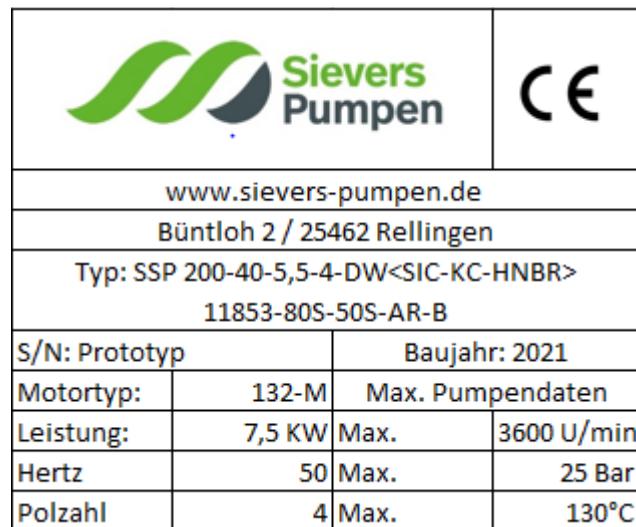
Tel: +49 (0) 4101-8058865

Mobil: +49 (0) 170-1128605

1.3 Kenndaten des Gerätes

| | | | |
|---------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Gerätetyp | SSP 150 | SSP 200 | SSP 250 |
| Hersteller | Sievers-Pumpen | Sievers-Pumpen | Sievers-Pumpen |
| Produkt | Schraubenspindelpumpe | Schraubenspindelpumpe | Schraubenspindelpumpe |
| Artikelnummer | 150-001 | 200-001 | 250-001 |

1.4 Typenschild



2. Sicherheitsvorschriften

2.1 Gefahrenklassen

Sicherheitshinweise sind in diesem Dokument mit einer standardisierten Darstellung und Symbolen wiedergegeben. Abhängig von der Wahrscheinlichkeit des Eintretens und der Schwere der Folge werden zwei Gefahrenklassen verwendet.

| | |
|--|---------------|
|  | Gefahr |
| Hinweis auf eine unmittelbare Gefahr für den Menschen. Kann bei Nichtbeachtung zu irreversiblen Verletzungen oder Tod führen. | |

| | |
|--|-----------------|
|  | Vorsicht |
| Hinweis auf eine erkennbare Gefahr für den Menschen oder auf mögliche Sachschäden. Kann bei Nichtbeachtung zu reversiblen Verletzungen oder zu Sachschäden führen | |

2.2 Sicherheitssymbole

In der vorliegenden Betriebsanleitung werden konkrete Sicherheitshinweise gegeben.

2.3 Hinweise für den sicheren Betrieb

Hinweis:

Regelmäßige Kontrollen durchführen. Dadurch können Sie sicherstellen, dass Maßnahmen auch tatsächlich befolgt werden.

- Gefährliche Situationen vermeiden
Gefährliche Situationen während des Betriebes können durch sicherheitsbewusstes und vorausschauendes Verhalten vermieden werden.
Die Folgende Hinweise gelten für jeden, der an oder mit dem Gerät arbeitet:
- Bewahren Sie die Betriebsanleitung vollständig und in gut lesbarer Form für jedermann griffbereit am Einsatzort des Gerätes auf.
- Verwenden Sie das Gerät ausschließlich bestimmungsgemäß!
- Halten Sie Unfallverhütungsvorschriften sowie örtliche Bestimmungen ein.
- Stellen Sie sicher, dass sich niemand an einem Bauteil des Gerätes verletzen kann.
- Das Gerät muss funktionstüchtig und einwandfrei sein. Kontrollieren Sie den Zustand des Gerätes vor Arbeitsbeginn und in regelmäßigen Abständen.
- Melden Sie Störungen oder erkennbare Änderungen sofort dem zuständigen Verantwortlichen!

2.4 Hinweise zur elektrischen Einrichtung

|  | Gefahr |
|---|---|
| | Lebensgefahr durch elektrischen Schlag bei Arbeiten an den elektrischen Einrichtungen des Gerätes! |
|  | <ul style="list-style-type: none">• Schalten Sie das Gerät vor Beginn der Arbeiten aus!• Schalten Sie das Gerät durch ziehen des Netzsteckers elektrisch frei!• Stellen Sie Spannungsfreiheit fest!• Erden Sie das Gerät oder schließen Sie es kurz! |

Für alle Arbeiten an elektrischen Anlagen gelten folgende Grundsätze:

- Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von qualifizierten Elektrofachkräften durchgeführt werden!
- Die elektrische Ausrüstung ist gemäß den örtlichen Bestimmungen mit dem Betriebsnetz zu verbinden. Beachten Sie die Angaben des Stromlaufplanes.
- Das Gerät wird elektrisch betrieben. Bei fehlerhafter Installation der elektrischen Anlage oder bei Versagen der Isolierung im Betrieb besteht Lebensgefahr.
- Wenn das Gerät ausgeschaltet ist, ist es nicht stromlos. Dies ist nur der Fall, wenn das Netzkabel gezogen wird.
- An dem Gerät dürfen keine Änderungen vorgenommen werden. Alle geplanten Änderungen müssen vom Hersteller Sievers-Pumpen genehmigt werden.
- Nach allen Arbeiten muss die Funktionsfähigkeit der Schutzeinrichtungen geprüft werden!

- Hinweise zum Umweltschutz

Umweltbewusstes und vorrausschauendes Verhalten des Personals vermeidet umweltgefährdende Auswirkungen.

Für umweltbewusstes Handeln gelten die folgenden Grundsätze:

- Umweltgefährdende Stoffe (zu erkennen an den Warnhinweisen und Piktogrammen auf dem Gebinde) dürfen nicht in den Boden oder in die Kanalisation gelangen. Sie sind in geeigneten Behältern aufzubewahren. Ggf. sind Auffangwannen zu verwenden.
- Umweltgefährdende Stoffe sind entsprechend den örtlichen Vorschriften der Verwertung/Entsorgung zuzuführen.
- Beim Umgang mit Betriebsstoffen muss das Sicherheitsdatenblatt des Herstellers beachtet werden!

- Ausschlusskriterien

Hinweis:

Betriebspersonal:

Mitarbeiter dürfen das Gerät nur bedienen. Sie dürfen das Gerät weder öffnen, noch Teile entfernen oder Anschlüsse vornehmen/entfernen noch Wartungsarbeiten durchführen.

2.5 Sicherheitseinrichtungen

Hinweis:

Die nachfolgend beschriebenen Sicherheitseinrichtungen müssen, wenn nicht ausdrücklich anders beschrieben, vom Kunden vor Ort in die eigenen Anlagenregelung integriert werden. Diese Arbeiten sind ausschließlich von geschultem Fachpersonal durchzuführen. Notwendige Informationen für die Integration der Anlage entnehmen Sie bitte dem Stromlaufplan im Anhang.

- Trennende Schutzeinrichtungen

Das Gerätegehäuse verhindert den direkten Zugang zu gefährlichen Teilen.

Entsprechende Gehäuseteile dürfen nur zu Wartungs- und Reparaturzwecken entfernt werden. Vor Wiederinbetriebnahme sind diese wieder vollständig anzubringen.

Stromanschlüsse:

- Warnschilder

Gefährliche Stellen am Gerät sind durch Warnzeichen entsprechend ASR 1.3 Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung gekennzeichnet.

Warnschilder sowie sonstige Hinweise am Gerät müssen immer gut lesbar sein.

Unlesbare Sicherheitskennzeichnungen müssen unverzüglich erneuert werden.

2.6 Vorgehen bei Unfällen

Sollten Sie oder eine andere Person sich verletzen, während Sie an dem Gerät arbeiten:

- Bewahren Sie Ruhe!
- Leisten Sie Erste Hilfe!
- Wenden Sie sich in jedem Fall an den betrieblichen Ersthelfer!

3. Produktbeschreibung

3.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Unsere Schraubenspindelpumpen dienen zum Fördern von Medium mit einer Temperatur zwischen -10°C und +130°C.

Sie sind ausschließlich für den industriellen und gewerblichen Einsatz vorgesehen. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört außer der Beachtung und Einhaltung aller Hinweise dieser Betriebsanleitung auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Montage-, Demontage-, Inbetriebnahme-, Betriebs-, Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten in den angegebenen Zeitintervallen sowie alle Sicherheitshinweise und geltende gesetzliche / behördliche Auflagen.

Jeder darüberhinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß (bestimmungswidrig).

Andere Verwendungen als die bestimmungsgemäße Verwendung sind verboten.

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Betrieb unterunzulässigen Bedingungen ist verboten, weil die Betriebssicherheit in diesem Fall nicht gewährleistet ist. Bei bestimmungswidriger Verwendung können gefährliche Situationen auftreten.

Hinweis:

Der Hersteller Sievers-Pumpen haftet nicht für Schäden, die durch bestimmungswidrige Verwendung des Gerätes entstehen. Bei bestimmungswidriger Verwendung erlischt die Herstellergarantie der Fa. Sievers-Pumpen.

Unter folgenden Bedingungen ist der Betrieb des Gerätes unzulässig:

- Das Gerät wird für einen anderen als den vorgesehenen Zweck verwendet.
- Das Gerät oder Teile des Gerätes sind beschädigt.
- Schutz- und Sicherheitseinrichtungen sind nicht funktionstüchtig oder defekt, unsachgemäß angebracht oder fehlen ganz.
- Das Gerät arbeitet nicht fehlerfrei.
- Das Gerät wurde eigenmächtig umgebaut oder verändert.
- Das Gerät wird in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben.
- Die Betriebsparameter wurden unzulässig verändert.
- Das Gerät wird mit Medien betrieben, die nicht der Spezifikation entsprechen.
- Steuergeräte wurde in unzulässiger Weise verändert.
- Die Wartungsintervalle wurden überschritten.
- Es wurden unzulässige Werkzeuge verwendet.

