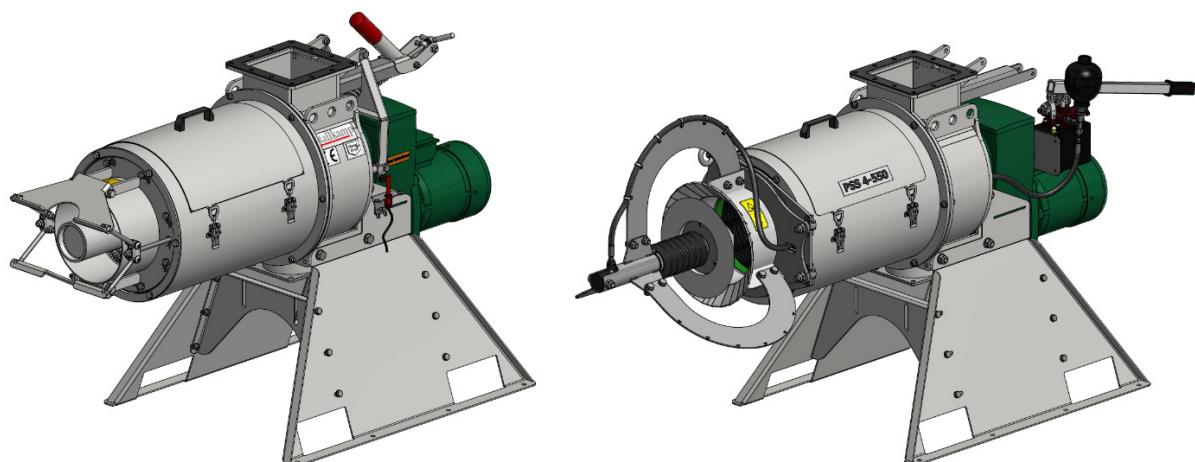


Stallkamp

BETRIEBSANLEITUNG

Pressschnecken- Separator

PSS 4-550-M1301



© Der gesamte Schriftsatz einschließlich aller Fotos ist urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verfassers unzulässig und strafbar.
Das gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmung und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen

Dokument-Nr.: 8500200 Stand: März 2013

Raum für Notizen:

Allgemeine Hinweise

- **Die technischen Angaben, Maße und Gewichte verstehen sich annähernd und unverbindlich.**
 - **Abbildungen sind zur Erläuterung und können vom tatsächlichen Produkt abweichen.**

Speichertag: 23.11.2015 13:30:00
Drucktag 23.11.2015
Separator PSS 4-550 M1301 - deutsch V2

© Diese Liste einschließlich seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechts ist ohne Zustimmung des Autors unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

© Erich Stallkamp ESTA GmbH – In der Bahler Heide 4 – Industriegebiet West – D-49413 Dinklage
Tel. +49 (0) 44 43 / 96 66-0 – Fax +49 (0) 44 43 / 96 66-60
info@stallkamp.de – www.stallkamp.de

1 INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|--|-----------|
| 1 INHALTSVERZEICHNIS | 3 |
| 2 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG IM SINNE DER MASCHINENRICHTLINIE 2006/42/EG (ORIGINAL, DEUTSCHE FASSUNG)..... | 5 |
| 3 ALLGEMEINES | 6 |
| 3.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung..... | 6 |
| 3.2 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung | 6 |
| 4 SICHERHEIT | 7 |
| 4.1 Personalqualifikation | 7 |
| 4.2 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise | 7 |
| 4.3 Sicherheitsbewusstes Arbeiten | 8 |
| 4.4 Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten..... | 8 |
| 5 GEWÄHRLEISTUNG..... | 9 |
| 5.1 Allgemein | 9 |
| 5.2 Haftungsausschluss..... | 9 |
| 6 PRODUKTBESCHREIBUNG DES PSS-M1301 | 10 |
| 6.1 Allgemeine Beschreibung..... | 10 |
| 6.2 Funktionsprinzip..... | 10 |
| 6.3 Bestimmungsmäßige Verwendung des PSS-M1301..... | 11 |
| 6.4 Technische Daten | 12 |
| 6.5 Typenschild PSS-M1301 | 12 |
| 7 ABMAEDE DES PSS 4-550-M1301 | 13 |
| 8 INSTALLATION DES PSS-M1301..... | 15 |
| 8.1 Lieferumfang | 15 |
| 8.2 Aufstellen und Montage..... | 15 |
| 8.2.1 Transport..... | 15 |
| 8.2.2 Montageplatz..... | 15 |
| 8.3 Elektrischer Anschluss | 15 |
| 8.4 Getriebemotor | 16 |
| 8.5 Anschluss der Zu- und Abführleitungen | 16 |
| 8.5.1 Zuführleitung..... | 16 |
| 8.5.2 Abführleitung | 17 |
| 8.6 Steuerung | 18 |
| 8.6.1 Stromversorgung / CEE-Stecker..... | 18 |
| 8.6.2 Störungslampe / Taster..... | 18 |
| 8.6.3 Amperemeter | 18 |
| 8.6.4 Start/Stopp Separator | 19 |
| 8.6.5 Durchbruchschalter/Durchbruchsensor | 19 |
| 8.6.6 Wahlschalter Pumpe | 20 |
| 8.6.7 Durchbruchschalter | 21 |

| | |
|---|-----------|
| 8.6.8 Pumpzeitbegrenzung der Zuführpumpe..... | 21 |
| 9 BETRIEB UND INBETRIEBNAHME DES PSS-M1301 | 22 |
| 9.1 Vor Inbetriebnahme: Sicherheitshinweise | 22 |
| 9.2 Erste Inbetriebnahme | 22 |
| 9.2.1 Mit Auswurfklappen | 22 |
| 9.2.2 Mit hydraulischem Kegelkopf | 23 |
| 9.3 TS-Gehalt Feststoff einstellen | 24 |
| 9.3.1 Mit Auswurfklappenklappen..... | 24 |
| 9.3.2 Mit hydraulischem Kegelkopf | 24 |
| 9.4 Separation starten | 25 |
| 9.4.1 Durchbruchsicherung..... | 25 |
| 9.5 Separator ausschalten..... | 25 |
| 9.6 Winterbetrieb und längere Stillstandszeiten | 25 |
| 9.7 Spannhebel | 25 |
| 10 WARTUNG DES PSS-M1301 | 26 |
| 10.1 Wartungsintervalle..... | 26 |
| 10.1.1 Empfehlung: Alle 14 Tage..... | 26 |
| 10.1.2 Empfehlung: Alle 3 Monate | 26 |
| 10.1.3 Empfehlung: Alle 6 Monate bei Dauerbetrieb..... | 26 |
| 10.1.4 Empfehlung: Alle 12 Monate | 27 |
| 10.1.5 Empfehlung: Alle 6 Jahre | 27 |
| 10.2 Kontrolle Spaltweite Schnecke zu Sieb | 27 |
| 10.3 Pressschnecke und Spalsiebkorb austauschen (Version Klappen) | 28 |
| 10.4 Pressschnecke und Spalsiebkorb austauschen (Version Kegelkopf) | 30 |
| 10.5 Axialer Spiel des Siebes einstellen..... | 33 |
| 10.6 Empfehlung nach Beendigung der Lebensdauer..... | 33 |
| 11 HINWEISE..... | 34 |
| 11.1 Bestimmung der Berufsgenossenschaft | 34 |
| 12 ERSATZTEILLISTE DES PSS-M1301, 4,0kW | 35 |
| 13 ZUSAMMENBAUZEICHNUNG DES PSS-M1301, 4,0kW | 39 |
| 14 WARTUNGS- UND REVISIONSLISTE DES PSS-M1301 | 43 |

2 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG IM SINNE DER MASCHINENRICHTLINIE 2006/42/EG (ORIGINAL, DEUTSCHE FASSUNG)