3.3 Technische Daten / Spezifikation

| TYP: | SSP-150 | SSP-200 | SSP-250 |
|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Leistungsdaten: | | | |
| Förderleistung | 0,03 bis 20m ³ /h | 0,1 bis 30m ³ /h | 1 bis 40m ³ /h |
| Förderdruck | max. 12 bar | max. 25 bar | max. 25 bar |
| Medientemperatur | -10 bis 130°C | -10 bis 130°C | -10 bis 130°C |
| Werkstoffe produktberührte Teile | 1.4404 | 1.4404 | 1.4404 |
| Werkstoff Gehäuse | 1.4404 | 1.4404 | 1.4404 |
| Reinigungstemperatur | 140°C | 140°C | 140°C |

3.4 Anforderungen an den Aufstellort

- **Positionierung und Befestigung der Pumpe**

Die Befestigung der Pumpe erfolgt bei der Schraubenspindelpumpe über die Löcher der Grundplatte oder des Motors.

Sehen Sie einen festen und planen Untergrund vor wie z.B.:

- Eine ausreichend dimensionierte, ebene Betonplatte,
- eine ebene und verwindungssteife Stahlkonstruktion.

Das Fundament muss das Eigengewicht und alle Betriebskräfte aufnehmen und die Standsicherheit des Pumpenaggregats gewährleisten.

Die Größe der Bohrungen an Gehäuse, Motor und der Grundplatte geben die Schrauben- bzw. an der Grundplatte geben die Schrauben- bzw. Durchmesser der Ankerdübel vor.

- **Schraubendurchmesser und max. Anzugswerte zur Befestigung.**

Die Werte gelten für Schrauben nach DIN 931-B bzw. EN 24014 der Festigkeitsklasse 8.8

| Schraubendurchmesser | Max. Anzugsmoment |
|----------------------|-------------------|
| M 10 | 44 Nm |
| M 12 | 90 Nm |
| M 16 | 220 Nm |

- **Wird das Pumpenaggregat auf Maschinenfüßen aufgestellt.**

Die Maschinenfüße müssen an den Befestigungspunkten der Grundplatte, Pumpe oder Motor montiert werden. Das Pumpenaggregat ist danach über das Einstellen der Maschinenfüße waagerecht auszurichten, sodass die Pumpe sicher und fest auf dem Untergrund steht. Bei Pumpen mit einem 3 A Zertifikat (3 A Standard nach 88-00) müssen hiernach zertifizierte Nivellierfüße für die Aufstellung des Grundrahmens verwendet werden. Bei den genannten Pumpen mit Nivellierfüßen ist ein Freiraum von mindestens 100 mm zwischen Aggregatkonsolen und Boden einzuhalten.

- **Mobile Pumpenaggregate**

Achten Sie darauf das die Feststellräder vor der Inbetriebnahme fest sind.

3.5 Rohrleitungen

Die Rohrleitungen müssen spannungsfrei und druckdicht verlegt werden. Sie sind so anzubringen, dass über die Anschlüsse keine Kräfte und Momente auf die Pumpe übertragen werden. Die Pumpe darf nicht als Festpunkt für die Rohrleitung verwendet werden. Die Rohre sind unmittelbar vor der Pumpe abzufangen und spannungsfrei anzuschließen. Durch Temperaturänderung entstehende Längenänderungen der Rohrleitungen sind durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren, um die Pumpe nicht zu belasten.

3.6 Gleitringdichtung

Bei einer Pumpe mit doppeltwirkender Gleitringdichtung bzw. einer gespülten Gleitringdichtung wird eine zusätzliche Flüssigkeit benötigt, damit die Gleitflächen der Dichtung geschmiert und gekühlt werden.

- Achten Sie darauf, dass beide Gleitringdichtung angeschlossen sind. Jede Gleitringdichtung hat Ihren eigenen Kühl- Schmierkreislauf in der Pumpe.
 - Damit die Gleitringdichtungen entlüftet sind, müssen die Eingänge der Spülleitung unten an der Pumpe angeschlossen werden.
 - Bei Verwendung einer Verlustspülung, ist es von Vorteil die Gleitringdichtung in Reihe anzuschließen.
- #Eingang unten links – Ausgang oben links – Eingang unten rechts – Ausgang oben rechts#
- Bei Verwendung eines Vorlagebehälters ohne Druck, sollte die Position des Behälters so hoch wie möglich sein. Min. 1m. Beim Auffüllen des Behälters ist darauf zu achten, dass der Rücklauf demontiert ist. Nur so ist eine Optimale Entlüftung des gesamten Systems gewährleistet.
 - Bei Verwendung eines Vorlagebehälter mit Druck, sollte der Betriebsdruck des Hilfssystems zwischen 1-5 bar liegen. Beim Auffüllen des Behälters ist darauf zu achten, dass der Rücklauf demontiert ist. Nur so ist eine Optimale Entlüftung des gesamten Systems gewährleistet.
 - Die Rohrleitung bzw. Schläuche für die Gleitringdichtung sollten mindestens so groß wie die Anschlüsse in der Pumpe sein.

4. Transport

Unsere Pumpen werden ausschließlich in Holzkisten versandt. Achten Sie auf Transportschäden an der Pumpe. Bei Beschädigung ist das Transportunternehmen sofort darüber zu informieren. Nehmen Sie nicht das beschädigte Produkt in Betrieb.



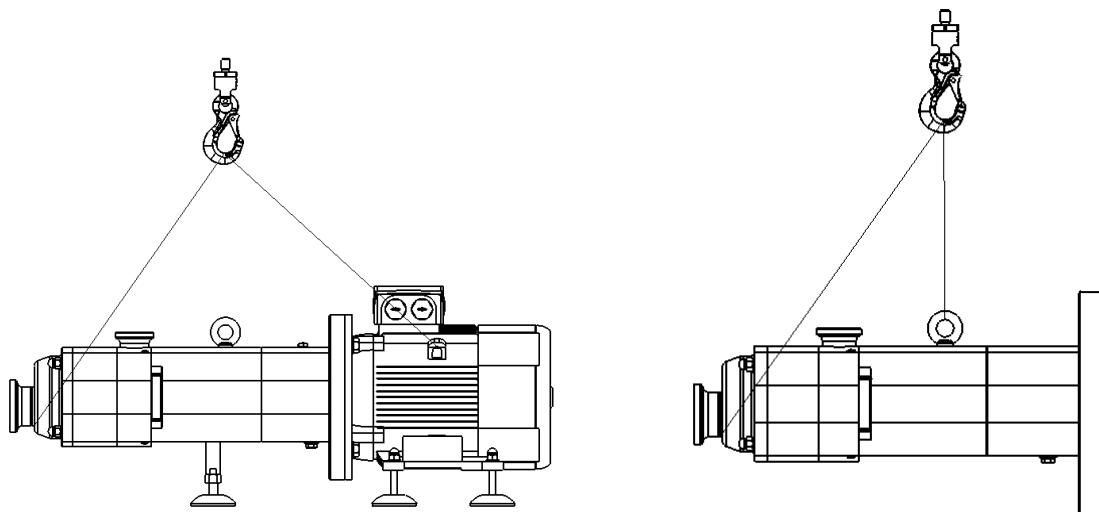
Vorsicht

Hinweis auf eine erkennbare Gefahr für den Menschen oder auf mögliche Sachschäden.
Kann bei Nichtbeachtung zu reversiblen Verletzungen oder zu Sachschäden führen

4.1 Sicherheitshinweise zu Transport und Montage

4.2 Transport des Gerätes

- Nur Hebezeuge und Lastaufnahmeeinrichtungen mit ausreichender Tragkraft einsetzen!
- Pumpen mit geeignetem Lastaufnahmemittel (Kette, Seile) fachgerecht nach den nebenstehenden Bildern mit Hebezeug anheben.



4.3 Auspacken und Entsorgung des Verpackungsmaterials

Damit Sie die Pumpe Fachgerecht aus der Verpackung heben können, müssen Sie folgende Punkte beachten:

- Lösen Sie alle Schrauben im Deckel der Holzkiste und entfernen Sie diesen.
- Lösen Sie die Spanngurte an der Pumpe und dem Pumpenantrieb.
- Lösen Sie die Querstrebe über der Pumpe. (Von außen verschraubt)

Die Verpackung eignet sich zur Wiederverwendung. Sollte kein Bedarf bestehen, müssen Sie die Fachgerecht Entsorgung gemäß den örtlichen Bestimmungen durchführen.

5. Inbetriebnahme

Inbetriebnahme sorgfältig vorbereiten!

5.1 Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme



Vorsicht

Hinweis auf eine erkennbare Gefahr für den Menschen oder auf mögliche Sachschäden.
Kann bei Nichtbeachtung zu reversiblen Verletzungen oder zu Sachschäden führen

- Keine Arbeiten an einer laufenden Pumpe durchführen.
- Die Inbetriebnahme durch Fachpersonal durchführen lassen.

5.2 Erste Inbetriebnahme

Vor der ersten Inbetriebnahme muss die Pumpe gereinigt werden.

- Aufstellung
- Elektrische Anschlüsse
- Rohrleitungen anschließen
- Kontrolle des Ölstandes im Getriebebereich
- Hilfsbetriebssysteme vorbereiten
- Beheizung/Kühlung, falls vorhanden, anschließen
- Ventile in der Saug und Druckleitung öffnen
- Produkt in die Pumpe laufen lassen und visuell auch Dichtigkeit prüfen
- Entlüften der Rohrleitung durchführen
- Drehstrommotor einschalten und Betriebsdrehzahl einschalten
- Erneut auf Dichtigkeit prüfen

5.3 Tägliche Inbetriebnahme

- Kontrolle des Ölstandes im Getriebebereich. Nach Bedarf auffüllen.
- Schalten Sie die Spülung ein bzw. überprüfen Sie den Füllstand für das Spermedium.
(Nur bei doppeltwirkender Gleitringdichtungen notwendig.)
- Stellen Sie sicher das alle Schieber/Ventile in der Saugleitung und Druckleitung geöffnet sind.
- Starten Sie die Pumpe über die Vorgesehene Steuerung bzw. Fernbedienung

5.4 Inbetriebnahme nach Lagerung

- Reinigen Sie vorab den Produktraum der Pumpe. Grobe Verschmutzungen müssen erst entfernt werden.
- Kontrolle des Ölstandes im Getriebereich. Nach Bedarf auffüllen.
- Schließen Sie die Elektrik am Motor an.
- Schalten Sie die Spülung ein bzw. überprüfen Sie den Füllstand für das Spermedium. (Nur bei doppeltwirkender Gleitringdichtungen notwendig.)
- Schalten Sie die Pumpe ein und lassen Sie vorerst mit geringer Drehzahl fahren. Ca. 1 Minute.
- Reinigen Sie die Pumpe (CIP oder SIP)
- Wenn es keine Leckage bzw. gravierende Geräusche gibt, kann mit der Pumpe produziert werden.

6. Bedienung des Gerätes

6.1 Sicherheitshinweise zur Bedienung

| | |
|---|-----------------|
|  | Vorsicht |
| Hinweis auf eine erkennbare Gefahr für den Menschen oder auf mögliche Sachschäden. Kann bei Nichtbeachtung zu reversiblen Verletzungen oder zu Sachschäden führen | |

6.2 Gerät einschalten

- Stellen Sie sicher das alle Schieber in der Saugleitung und Druckleitung geöffnet sind.
- Schalten Sie die Spülung ein bzw. überprüfen Sie den Füllstand für das Spermedium. (Nur bei doppeltwirkender Gleitringdichtungen notwendig.)
- Starten Sie die Pumpe über die Vorgesehene Steuerung bzw. Fernbedienung

6.3 Gerät ausschalten

- Stoppen Sie die Pumpe über die Vorgesehene Steuerung oder Fernbedienung
- Vorhandenen Hilfssysteme weiter laufen lassen z.B. Sperrdruck, Heizung, Kühlung
- Schließen Sie die Schieber in der Saugleitung und Druckleitung
- Schalten Sie die Spülung der Gleitringdichtung ab. (Nur bei doppeltwirkender Gleitringdichtung)
- Falls nötig die Pumpe reinigen bzw. sterilisieren

7. Störungen

7.1 Sicherheitshinweise zu Störungen

| | |
|---|-----------------|
|  | Vorsicht |
| Hinweis auf eine erkennbare Gefahr für den Menschen oder auf mögliche Sachschäden. Kann bei Nichtbeachtung zu reversiblen Verletzungen oder zu Sachschäden führen | |

- Sofortige Stillsetzung der Maschine bei einer Störung!
- Anlage spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern!
- Pumpe und Anlagensystem sind nach der Störungsbeseitigung zu überprüfen bevor Sie die Pumpe wieder in Betrieb nehmen!

7.2 Störungen während des Betriebes

7.3 Hilfe zur Fehlersuche

Eine Störung kann hydrodynamische, mechanische oder auch elektrische Ursachen haben. In der anliegenden Tabelle können Sie eine Auswahl von möglichen Störungen entnehmen:

Mechanische und hydrodynamische Störungen:

| Störungsart | Mögliche Ursache | Behebung |
|--|--|--|
| Pumpe läuft nicht an | Blockierung durch einen Fremdkörper | Beseitigung des Fremdkörpers, Pumpe auf Beschädigungen prüfen und ggf. instand setzen |
| | Ablagerungen bei Stillstand | Reinigung der Pumpe |
| | Ausgehärtete Masse (temperatur- / chemisch bedingt) | |
| | Feststoffgehalt zu groß | Überprüfen der Förderbedingungen, ggf. Projektierung ändern |
| Anlagendruck zu hoch, Absperrorgane teilweise geschlossen, Rohrleitung verstopft | Anlagendruck zu hoch, Absperrorgane teilweise geschlossen, Rohrleitung verstopft | Nenndruck der Pumpe mit Anlagenbedingungen vergleichen, ggf. Projektierung ändern. Volle Öffnung der Absperrorgane. Beseitigung der Verstopfung. |
| | Absperrorgane teilweise geschlossen. Rohrleitung verstopft. | Volle Öffnung der Absperrorgane. Beseitigung der Verstopfung. |
| | Schraubenspindeln verschlissen | auswechseln |
| Fördermenge nimmt ab oder wird nicht erreicht | | |

| | | |
|-----------------------|--|--|
| | Lufteinschlüsse in der Masse | Überprüfung der Saugleitung, Massenzufuhr und Dichtungen |
| | Dichtungen defekt | Dichtungen austauschen |
| Pumpe saugt nicht an | Falsche Drehrichtung | Korrektur der Drehrichtung, Richtungspfeil beachten. |
| | Spindeln falsch montiert | Korrektur (siehe Anleitung) |
| | Saugleitung verstopft | Reinigung |
| | Pumpe oder Filter verstopft | Reinigung |
| | Saugleitung zieht Luft | Leitung abdichten / Füllstand bei Ansaugung aus Tank erhöhen |
| Lautes Pumpengeräusch | Kavitation, erhöhte Drehzahl, Ansaugrohrleitung zu eng / verstopft | Projektierung überprüfen, ggf. Drehzahl reduzieren, Rohrleitungsquerschnitt vergrößern |
| | Fremdkörper in der Masse | Entfernung des Fremdkörpers, Pumpe auf Beschädigungen überprüfen und ggf. instand setzen |
| | Lagerschaden | Lager erneuern, Pumpe auf Beschädigungen überprüfen und ggf. instand setzen. |

Elektrische Störungen:

Elektrische Störungen können verschiedene Ursachen haben, wie z.B. Netzanschluss, Dimensionierung des Antriebes, Motorschutz etc.

Diese Störungen sind nach der beigefügten Bedienungs- und Wartungsanleitung des Antriebsherstellers zu beseitigen.

8. Wartung und Reinigung

8.1 Wartungsplan

| Wartung nach der Inbetriebnahme | | | |
|--|--------------------|--|-------------------------|
| Zeitintervall | Baugruppe | Arbeiten / Maßnahmen | Ausführung der Arbeiten |
| Ständig während der Inbetriebnahme | Sperrdruckanlage | Füllstand Sperrmedium prüfen falls erforderlich Sperrmedium nachfüllen/wechseln | Bediener / Fachpersonal |
| Ständig während der Inbetriebnahme | Getriebegehäuse | Ölstand prüfen ggf. nachfüllen | Bediener / Fachpersonal |
| Täglich | gesamte Pumpe | Auf Leckage prüfen | Bediener / Fachpersonal |
| Wöchentlich | Getriebegehäuse | Ölstand Prüfen ggf. nachfüllen | Bediener / Fachpersonal |
| | Gleittringdichtung | Auf Leckage prüfen Fall Leckage vorhanden, mit Hersteller abstimmen bzw. GLRD wechseln. | Fachpersonal |
| | Welldichtringe | Auf Leckage prüfen Fall Leckage vorhanden, mit Hersteller abstimmen bzw. Wellendichtringe wechseln. | Fachpersonal |
| | Sperrdruckanlage | Auf Leckage prüfen bzw. Füllstand prüfen Falls Leckage vorhanden, mit Hersteller abstimmen bzw. Verschraubungen nachziehen | Fachpersonal |
| | Antrieb | Nach Hersteller Angabe auf Verschleiß prüfen. | Fachpersonal |
| Erstmalig nach 300 h Betrieb bzw. Nach 3 Monaten | Getriebegehäuse | Getriebeölwechsel | Fachpersonal |

| | | | |
|--|--|--|--------------|
| Folgend alle 2000 h Betrieb bzw. nach 3 Monaten bei nicht kontinuierlichem Betrieb | Getriebegehäuse | Getriebeölwechsel | Fachpersonal |
| Folgend alle 3000 h Betrieb bei kontinuierlichem Betrieb | Getriebegehäuse | Getriebeölwechsel | Fachpersonal |
| Alle 6 Monate | Sperrdruckanlage | Sperrmedium wechseln | Fachpersonal |
| Alle 12 Monate oder 500 Reinigung bzw. Temperaturzyklen | Deckel, Zwischenflansch, Spannmutter und Gleitringdichtung | Sämtliche Elastomere wechseln | Fachpersonal |
| Alle 12 Monate im Atex Einsatzbereich | Gesamte Pumpe | Übergangswiderstand der Erdung prüfen. | Fachpersonal |

8.2 Getriebeöl wechseln

- Entfernen Sie am Getriebegehäuse das Entlüftungsventil und Stellen Sie einen Auffangbehälter unter die Pumpe.
- Lösen Sie jetzt die Verschlusschraube unter dem Getriebegehäuse und lassen das Öl ab.
- Setzen Sie Ggf. einen neuen O-Ring auf die Verschlusschraube und Schrauben Sie diese wieder in das Getriebegehäuse.
- Füllen Sie mit einem Trichter neues Öl in das Getriebegehäuse, bis der Füllstand (Mitte Ölstandsauge) erreicht ist.
- Befestigen Sie das Entlüftungsventil wieder im Getriebegehäuse und entfernen Sie überschüssiges Öl.