Hersteller: Erich Stallkamp ESTA GmbH
In der Bahler Heide 4
D 49413 Dinklage
Tel.: (0049) 04443 / 9666-0
Fax.: (0049) 04443 / 9666-60

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

Dipl.-Ing. (FH) Heiko Ansorge
In der Bahler Heide 4
D 49413 Dinklage

Produktbezeichnung: Pressschnekkenseparator PSS-M1301

Typ: PSS 4-550-M1301; 4,0kW;

Hiermit erklären wir, dass die oben bezeichneten Produkte konform sind mit den einschlägigen Bestimmungen der EG-Richtlinie:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

inklusive deren Änderungen und konform sind mit den einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit:

EMV-Richtlinie 2004/108/EG

Folgende harmonisierte Normen wurden angewendet:

EN ISO 12100-1:2003, Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie

EN ISO 12100-2:2003, Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 2: Technische Leitsätze

EN 60204-1:2007-06, Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

EN 61000-6-1:2007, Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Teil 6-1: Fachgrundnormen Störfestigkeit für Gewerbebereiche

EN 61000-6-2:2005, Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Teil 6-2: Fachgrundnormen Störfestigkeit für Industriebereiche

Dinklage, den 23. November 2015



Erich Stallkamp, Geschäftsführer

Diese Erklärung ist keine Zusicherung von Eigenschaften im Sinne des Produkthaftungsgesetzes. Die Sicherheitshinweise der Produktdokumentation sind zu beachten. Bei Umbau des Produkts oder Änderungen am Produkt verliert diese Erklärung mit sofortiger Wirkung ihre Gültigkeit.

3 ALLGEMEINES

Unsere Geräte sind nach dem Stand der Technik entwickelt, mit großer Sorgfalt gefertigt und unterliegen einer ständigen Qualitätskontrolle. Die vorliegende Betriebsanleitung soll es erleichtern, das Gerät kennenzulernen und seine bestimmungsmäßigen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um das Gerät sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Die Beachtung der Betriebsanleitung ist erforderlich, um die Zuverlässigkeit und die lange Lebensdauer des Gerätes sicherzustellen und um Gefahren zu vermeiden.

Die Betriebsanleitung berücksichtigt nicht die ortsbezogenen Bestimmungen, für deren Einhaltung - auch seitens des hinzugezogenen Montagepersonals - allein der Betreiber verantwortlich ist.

3.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung



In der Betriebsanleitung sind Sicherheitshinweise, die eine Gefährdung für Personen hervorrufen können, mit dem allgemeinen Gefahrensymbol nach DIN 4844-W9 gekennzeichnet.



In der Betriebsanleitung sind Warnungen vor elektrischer Spannung mit dem Sicherheitszeichen nach DIN 4844-W8 gekennzeichnet.

Alle anderen Hinweise, deren Nichtbeachtung die Funktionstüchtigkeit des Gerätes einschränken oder eine Gefahr für die Maschine darstellen, sind gekennzeichnet mit dem Wort:

ACHTUNG!

Dieses Aggregat darf nicht über die in der technischen Dokumentation festgelegten Werte, bezüglich Förderflüssigkeit, Förderstrom, Drehzahl, Dichte, Druck, Temperatur sowie Motorleistung oder andere in der Betriebsanleitung oder Vertragsdokumentation enthaltenen Anweisungen betrieben werden. Gegebenenfalls Rückfrage beim Hersteller.

Das Leistungsschild nennt die wichtigsten Betriebsdaten und die Maschinennummer. Wir bitten Sie, diese bei Rückfrage, Nachbestellung und bei Bestellung von Ersatzteilen stets anzugeben.

Sofern zusätzliche Informationen oder Hinweise benötigt werden, oder im Schadensfall, wenden Sie sich bitte an unseren für Sie zuständigen Außendienstmitarbeiter bzw. direkt an uns.

3.2 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Umbauten und Veränderungen an den Geräten und deren Aggregaten sind nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Herstellers zulässig. Die Verwendung von nicht "Original Ersatzteilen" hebt jegliche Haftung auf.

4 SICHERHEIT

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Wartung des Gerätes zu beachten sind.

Daher ist sie unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal und Betreiber zu lesen und muss ständig am Einsatzort der Maschine verfügbar sein.

Es sind nicht nur die in der Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, sondern auch die Warnschilder und die Bestimmungen der Berufsgenossenschaft in der aktuellsten Fassung einzuhalten.

4.1 Personalqualifikation

Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen.



Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau geregelt sein. Liegen bei dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen.

Weiterhin ist durch den Betreiber sicherzustellen, dass der Inhalt der Betriebsanleitung durch das Personal voll verstanden wird.

4.2 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Maschine zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise führt zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche.

Im Einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdung nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktion des Gerätes/der Anlage.
- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische, chemische und sonstige Einwirkungen.
- Gefährdung der Umwelt durch Leckagen von gefährlichen Stoffen.

WARNSCHILDER

Die Hinweis- und Warnschilder sind zu beachten. Beim Rühren von Gülle können gefährliche Gase entweichen.

VERGIFTUNGSGEFAHR!



Lagert die Gülle unter dem Spaltenboden, so ist der Aufenthalt von Personen in Gebäuden beim Aufrühen oder Umpumpen nur bei ausreichender Lüftung zulässig. Deshalb Fenster und Türen öffnen, sowie Lüfter auf volle Leistung stellen.

4.3 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie evtl. interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betriebes sind stets zu beachten.

Sicherheitshinweise für den Betreiber und Bediener:

- ✓ Führen heiße oder kalte Maschinenteile zu Gefahren, so müssen diese Teile bauseitig gegen Berührung gesichert sein.
- ✓ Berührungsschutz für bewegliche Teile darf bei sich in Betrieb befindlicher Maschine nicht entfernt werden.
- ✓ Leckagen gefährlicher Fördergüter müssen so abgeführt werden, dass keine Gefährdung für Personen und Umwelt entstehen. Gesetzliche Bestimmungen sind einzuhalten.

4.4 Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.

Grundsätzlich sind Arbeiten an den Maschinen nur bei deren Stillstand durchzuführen.

Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden.

5 GEWÄHRLEISTUNG

Dieses Kapitel beinhaltet die allgemeinen Angaben zur Gewährleistung. Vertragliche Vereinbarungen werden immer vorrangig behandelt und werden hierdurch nicht aufgehoben. Die Gewährleistungszeit ist Bestandteil der allgemeinen Geschäftsbedingungen der Fa. Stallkamp. Davon abweichende Vereinbarungen müssen schriftlich in der Auftragsbestätigung angegeben sein.

5.1 Allgemein

Fa. Stallkamp verpflichtet sich, jeden Mangel an von der Fa. Stallkamp verkauften Produkten zu beheben unter der Voraussetzung:

- ✓ dass es sich um einen Qualitätsmangel des Materials, der Fertigung oder Konstruktion handelt,
- ✓ dass der Mangel innerhalb der Gewährleistungsdauer schriftlich bei Stallkamp oder dem Stallkamp-Vertreter gemeldet wird,
- ✓ dass das Produkt ausschließlich unter den in der Betriebsanleitung angegebenen Einsatzbedingungen und für den vorgesehenen Einsatzzweck eingesetzt wird,
- ✓ dass die in das Produkt eingegebene Überwachungsvorrichtung korrekt angeschlossen ist (Temperaturschutz),
- ✓ dass Stallkamp-Originalersatzteile verwendet werden.

5.2 Haftungsausschluss

Für Schäden am Gerät wird keine Gewährleistung oder Haftung übernommen, wenn einer oder mehrere der folgenden Punkte zutreffen:

- Eine fehlerhafte Auslegung des Gerätes unsererseits durch mangelhafte oder falsche Angaben des Auftraggebers oder Betreibers.
- Die Nichteinhaltung der Sicherheitshinweise, Vorschriften oder der nötigen Anforderungen die nach deutschem Gesetz in dieser Betriebsanleitung gelten.
- Eine unvorschriftsmäßige Montage, Demontage oder Reparatur des Gerätes.
- Mangelhafte Wartung.
- Ggf. chemische, elektrische oder elektrochemische Einflüsse,
- Verschleiß.

Da die Wartung Einfluss auf die Sicherheit und Funktionsfähigkeit des Gerätes hat, ist diese integraler Bestandteil der Gewährleistung. Der Betreiber des Gerätes verpflichtet sich, Wartungen nach den Vorschriften des Herstellers, einschließlich dazugehöriger Ölwechsel und Verschleißreparaturen, vom Hersteller selbst oder einem vom Hersteller anerkannten Service durchführen zu lassen. Das Führen einer Wartungs- und Revisionsliste durch den Betreiber ist somit Pflicht und hilft, die vorgeschriebenen Inspektions- und Wartungsarbeiten zu überwachen (**siehe Punkt 14**).

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass es sich bei diesem Gerät um eine Strömungsmaschine handelt, bei dem der Schutzanstrich durch schleifende Inhaltsstoffe des Fördermediums einem stetigen Verschleiß ausgesetzt ist und somit zu den Verschleißteilen gezählt werden muss. Verschleiß, Schäden und Folgeschäden, die auf äußere Einwirkung auf den Schutzanstrich beruhen, werden ausdrücklich von der Gewährleistung ausgeschlossen. Die Verwendung des Gerätes bzw. die Einsatzmöglichkeit und Beständigkeit für den Einsatzfall wird vom Betreiber geprüft und ist nicht Bestandteil der Gewährleistung.

Die Haftung von der Fa. Stallkamp schließt somit jegliche Haftung für Personenschäden, Sachschäden oder Vermögensschäden aus.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, die Leistungs-, die Spezifikations- oder die Auslegungsdaten ohne Vorankündigung zu ändern.

6 PRODUKTBESCHREIBUNG DES PSS-M1301

6.1 Allgemeine Beschreibung

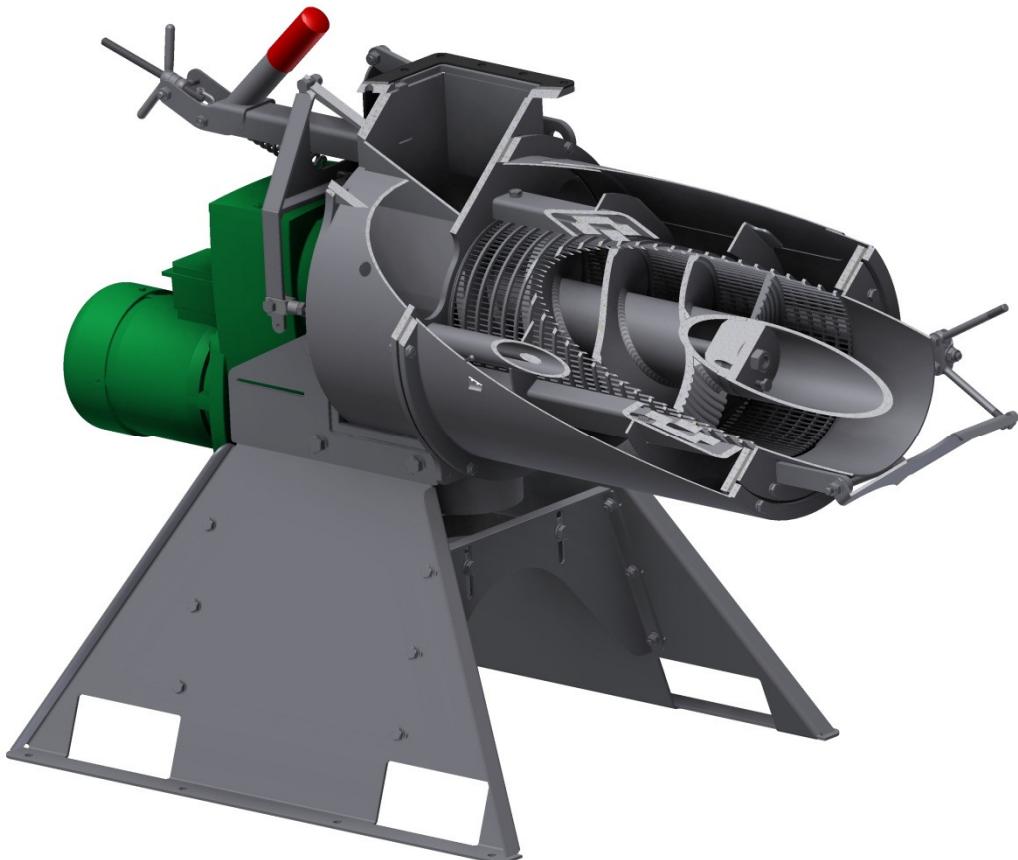
Diese Betriebsanleitung gilt für die Standard Ausführung der Stallkamp – Pressschneckenseparatoren. Der Separator darf beim Einsatz in explosiven Atmosphären nicht betrieben werden.

Pressschneckenseparator PSS 4-550-M1301 bestehend aus:

- Separatorgehäuse aus Edelstahl
- Pressschnecke rechts- und doppelgängig aus Edelstahl V2A 1.4301 mit aufgepanzerten Wolframkarbid
- Spaltsiebkorb aus V2A. 1.4301 mit definiertem Spaltmaß
- Getriebemotor 400/690V, 50 Hz, 4.0 kW, 28 U/min
- Temperatur des Separiermediums bis max. 50°C -> Separieren ohne Einschränkung, solange der Motor nicht im Überlastbereich arbeitet.

6.2 Funktionsprinzip

Der Stallkamp Pressschneckenseparator trennt Fest- und Flüssigstoffe aus dicker und dünner Rohflüssigkeit.



Die Rohflüssigkeit gelangt durch den Einlassstutzen in das Innere des Separators. Durch die horizontal angeordnete Schnecke gelangt die Rohflüssigkeit zum Spaltsiebkorb. Durch die Schwerkraft gelangt der flüssige Anteil der Rohflüssigkeit durch den Spaltsiebkorb und wird durch das Gehäuse aufgefangen und durch den Ablassstutzen zurück in einem Behälter geführt.

Der feste Anteil der Rohflüssigkeit setzt sich hingegen am Spaltsiebkorb an. Durch die rotierende Schnecke wird dieser Anteil am Spaltsiebkorb abgetragen und zum Auswurf befördert. Durch einen geringen Spalt zwischen Spaltsiebkorb und Schnecke ist eine gründliche Reinigung des Spaltsiebkorbtes gewährleis-

tet. Der zum Auswurf beförderte Feststoff wird durch den einstellbaren Gegendruck der Pressklappen bzw. Presskegel zusammengepresst um somit letzte Flüssigkeit aus dem Feststoff herausgepresst.

Der Abscheidungsgrad und die Durchsatzleistung hängen von folgenden Faktoren ab:

- Beschaffenheit der Rohflüssigkeit
- Wahl der Spaltsiebweite / -typ
- Einstellung des Pressklappen- /Presskegeldruckes
- Beschaffenheit des Siebes und der Schnecke

6.3 Bestimmungsmäßige Verwendung des PSS-M1301

Der Separator ist für eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten ausgelegt, bei denen Feststoffe und Flüssigkeiten aus diversen pumpfähigen Stoffgemischen separiert, also getrennt werden sollen, wie z.B. die Aufbereitung von Rinder- und Schweinegülle bzw. Biomasse durch Trennung von Feststoffen und Flüssigkeiten aus einem Feststoff-Flüssigkeitsgemisch mit den Ziel:

- Volumenreduzierung des Naturdüngers
- Reduzierung der Geruchsbelästigung bei der Düngung
- Wiederverwertung der Feststoffe als Einstreu oder zur Düngung
- Kompostierung der Feststoffe
- Wiederverwertung der Flüssigkeit für Biogasanlagen mit Trockenfermentation
- Nährstoffreduzierung für die Verregnung der Flüssigkeit

Die Separierung ist abhängig von dem Trockenstoffanteil und der Viskosität der Flüssigkeit.