8.3 Getriebeöl

- Achten Sie darauf das im Bereich Lebensmittel und Pharmazie nur Schmierstoffe mit einer NSF- oder USDA H1 Zulassung eingesetzt werden.
- Achtung: Es können Sachschäden entstehen, wenn Synthetiköl auf Polyalphaolefin mit Mineralölen gemischt werden. (Nur eine Sorte von Schmierstoff verwenden.)
- Es können folgenden Schmierstoffe eingesetzt werden.

Cassida Fluid HF100

Klüberoil 4 UH1-100N

Mobil DTE FM100

Geralyn SF100

Optileb GT100

8.4 Reinigen oder Sterilisieren

8.5 CIP-Reinigung mit der Pumpe bei einer CIP-Temperatur von 90 – 130°C

- Schalten Sie die Pumpe aus
- Sperrsystem für doppeltwirkende Gleitringdichtung muss im Betrieb bleiben.
- Schalten Sie die Anlage auf CIP-Reinigung bzw. Stellen Sie das Rohleitungssystem auf den CIP-Kreislauf.
- Starten Sie die Pumpe mit der angegebenen Drehzahl für die CIP-Reinigung.
- Die Pumpe und Rohleitungssysteme werden gereinigt. Die Laufzeit für den CIP-Process legt der Betreiber fest.
- Schalten Sie die Pumpe aus und entfernen restlos das CIP-Medium
- Spülen Sie die gesamte Anlage bzw. neutralisieren

8.6 Sterilisieren mit der Pumpe bei einer SIP-Temperatur bis 90°C

(Nur für Pumpen mit doppeltwirkender Gleitringdichtung bzw. Sperrsystem oder Quenchsystem.)

- Schalten Sie die Pumpe aus
- Sperrsystem für doppeltwirkende Gleitringdichtung muss im Betrieb bleiben.
- Die Pumpe im Stillstand aufwärmen
- Schalten Sie die Anlage auf SIP-Reinigung bzw. stellen Sie das Rohleitungssystem auf den SIP-Kreislauf.
- Warten Sie bis das Pumpengehäuse unter 60°C ist.
- Starten Sie die Pumpe mit der angegebenen Drehzahl für die SIP-Reinigung.
- Die Pumpe und Rohleitungssysteme werden gereinigt. Die Laufzeit für den SIP-Process legt der Betreiber fest.
- Schalten Sie die Pumpe aus und entfernen restlos das SIP-Medium
- Spülen Sie die gesamte Anlage bzw. neutralisieren

8.7 Sterilisieren mit der Pumpe bei einer SIP-Temperatur bis 90°C (Nur für Pumpen mit einfachwirkender Gleitringdichtung.)

- Schalten Sie die Pumpe aus
- Die Pumpe nur im Stillstand reinigen/sterilisieren
- Beim Reinigen bzw. Sterilisieren durch Bedampfung, muss die Pumpe blockiert werden. (Turbineneffekt kann auftreten)
- Schalten Sie die Anlage auf SIP-Reinigung bzw. stellen Sie das Rohleitungssystem auf den SIP-Kreislauf.
- Die Pumpe und Rohleitungssysteme werden gereinigt. Die Laufzeit für den SIP-Process legt der Betreiber fest.
- Stoppen Sie die SIP-Reinigung und entfernen restlos das SIP-Medium
- Blockade an der Pumpe entfernen
- Spülen Sie die gesamte Anlage bzw. neutralisieren

8.8 Die Pumpe Mechanisch reinigen bzw. sterilisieren

- Schalten Sie die Pumpe aus und sichern Sie gegen Wiedereinschalten
- Schließen Sie die Ventile in der Saug- und Druckleitung
- Wenn eine Heizung bzw. Kühlung vorhanden ist, schalten Sie diese aus und sichern Sie es gegen Wiedereinschalten.
- Wenn ein Hilfssystem vorhanden ist, schalten Sie dies aus und sichern Sie es gegen Wiedereinschalten.
- Entferne Sie die Saug- und Druckleitung von der Pumpe
- Lösen Sie die Hutmuttern am Deckel und ziehen den Deckel und das Pumpengehäuse von der Pumpe.
- Entfernen Sie im Zwischenflansch und Deckel den O-Ring.
- Die Stiftschrauben können entfernt werden. (mehr Platz zum arbeiten)
- Reinigen Sie den Produktraum der Pumpe und die Demontierten Teile. Verwenden Sie ein dafür geeignetes Reinigungsmittel.
- Montieren Sie die O-Ringe wieder in den Deckel und Zwischenflansch.
- Montieren Sie die Pumpe inkl. Rohrleitung

8.9 Die Außenoberflächen von der Pumpe reinigen

- Schalten Sie die Pumpe aus und sichern Sie gegen Wiedereinschalten
- Der Antrieb muss abgedeckt werden.
- Der Reinigungsstrahl darf nicht direkt auf die Wellendichtringe und Gleitringdichtungen gehalten werden.

9. Reparatur

Reparaturen an einer Pumpe darf nur von Fachkräften bzw. geschultes Personal vorgenommen werden. Nachfolgend wird erklärt, wie Sie die Gleitringdichtungen, Förderschrauben und Elastomere austauschen. Für alle weiteren Reparaturen kontaktieren Sie vorerst den Hersteller.

9.1 Sicherheitshinweise zur Reparatur



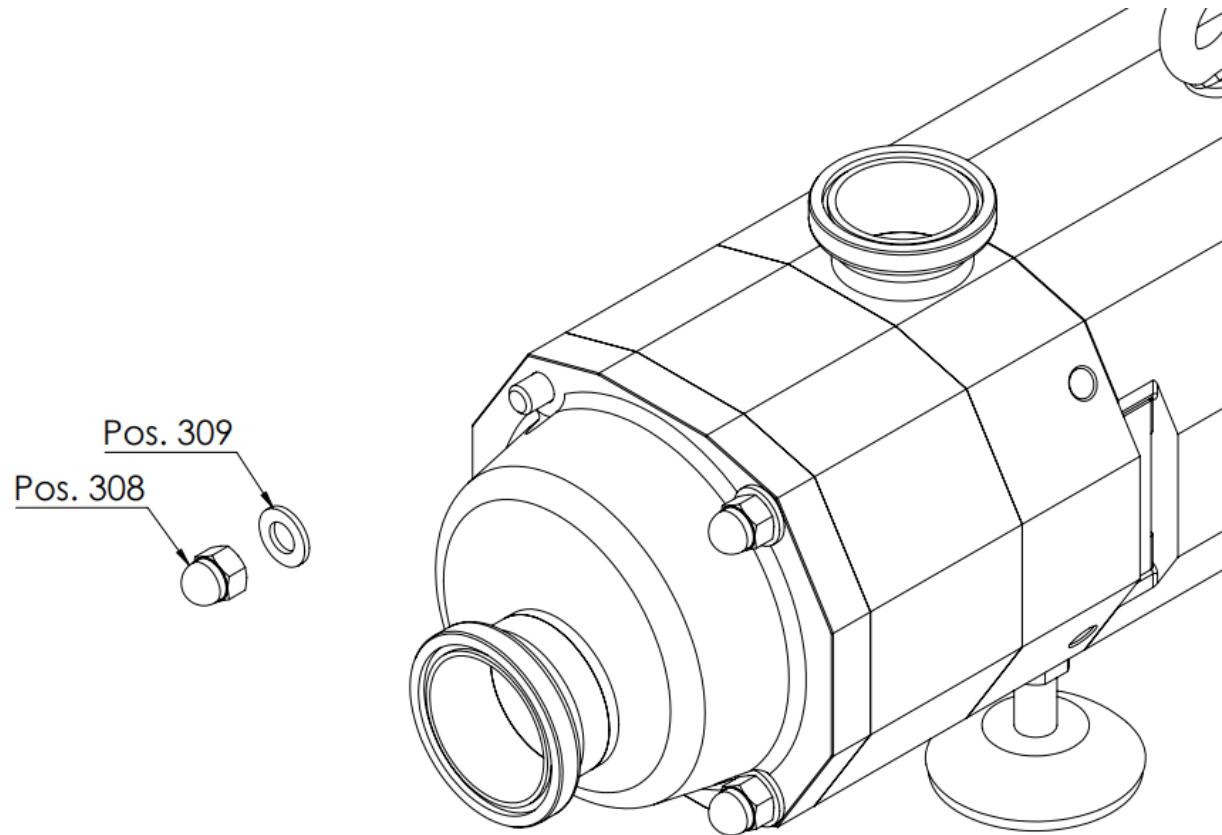
Vorsicht

Hinweis auf eine erkennbare Gefahr für den Menschen oder auf mögliche Sachschäden.
Kann bei Nichtbeachtung zu reversiblen Verletzungen oder zu Sachschäden führen