6.4 Technische Daten

Pressschneckenseparator PSS-M1301 bestehend aus:

- Separatortyp: Separator PSS-M1301
- Drehstrommotor: 400/690V, 50Hz, 3Ph, 1440 U/min
- Schutzart: IP55
- Isolierklasse: F=155°C
- Motorleistung: 4,0 kW, 4-polig
- Nennstrom: 8 A
- Getriebeabdichtung: Radialwellendichtring
- Pressschnecke: Ø260 mm, Steigung 250-260mm, 28U/min.
- Siebkorb: V2A, 1.4301, Spaltmaß 0,35 / 0,50 / 0,75 / 1,00
optional HD-Sieb (verstärkt) für Feststoff mit TS-Gehalt > 28%
- max. Betriebsdruck: 0,2 bar
- Abmessung: 1630 mm x 760 mm x 1020 mm Separator mit Klappen
2000 mm x 760 mm x 1120 mm Separator mit hydr. Kegelkopf
- Gewicht: 350 kg

6.5 Typenschild PSS-M1301

Auf dem Typenschild sind die wichtigsten Leistungs- und Kenndaten abgebildet:



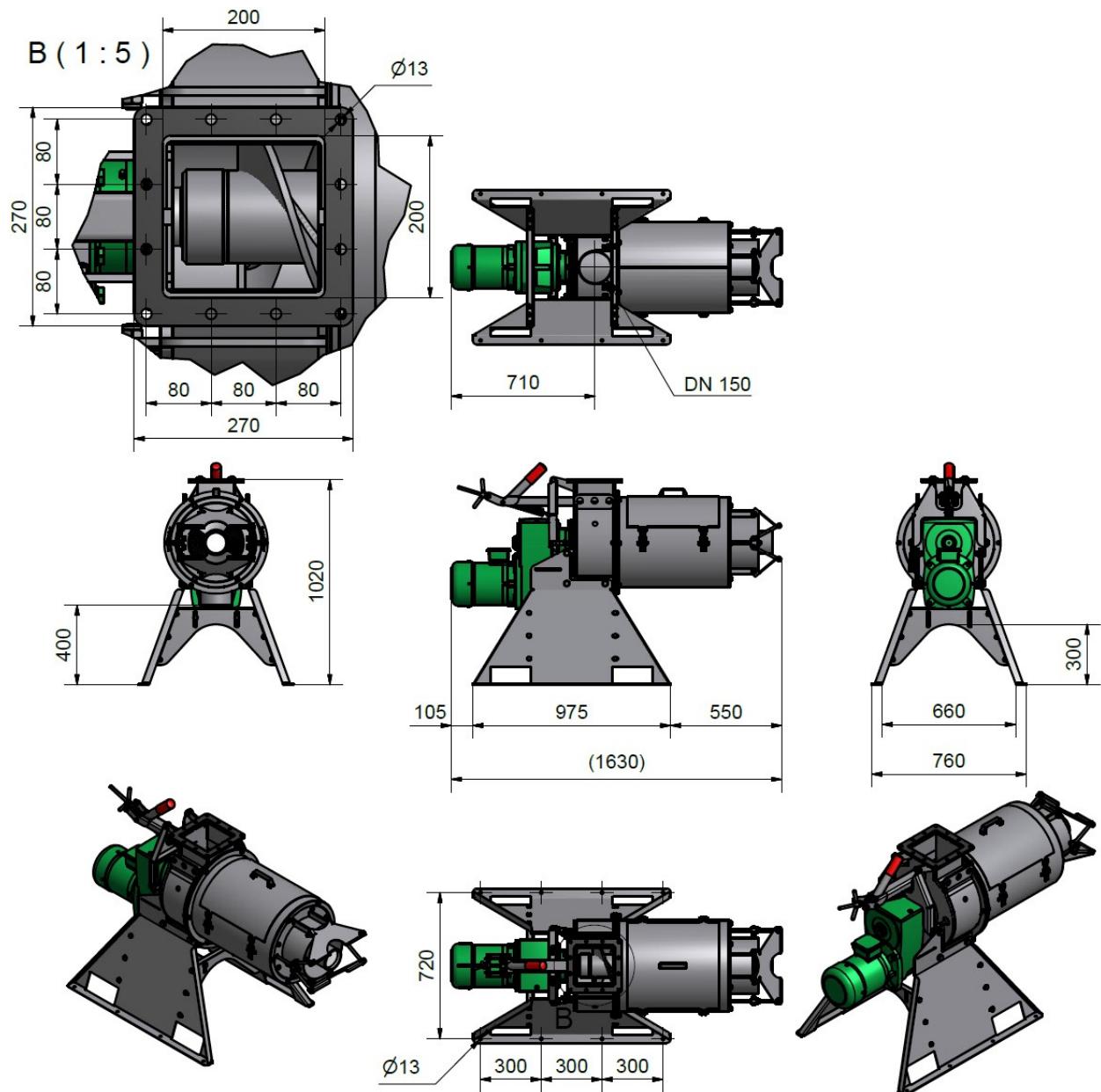
Bild 1

Typenbezeichnung: (z.B. PSS 4-550)

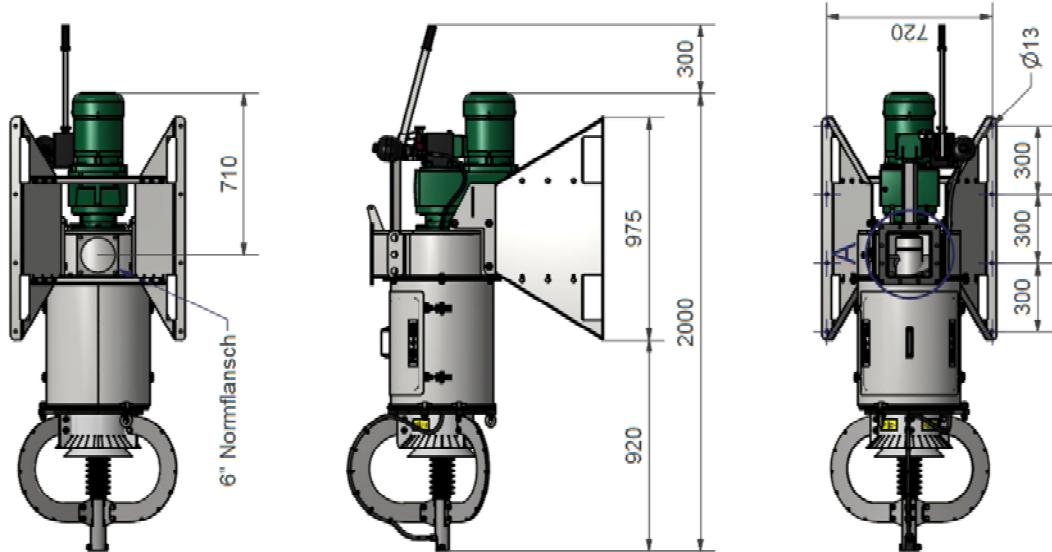
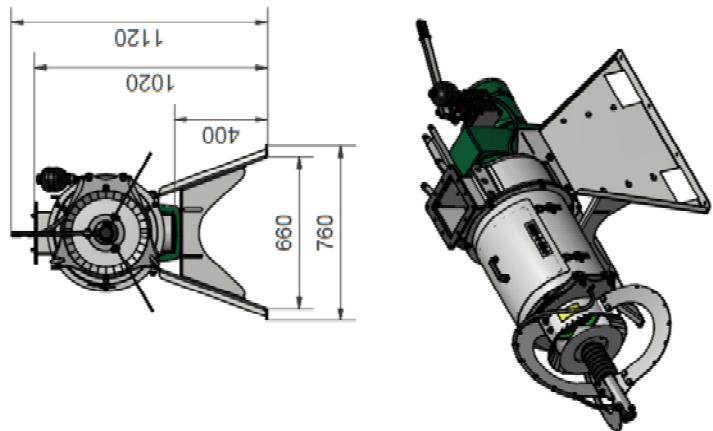
Motor-/Seriennummer: (z.B. 0301/000032)

Baujahr: (z.B. 2014)

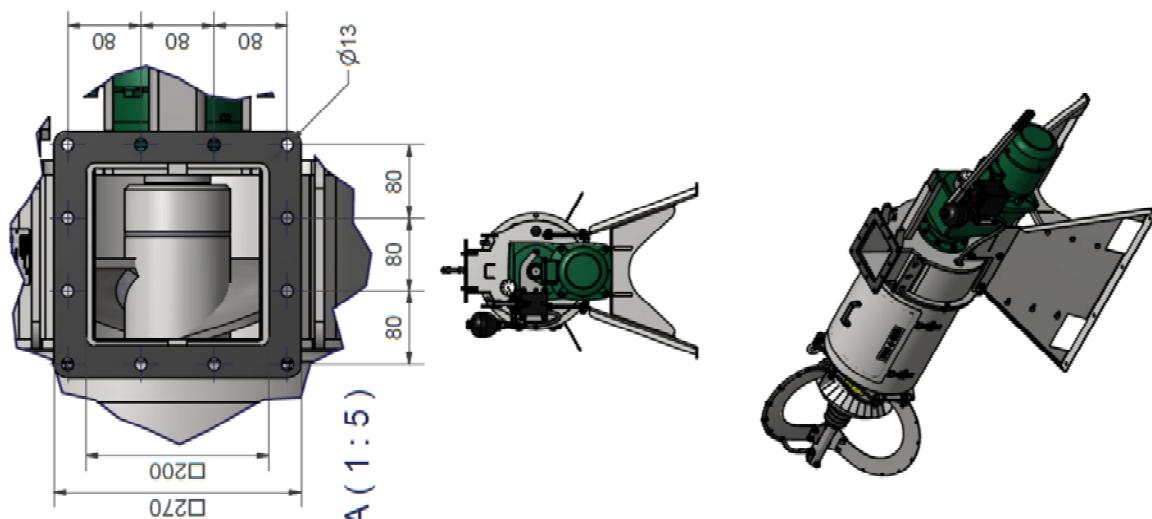
Bei technischen Fragen zum Gerät sind obige Typenschilddaten zwingend anzugeben

7 ABMAEDE DES PSS 4-550-M1301

Alle Maße gerundet!



Alle Abmessungen gerundet!



8 INSTALLATION DES PSS-M1301

8.1 Lieferumfang

Der Stallkamp Separator wird komplett montiert geliefert. Die Installation der Zu- und Abführleitungen erfolgt kundenseitig. Optional zum Separator sind folgende Komponenten lieferbar:

- Schaltkasten für Separator und optional Pumpe
- Düsenbalken
- Steuerung Düsenbalken
- Vorlagebehälter inkl. Schwimmerschalter
- Einlaufrohrstutzen mit Überlaufrohrstutzen

8.2 Aufstellen und Montage

8.2.1 Transport

Für einen sicheren Transport sind am Separator Befestigungslöcher und eine Einfahrvorrichtung für Gabelstapler angebracht. Verwenden Sie zur Montage geeignete Transportmöglichkeiten (Kran, Hubstapler, Teleskoplader, Ketten, Gurte, ...) um ein sicheres Montieren zu gewährleisten.

8.2.2 Montageplatz

Folgende Eigenschaften muss der Montageplatz des Separators ausweisen:

- Der Separator muss fest verankert werden, um ein ungewolltes Verschieben oder Umkippen des Separators zu vermeiden.
- Bei Montage auf einem Gestell muss eine ausreichende Statik für den Separator und ggf. dem Vorratsbehälter im befüllten Zustand gegeben sein.
- Es muss eine ausreichende Zugänglichkeit für Einstell- und Wartungsarbeiten gegeben sein. Es wird empfohlen um dem Separator herum mindestens 1m Freiraum zu haben.
- Der Feststoff muss frei auswerfbar und abführbar sein.
- Alle abgeführten Flüssigkeiten müssen druckfrei ablaufen können.

8.3 Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss darf nur von einer Elektrofachkraft vorgenommen werden. Die VDE-Vorschriften sind zu beachten. Vorhandene Netzspannung und -frequenz müssen mit den Angaben des Typenschildes des Motors übereinstimmen.

Der Motor des Separators ist spritzwassergeschützt nach IP55. Bei Anschluss sind die technischen Anschlussbedingungen des örtlichen Energieversorgungsunternehmens zu beachten. Eine Verwendung einer Motorschutzeinrichtung ist Vorschrift. Die Zuleitung muss Vorschriftgemäß abgesichert werden.

Achten Sie beim Anschließen auf die richtige Drehrichtung des Motors. Falls erforderlich tauschen Sie zwei der der Phasen (L1, L2, L3) untereinander um die Drehrichtung zu wenden.

Bei Verwendung eines Stallkamp-Schaltkastens beachten Sie bitte die beigelegte Anleitung und den Anschlussplan.

8.4 Getriebemotor

Entfernen Sie den Stopfen in der Entlüftung nachdem der Separator seine feste Arbeitsposition erreicht hat. Wird der Separator umgesetzt muss diese Lüftung wieder gesperrt werden.



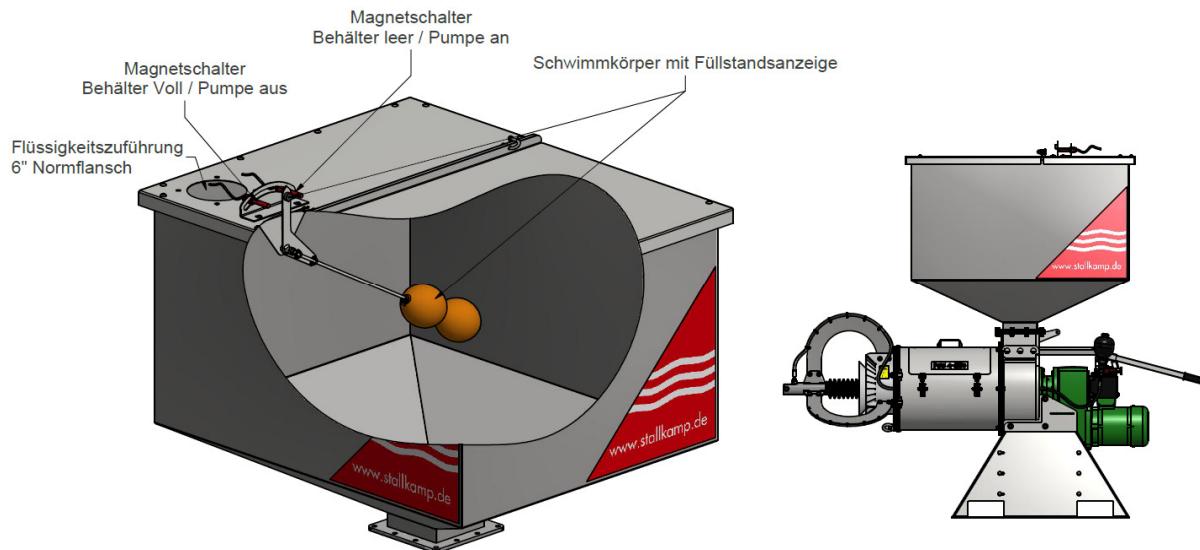
8.5 Anschluss der Zu- und Abführleitungen

8.5.1 Zuführleitung

Der Separator darf maximal mit einem Druck von 0,2 bar (entspricht ca. 2 m Flüssigkeitssäule) betrieben werden. Dies kann über einem Vorlagebehälter oder einem E-A-E Rohrstutzen erfolgen.