9.2 Durchführung von Reparaturen

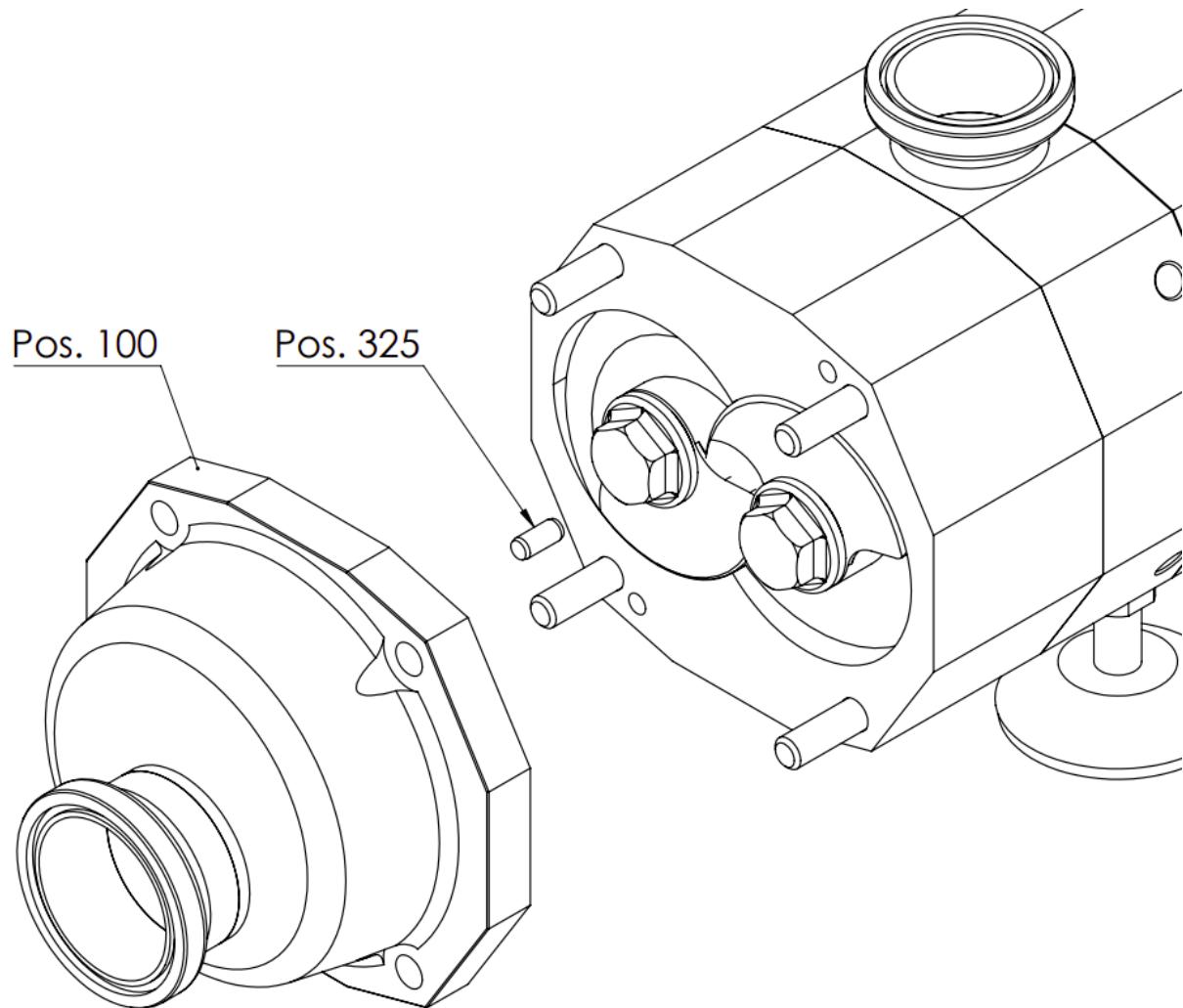
- Austausch von defekten Gleitringdichtungen, Elastomere und Förderschrauben

Lösen Sie die Hutmutter Pos. 308 und entfernen Sie die Unterlegscheibe Pos. 309

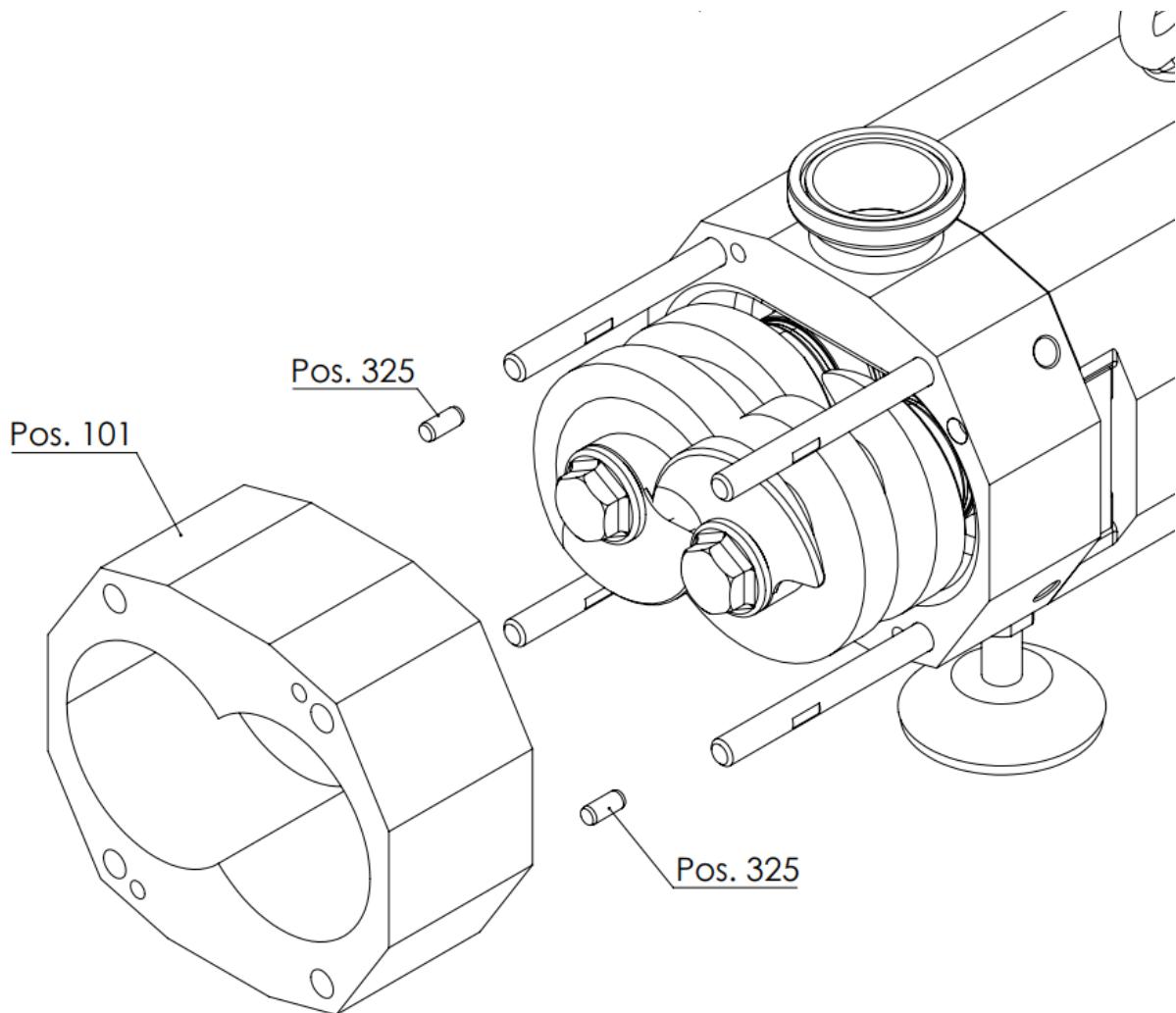


Nach dem Lösen der Hutmutter können Sie den Deckel Pos. 100 der Pumpe entfernen.

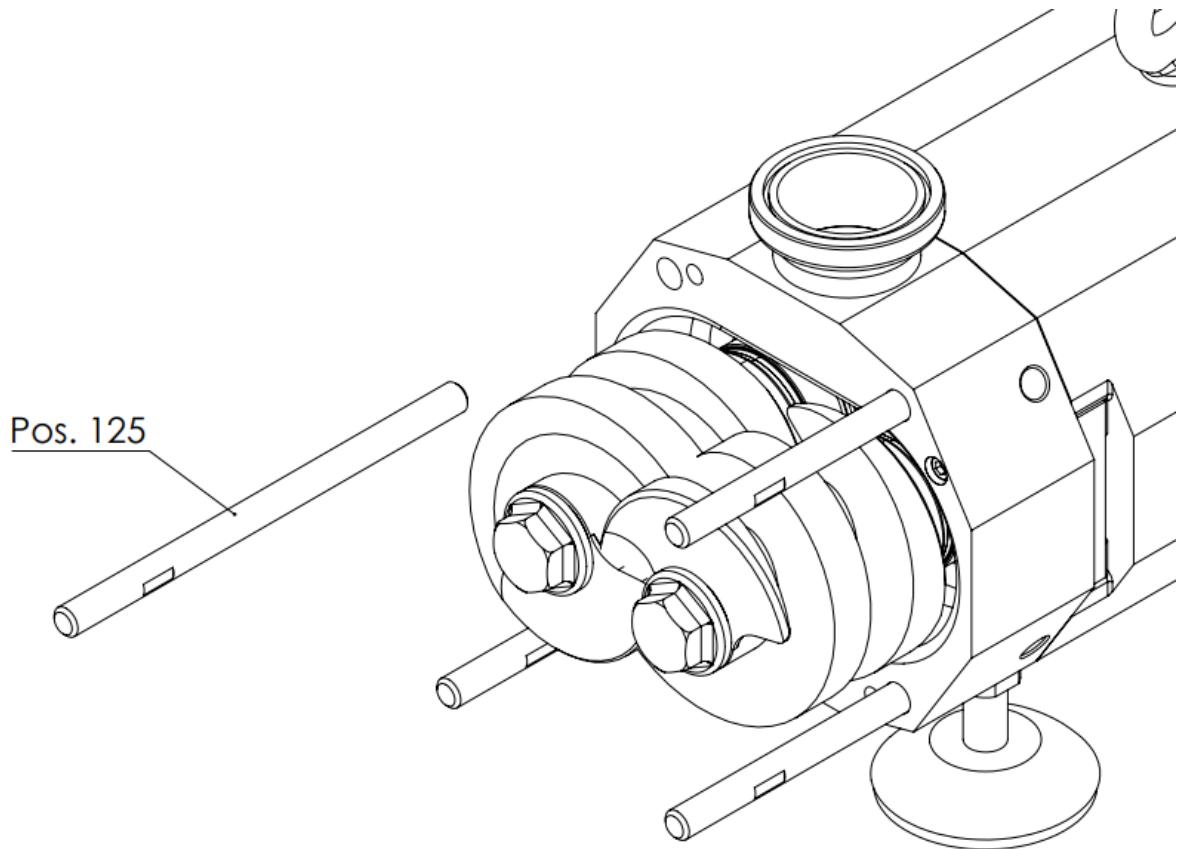
Entnehmen Sie danach die Zylinderstifte Pos. 325.