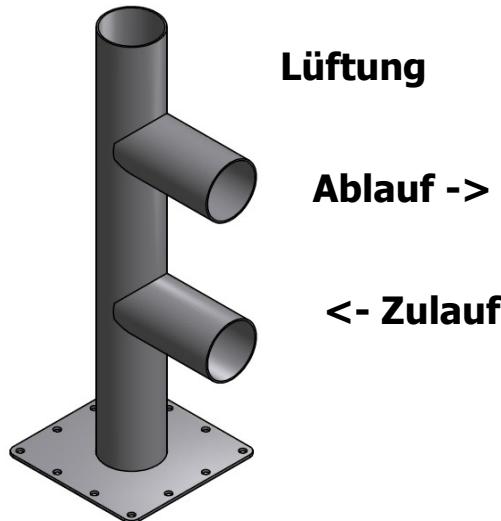
8.5.1.1 Vorlagebehälter

Der Vorlagebehälter muss über eine Förderpumpe befüllt werden. Zur Regulierung des Füllstandes wird die Pumpe mittels einem Schwimmerschalter an- bzw. abgeschaltet. Die An- und Abschaltzeitpunkte lassen sich durch verschieben der Magnetschalter im Langloch einstellen.



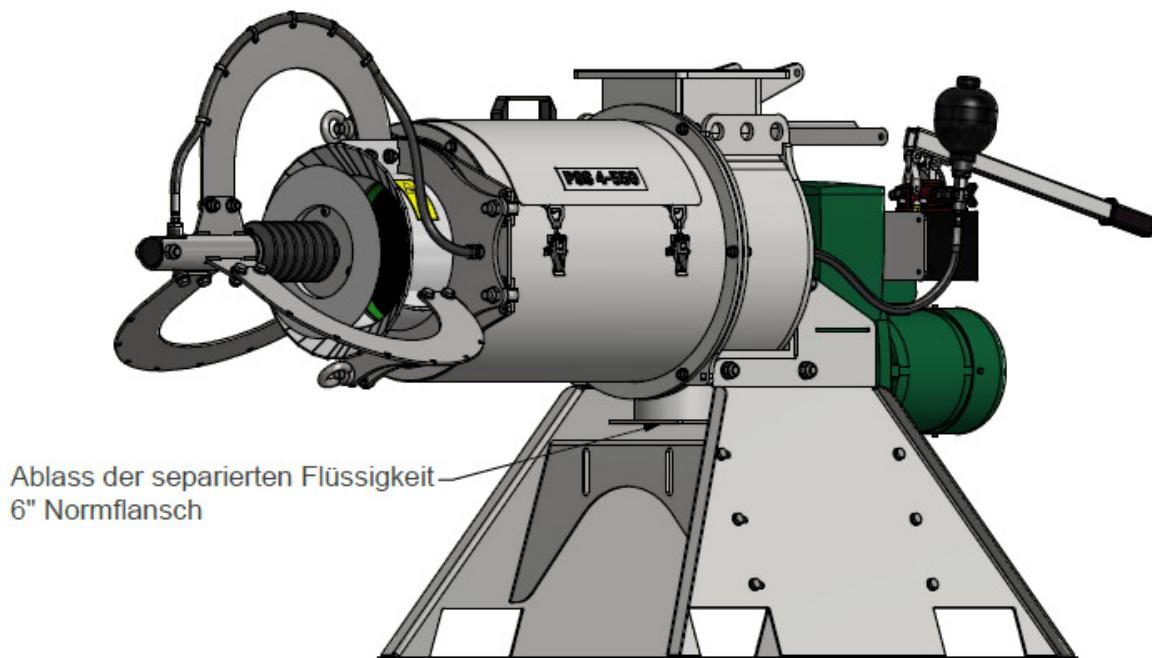
8.5.1.2 Einlaufrohrstutzen mit Überlaufrohrstutzen

Alternativ kann der Separator auch über einem Einlaufrohrstutzen mit Überlaufrohrstutzen versorgt werden. Hierzu muss der 4" Einlaufrohrstutzen an die Förderpumpe angeschlossen werden. Der 4" Überlaufrohrstutzen muss über einem drucklosen Rücklauf verfügen. Bei Austritt von Flüssigkeit durch das Lüftungsrohr ist dieses durch ein 4" Schlauch zu verlängern.



8.5.2 Abführleitung

Die separierte dünne Phase gelangt durch den Abführstutzen aus dem Separator.



Der Ablass ist mit einem 6" Normflansch ausgestattet.

Die Flüssigkeit muss druckfrei und mit Gefälle ablaufen können.

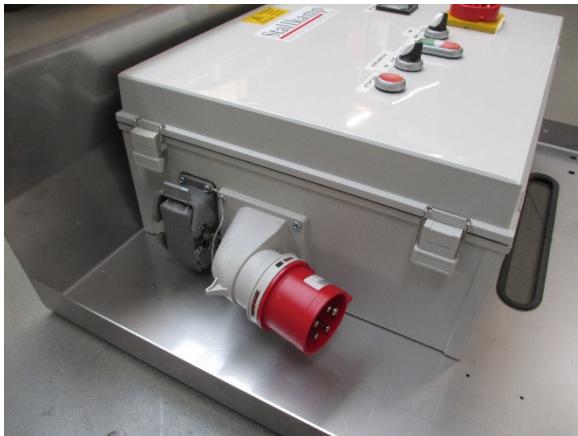
8.6 Steuerung

Der Separator kann optional mit einer Steuerung ausgestattet werden. Bitte beachten Sie hierzu die Unterlagen die der Steuerung beiliegen. Folgende Funktionen kann die Steuerung aufweisen:

8.6.1 Stromversorgung / CEE-Stecker

Über einen CEE-Stecker wird die Steuerung mit Strom versorgt. Dieser kann je nach Steuerung eine 16 A, 32 A oder 63 A Stecker sein. Die 32 A Stecker verfügen zudem über einem Phasenwender (rechts abgebildet).

Die Stromzufuhr ist entsprechend dem Stecker passend abzusichern!



8.6.2 Störungslampe / Taster

Die rote Lampe signalisierte eine Störung. Bei einer Störung kann der Separator nicht gestartet werden. Bei einer Störungsmeldung können folgende Fehler vorliegen:

- Phasenfolge an CEE-Stecker falsch. Bitte wenden Sie die Phasen.
- Motorschutzschalter ausgelöst. Bitte kontrollieren Sie alle Motorschutzschalter.

Bei Störungslampe mit integrierten Taster können zusätzlich noch weitere Fehler vorliegen. Nach beheben des Fehlers muss die Störung über den Taster quittiert werden.

- Spannungsabfall
- Externes Störungssignal
- Maximale Pumpzeit für Vorlagebehälter erreicht.

8.6.3 Amperemeter

Über das Amperemeter lässt sich der aktuelle Stromverbrauch des Separators ablegen und somit die Maschine optimal einstellen wenn ein hoher TS-Gehalt im Feststoff erwünscht wird.



8.6.4 Start/Stopp Separator

Mit dem Doppeldrucktaster wird der Separator gestartet bzw. gestoppt.



8.6.5 Durchbruchschalter/Durchbruchsensor

Durchbruchsensor

Mit dem Durchbruchsensor wird die Stromaufnahme des Motors gemessen. Eine zu geringe Stromaufnahme kann zu einem fehlendem Stopfen oder fehlender Rohflüssigkeit hinweisen. Hierzu muss die Sensor wie folgt eingestellt werden:

- **Stellung** Overcurrent No M.

- **Ti** = 1 s

- **Tt** = 0,1 s

- **Hysteresis** = 5%

- **I Value**

Dieser Wert muss je nach Anwendungsfall eingestellt werden. Hierzu wird zunächst die Stromaufnahme anhand der Amperemeter-Anzeige im Betrieb gemessen. Der I Value Wert muss darauf hin 0,5 bis 1 A geringer eingestellt werden. Dabei entsprechen 0% = 0 A und 100% = 15 A. Der eingestellte Wert sollte jedoch nicht kleiner als 25% und größer als 60% sein. Standartwerte liegen zwischen 30 und 50%.

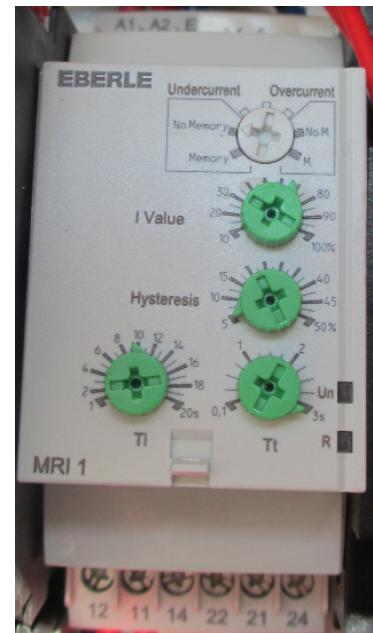
Die Funktion kann im Betrieb durch ein Leerlaufen des Separators (Zuführpumpen abstellen) überprüft werden. Sollte der Separator nicht automatisch ausschalten muss der I Value Wert leicht erhöht werden bis der Separator automatisch ausschaltet.

Beispiel:

Gemessen: 7 A Stromaufnahme

Einstellen: 6 – 6,5 A

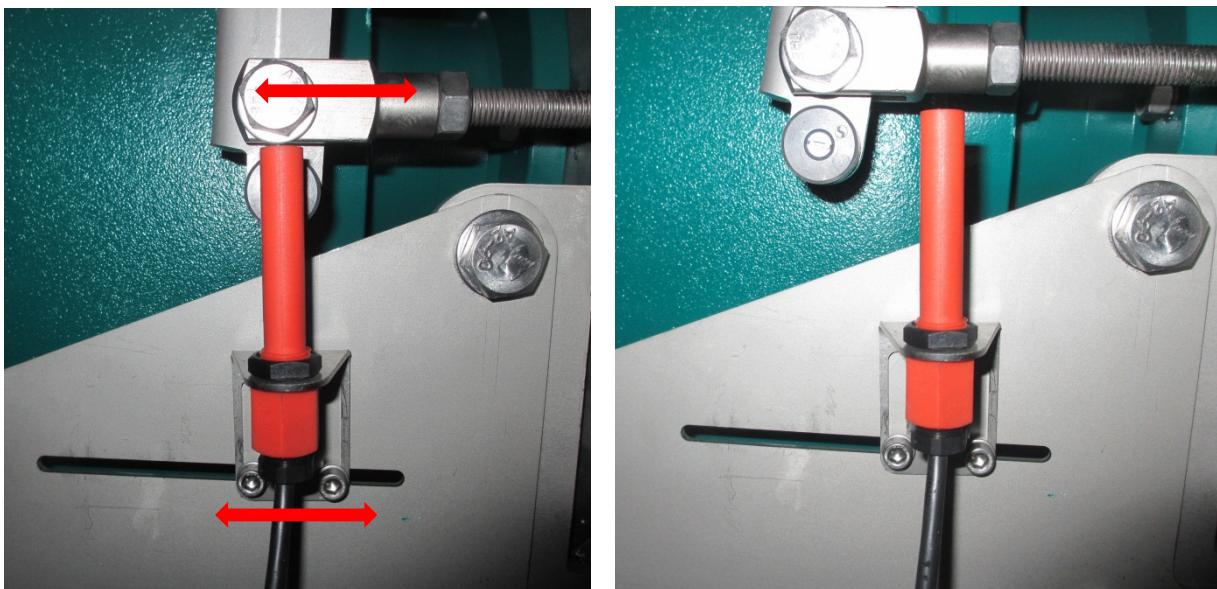
➔ I Value: 40 – 43 %



Soll nur dieser Durchbruchsensor deaktiviert werden, so ist der I Value Wert auf 10% zu setzen.

Durchbruchschalter (nur bei Version mit Auswurfklappen)

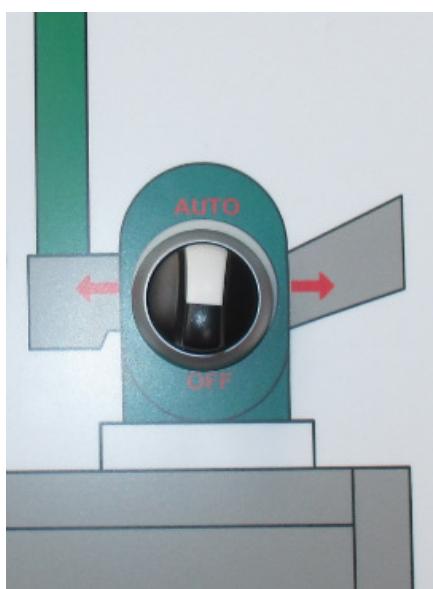
Der Durchbruchschalter muss so eingestellt werden, dass im Betrieb der Magnet sich hinter dem Magnetschalter befindet. Bei veränderter Klappenstellung, z.B. durch Fremdkörper oder Auflösung des Stopfens, ändert sich die Klappenstellung und meldet somit ein Störsignal.

**8.6.6 Wahlschalter Pumpe**

Mit dem Wahlschalter kann die Pumpe(n) bedient werden.

Stellungen:

- AUTO: Pumpe wird über Schwimmerschalter und bei laufendem Separator gesteuert.
- Hand/Pfeil: Pumpe ist in Dauerbetrieb. Pumprichtung entsprechend der Pfeilrichtung.
- OFF: Pumpe außer Betrieb.



8.6.7 Durchbruchschalter

Über den Durchbruchschalter kann der Durchbruchschalter und -sensor zum Anfahren der Maschine überbrückt werden.



8.6.8 Pumpzeitbegrenzung der Zuführpumpe

Dieses Zeitrelais überwacht die Pumpzeit für den Vorlagebehälter (nur in AUTO-Betrieb).

Läuft die Zuführpumpe länger als die vorgegebene Zeit ohne Unterbrechung durch, so geht die Steuerung auf Störung. Die Störung muss mit der Störlampe/Taster quittiert werden.

Folgende Einstellungen sind möglich:



DIP Schalter: → Roter Poti: von 0,6 bis 6 Minuten



DIP Schalter: → Roter Poti: von 6 bis 60 Minuten



9 BETRIEB UND INBETRIEBNAHME DES PSS-M1301

9.1 Vor Inbetriebnahme: Sicherheitshinweise



Zur Vermeidung von Beschädigungen an der Maschine und/oder lebensgefährlichen Verletzungen von Personen sind folgende Punkte vor der ersten Inbetriebnahme und im Betrieb zu beachten:

- (1) Separator und ggf. Zubehör auf seine Standfähigkeit überprüfen
- (2) Fremdkörper und Werkzeuge aus dem Gefahrenbereich entfernen.
- (3) Kontrolle aller Schutzvorrichtungen/Schutzeinrichtungen
- (4) Ausreichenden Ölstand im Getriebemotor, ggf. auffüllen, Lagerung abschmieren
- (5) Zuführ- und Abschlussleitung auf korrekten Anschluss und Dichtheit prüfen. Druckloser Ablauf muss gegeben sein.
- (6) Kontrollieren der Drehrichtung.
- (7) Motorschutzschalter auf korrekte Einstellung überprüfen.