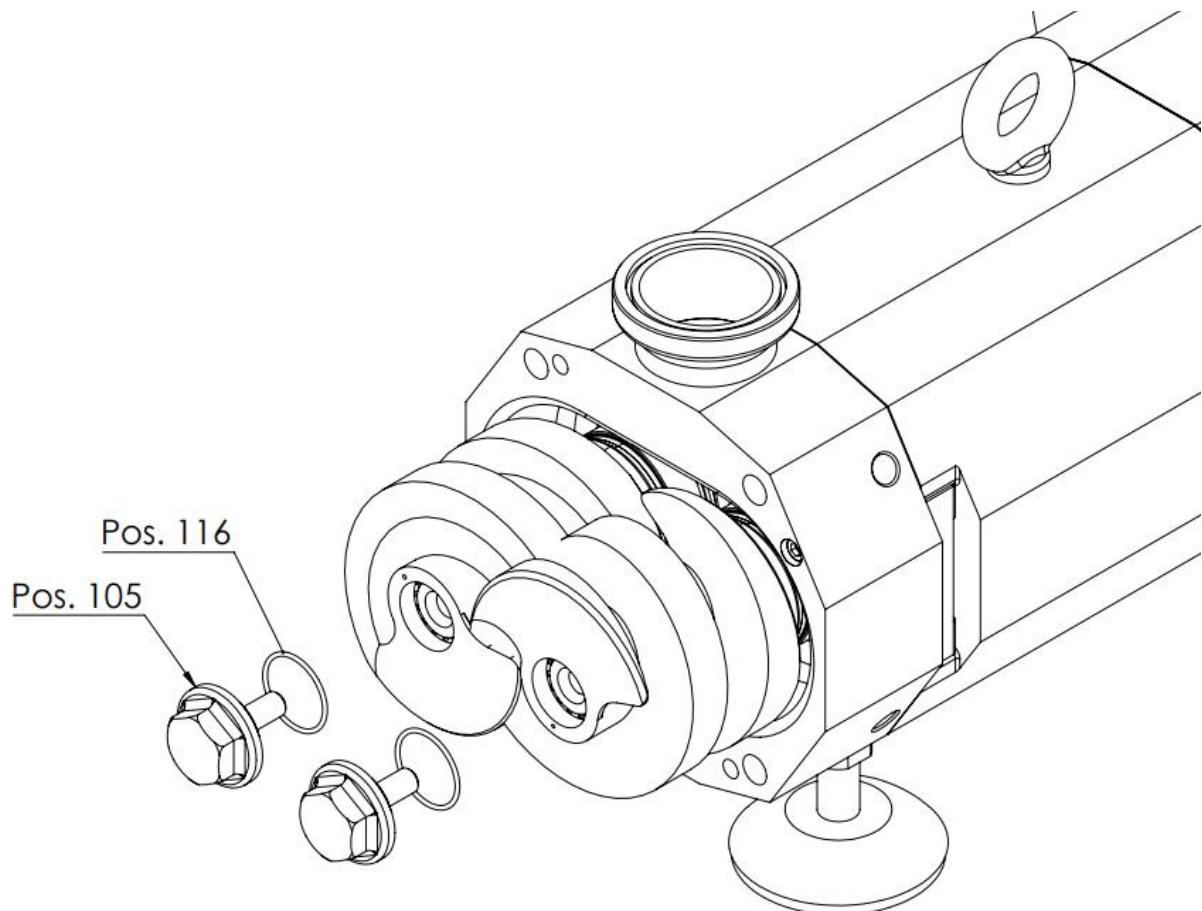
Als nächstes wird das Pumpengehäuse Pos. 101 vorsichtig abgezogen. Danach können Sie die Zylinderstifte Pos. 325 entfernen.



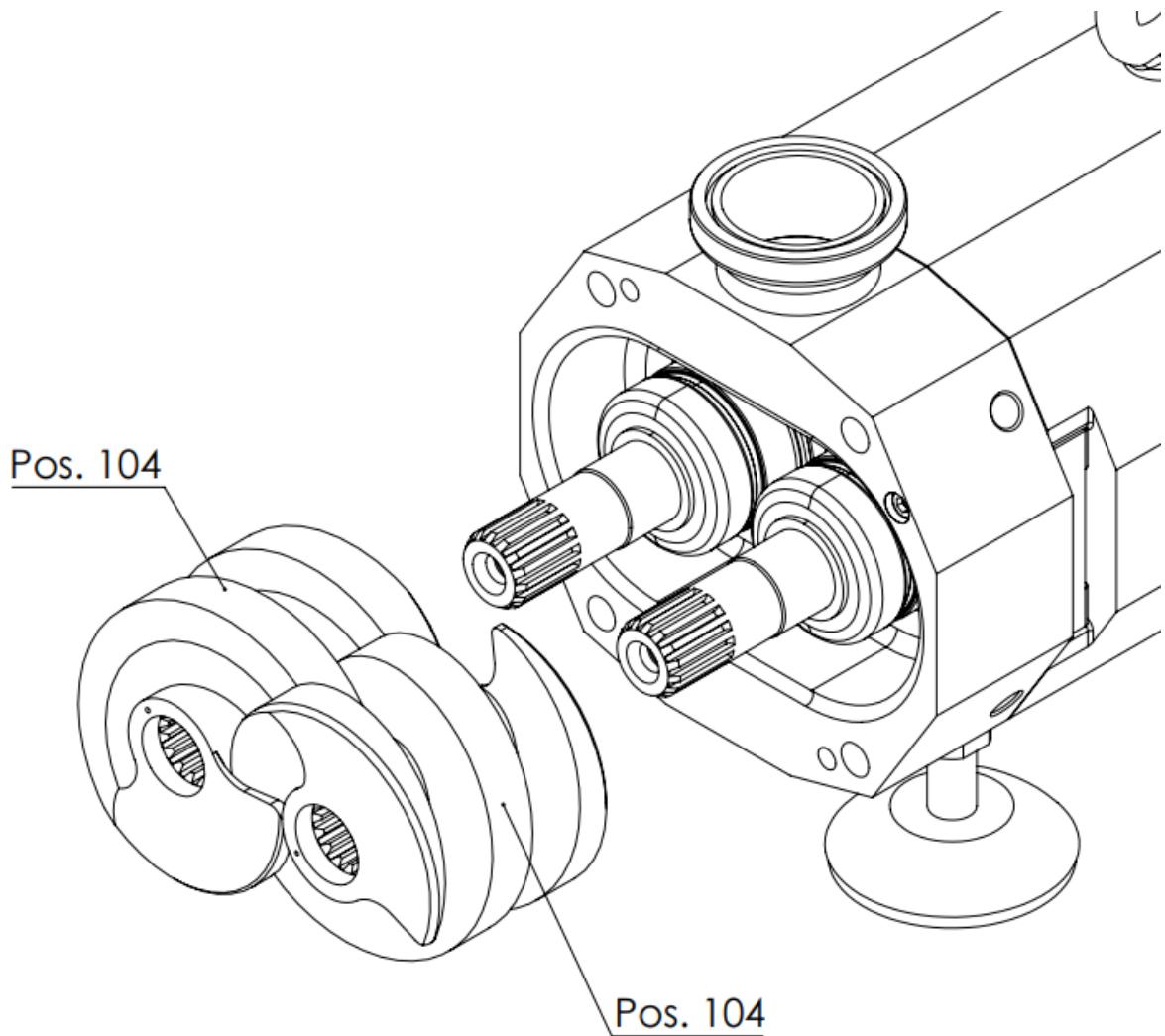
Entfernen Sie die Stiftschraube Pos. 125.



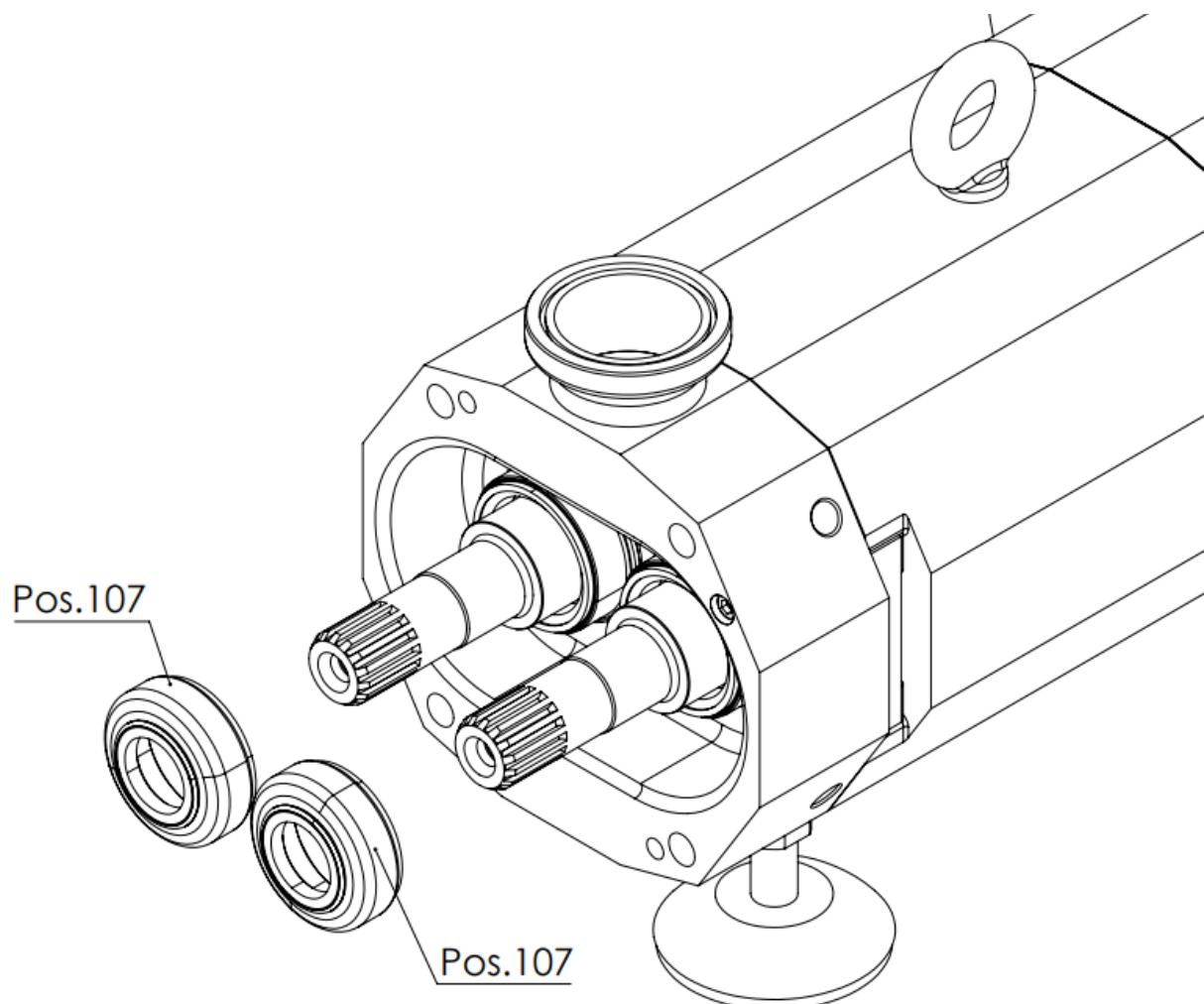
Damit Sie die Spannmutter Pos. 105 richtig lösen können, müssen die Förderschrauben mit einem weicheren Material als Edelstahl blockiert werden. Lösen Sie anschließend die Spannmutter Pos. 105 und entnehmen Sie den O-Ring Pos. 116.



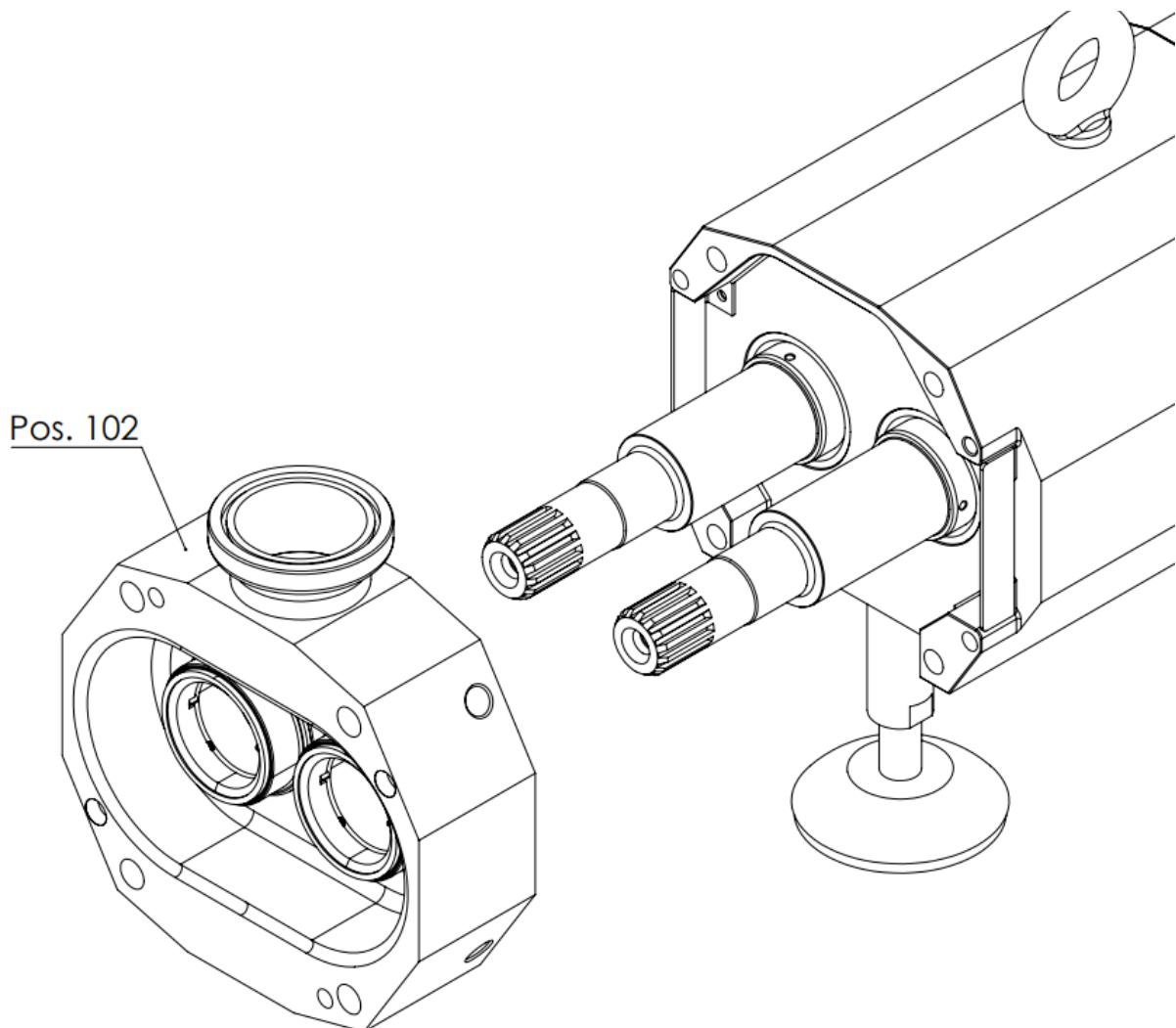
Die Förderschrauben Pos. 104 können jetzt gleichmäßig und zusammen von der Welle entfernt werden.



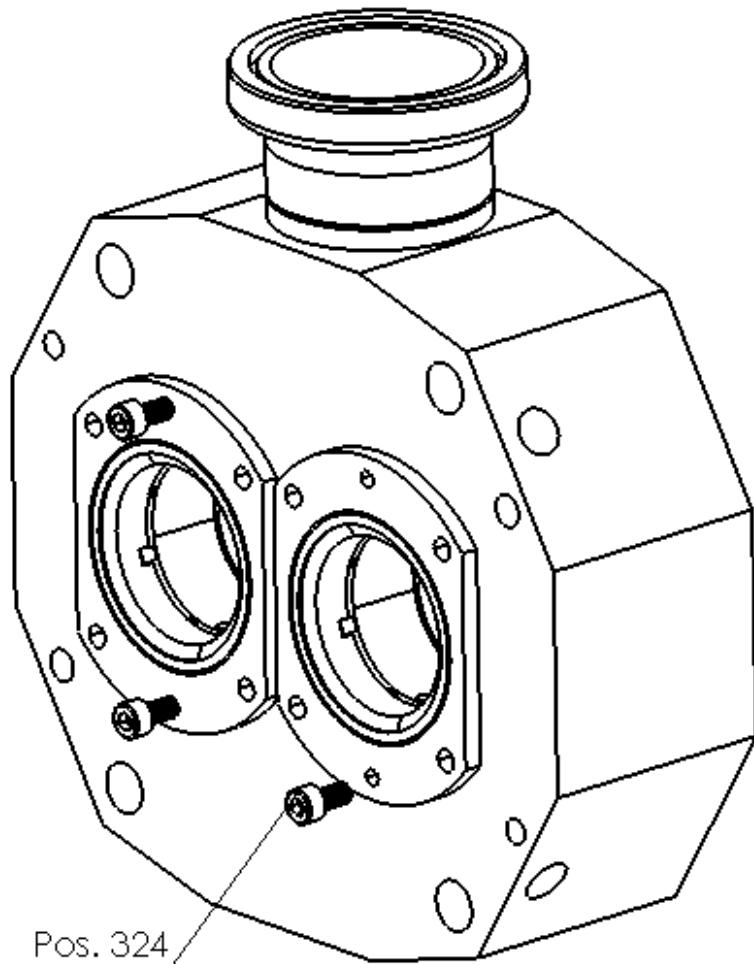
Entfernen Sie die Gleitringe der Gleitringdichtung Pos. 107. Legen Sie die Teile nicht auf der Dichtfläche (Silicium oder Wolfram) ab.



Lösen Sie die Zylinderkopfschraube Pos.319 und ziehen Sie den Zwischenflansch ab. Zur Hilfe können hier die beiden obersten Stiftschrauben Pos. 125 wieder montieren. Dadurch wird die Demontage des Zwischenflansches erleichtert und die Gleitringdichtung wird vor Stößen an der Welle geschützt.



Lösen Sie die Zylinderkopfschrauben Pos. 324 der Gleitringdichtungen. Damit Sie die Gleitringdichtung vorsichtig aus dem Flansch demontieren können, nehmen Sie die vorhandenen Gewinde im Flansch der Gleitringdichtung, um diese mit den Zylinderkopfschrauben herauszuziehen.



10. Demontage, Entsorgung und Lagerung

10.1 Wiederverpacken des Gerätes

Bitte Stellen Sie sicher das keine Produktreste in der Pumpe vorhanden sind. Die Anschlüsse der Pumpe müssen verschlossen bzw. abgedeckt sein. So dass keine Fremdstoffe eindringen können. Die Pumpe ist entsprechend auf einer Europalette oder dafür vorgesehene Holzkiste zu befestigen und gegen Fremdeinwirkung geschützt sein.

10.2 Lagerung des Gerätes

- Reinigen Sie die Pumpe komplett und stellen Sie sicher, dass keine Produktreste in der Pumpe vorhanden sind.
- Verpacken Sie die Pumpe Fachgerecht in eine Kiste und Versiegeln Sie die Ein und Ausgänge der Pumpe.

10.3 Entsorgung

Demontieren Sie alle Bauteile der Pumpe und Entsorgen Sie wie folgt.

- Alle Gehäuseteile Deckel, Pumpengehäuse, Zwischenflansch, Lagergehäuse und Getriebegehäuse inkl. Motorflansch sind im Edelstahlschrott zu entsorgen.
- Kleinteile und Schrauben sind im Normale Schrott zu entsorgen.
- Elastomere und Flachdichtungen werden im Hausmüll entsorgt.
- Gleitringdichtungen müssen demontiert werden und getrennt im Edelstahl und Normalen Schrott entsorgt werden.
- Das Getriebeöl muss nach den örtlichen Bestimmungen fachgerecht entsorgt werden.

10.4 Entsorgung der Betriebsstoffe

Die Betriebsstoffe sind nach gesetzlicher Richtlinie bei Ihnen vor Ort zu entsorgen

10.5 Rücksendung an den Hersteller

Rücksendungen für Reklamationen und Reparaturen muss die Pumpe Fachgerecht verpackt werden. Stellen Sie sicher das keine Transportschäden entstehen können.

Decken Sie die Anschlüsse der Pumpe mit Kappen oder ähnlichen Material ab.

Füllen Sie den Rückmeldeschein in der Bedienungsanleitung aus uns fügen Sie der Pumpe zu.

Bitte informieren Sie uns bevor Sie eine Pumpe zurücksenden.

11. Verschleiß- und Ersatzteile

Verschleiß- und Ersatzteile sind der beigefügten Dokumentation zu Entnehmen.

Nicht vom Hersteller gelieferte Ersatzteile sind nicht freigegeben. Der Einbau und /oder die Verwendung solcher Teile kann die Eigenschaften der Pumpe verändern und dadurch die Sicherheit beeinträchtigen.

Für Schäden, die durch die Verwendung von nicht Originalersatzteilen und Zubehör entstehen, sind jede Haftung und Gewährleistung ausgeschlossen. Störungen, die nicht selbst behoben werden können, dürfen nur vom Service des Herstellers beseitigt werden.

12. Anhang

12.1 Anhang 1: Unbedenklichkeitsbescheinigung

Anhang

Diese Bescheinigung muss jeder Reparatursendung ausgefüllt beiliegen, um den sicheren Umgang mit der Pumpe zu gewährleisten.

Unbedenklichkeitsbescheinigung

Die von uns zusammen mit dieser Unbedenklichkeitsbescheinigung in Reparatur bzw. Inspektion gegebene Pumpe und deren Zubehör:

Typ:

Serien-Nr.:

Grund des Inspektions- bzw. Reparaturauftrages:

- wurde nicht für / in gesundheitsgefährdeten Flüssigkeiten eingesetzt.
- hatte als Einsatzfall und kam mit kennzeichnungspflichtigen bzw. schadstoffbehafteten Flüssigkeiten in Kontakt.

Bitte letztes Fördermedium angeben:

Die Pumpe ist vor dem Versand bzw. Bereitstellung sorgfältig entleert sowie unter Verwendung des Reinigungsmittels von außen und innen gereinigt worden.

- Besondere Sicherheitsvorkehrungen sind bei der weiteren Handhabung nicht erforderlich.
- Folgende Sicherheitsvorkehrungen hinsichtlich Spülflüssigkeiten, Restflüssigkeiten und Entsorgung sind erforderlich:

Wir versichern, dass die vorstehenden Angaben korrekt und vollständig sind und der Versand gemäß den gesetzlichen Bestimmungen erfolgt.

Firma:

Abteilung/Ansprechpartner :

Telefon:

Telefax:

Straße:

PLZ/ Ort

.....
Ort / Datum / Firmenstempel / Unterschrift

12.2 Anhang 2: Muster CE Konformitätserklärung

EG - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EC - DECLARATION OF CONFORMITY

Original

| | |
|--|---------------------------------|
| ➤ Hersteller: | SSP-GmbH |
| ➤ Manufacturer: | Büntloch 2 D-25462 Rellingen |
| ➤ Erklärt hiermit, dass die unten genannte Maschine: | |
| ➤ Declares herewith, that the machine indicated below: | |
| Kategorie / Category: | Förderpumpe |
| Name / Name: | Schraubenspindelpumpe |
| Typ / Type: | SSP-150 |
| Seriennummer / Serial Number: | Testpumpe |
| ➤ Folgenden europäischen und nationalen Richtlinien entspricht | |
| ➤ Complies with the provisions of the following European directives and with the national laws transposing them: | |
| 1935/2004/EG Artikel 16: Lebensmittelhygiene / Lebensmittelsicherheit 1935/2004/EG Artikel 16: Food hygiene / Food safety | |
| ➤ Entspricht den harmonisierten verwendeten Normen: | |
| ➤ Complies with the used harmonized standards: | |
| ▪ Verordnung 1935/2004/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Oktober 2004 über Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen und zur Aufhebung der Richtlinien 80/590/EWG und 89/109/EWG. Regulation 1935/2004/EC of the European parliament and of the council of 27 October 2004 on materials and articles intended to come into contact with food and repealing Directives 80/590/EEC and 89/109/EEC. | |
| ▪ Verordnung 10/2011/EU der Kommission vom 14. Januar 2011 über Materialien und Gegenstände aus Kunststoff, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen. (In der jeweils gültigen Fassung). Commission regulation 10/2011/EU of 14 January 2011 on plastic materials and articles intended to come into contact with food. (as amended). | |
| ▪ Verordnung 2023/2006/EG der Kommission vom 22. Dezember 2006 über gute Herstellungspraxis für Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen. Commission regulation 2023/2006/EC of 22 December 2006 on good manufacturing practice for materials and articles intended to come into contact with food. | |
| ▪ DIN EN 1672-2 Nahrungsmittelmaschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 2: Hygieneanforderungen Food processing machinery - Basic concepts - Part 2: Hygiene requirements | |
| ▪ DIN EN ISO 14159:2008 Sicherheit von Maschinen - Hygieneanforderungen an die Gestaltung von Maschinen (ISO 14159:2002) Safety of machinery - Hygiene requirements for the design of machinery (ISO 14159:2002) | |
| ➤ Fundstelle der harmonisierten Normen: | |
| ➤ Place of discovery of the harmonized standards: | |

Seite 1 von 2



https://ec.europa.eu/growth/single-market/european-standards/harmonised-standards/machinery_de

- Die Maschine muss in Übereinstimmung mit den Anweisungen der Betriebsanleitung verwendet werden
- The machine must be used in accordance with instruction manual of the machine
- Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Maschine in dem Zustand, in dem sie in Verkehr gebracht wurde; vom Endbenutzer nachträglich angebrachte Teile und / oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt
- This declaration relates exclusively to the machinery in the state in which it was placed in the market, and excludes components which are added and / or operations carried out subsequently by the final user

- Verantwortlich für technische Unterlagen / Responsible for technical documentation:

Sievers@sievers-pumpen.de

Unterschrift / Signature:

Rellingen, 19.08.2022

EG - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EC – DECLARATION OF CONFORMITY

Original

| | | |
|--|--|--|
| > Hersteller: > Manufacturer: | | SSP-GmbH Bündich 2 D-25462 Rellingen |
| > Erklärt hiermit, dass die unten genannte Maschine: > Declares herewith, that the machine indicated below: | | |
| Kategorie / Category: | | Förderpumpe |
| Name / Name: | | Schraubenspindelpumpe |
| Typ / Type: | | SSP-150 |
| Seriennummer / Serial Number: | | Testpumpe |
| > Folgenden europäischen und nationalen Richtlinien entspricht > Complies with the provisions of the following European directives and with the national laws transposing them: | | |
| 2006/42/EG: Maschinenrichtlinie 2006/42/EC: Machine Directive | | |
| > Entspricht den harmonisierten verwendeten Normen: > Complies with the used harmonized standards: | | |
| <ul style="list-style-type: none">▪ DIN EN ISO 12100: Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze Safety of machinery – Risk assessment and risk reduction▪ DIN EN ISO 14169: Sicherheit von Maschinen – Hygieneanforderungen Safety of machinery – Hygiene requirement▪ DIN EN 809: Pumpen und Pumpenaggregate für Flüssigkeiten Pumps and pump units for liquids – Common safety requirements | | |
| > Fundstelle der harmonisierten Normen: > Place of discovery of the harmonized standards: | | |
| https://ec.europa.eu/growth/single-market/european-standards/harmonised-standards/machinery_de | | |
| > Die Maschine muss in Übereinstimmung mit den Anweisungen der Betriebsanleitung verwendet werden > The machine must be used in accordance with instruction manual of the machine | | |
| > Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Maschine in dem Zustand, in dem sie in Verkehr gebracht wurde; vom Endbenutzer nachträglich angebrachte Teile und / oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt > This declaration relates exclusively to the machinery in the state in which it was placed in the market, and excludes components which are added and / or operations carried out subsequently by the final user | | |
| > Verantwortlich für technische Unterlagen / Responsible for technical documentation: | | |
| Sievers@sievers-pumpen.de | | |
| Unterschrift / Signature: | | |