9.2 Erste Inbetriebnahme

Nachstehend wird beschrieben wie der Separator in Betrieb genommen wird. Bei Verwendung eines Vorlagebehälters wird empfohlen diesen erst komplett zu füllen wenn der Separator komplett eingefahren wurde.

9.2.1 Mit Auswurfklappen

Zum Starten des Separators ist ein Stopfen im Auswurf des Separators notwendig. Dieser kann selbst oder künstlich gebildet werden. Ist der Stopfen noch aus einer vorherigen Separation vorhanden muss kein neuer gebildet werden.



9.2.1.1 Eigenen Stopfen bilden

Um selbstständig einen Stopfen zu bilden müssen die Auswurfklappen komplett geschlossen sein. Ist dies der Fall so muss die Zuführpumpe für eine kurze Zeit (~ 10 s) angeschaltet werden. In dieser Zeit läuft der Separator mit Flüssigkeit voll. Daraufhin schaltet man den Separator für ca. 1 min an, bis keine Flüssigkeit mehr separiert wird. Diese beiden Vorgänge wiederholt man so lange bis sich aus der Auswurfklappe ein Stopfen drückt.

Achtung, bei diesem Vorgang kann Flüssigkeit aus dem Auswurfkopf austreten!

9.2.1.2 Künstlicher Stopfen (empfohlen)

Der künstliche Stopfen kann durch feste Stoffe wie Gras, Mais, Stroh, Mist gebildet werden. Hierzu öffnet man die Auswurfklappe und stopft den Feststoff in die Öffnung. Anschließend wird die Öffnung wieder verschlossen. Befüllen Sie den Separator mit Flüssigkeit und starten Sie diesen. Achten Sie auf dem Auswurfkopf bis sich ein fester Stopfen gebildet hat.

Achtung, bei diesem Vorgang kann Flüssigkeit aus dem Auswurfkopf austreten, jedoch weniger als beim vorherigen Verfahren!

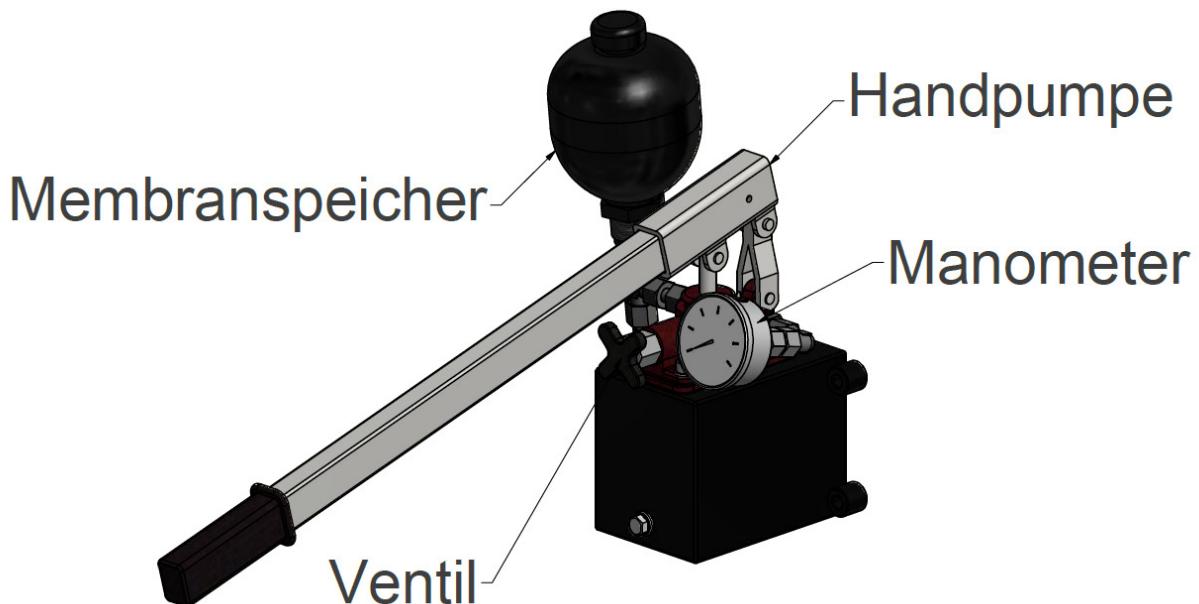


Auswurfklappen mittels Spannhebel öffnen und den Hohlraum im Auswurf füllen.

9.2.2 Mit hydraulischem Kegelkopf

Schließen Sie das Ventil an der Handpumpe. Betätigen Sie die Handpumpe bis der Kegelkopf zu fährt und im System ein Druck von ca. 10 bar herrscht. Füllen Sie den Separator mit Flüssigkeit und starten Sie diesen. Der Kegelkopf bewegt sich nach einer kurzen Zeit und Feststoff tritt heraus.

Achtung, es kann eine geringe Menge an Flüssigkeit beim Anfahren aus dem Kegelkopf austreten!



9.3 TS-Gehalt Feststoff einstellen

Zur Regulierung des TS-Gehaltes im Feststoffkuchen muss der Gegendruck eingestellt werden. Ein erhöhter Gegendruck führt zu einem trockeneren Feststoff. Wird der Gegendruck verringert so wird der Feststoff feuchter.

Bitte beachten Sie:

- Ein trockener Feststoff führt zu:
 - o einem höheren Verschleiß an Sieb und Pressschnecke
 - o einer höheren Stromaufnahme. Achten Sie auf die maximal zulässige Stromaufnahme.
 - o geringeren Durchsatzleistung
- Ab einem TS-Gehalt von 28% im Feststoff ist die Verwendung eines HD-Siebes notwendig. Die Verwendung des Standard-Siebes bei über 28% TS-Gehalt im Feststoff kann zu einem Siebbruch führen!
- Bei zu geringem Gegendruck besteht die Gefahr des Durchbruchs am Auswurf!
- Die Veränderung des Gegendruckes wirkt sich verzögert auf den Feststoff aus.

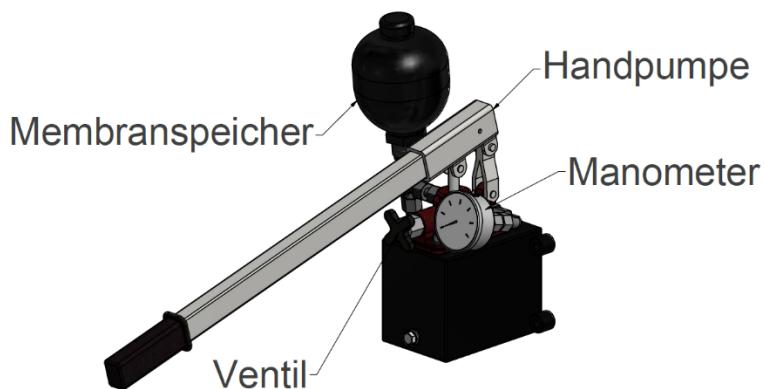
9.3.1 Mit Auswurfklappenklappen

Die Regulierung der Trockensubstanz des Feststoffes geschieht über die Einstellschraube oberhalb des Motors. Wird sie im Uhrzeigersinn gedreht erhöht sich der Gegendruck. Durch Drehung gegen den Uhrzeigersinn verringert sich der Gegendruck.



9.3.2 Mit hydraulischem Kegelkopf

Über dem Manometer kann der aktuelle Gegendruck abgelesen werden. Zur Erhöhung des Druckes betätigen Sie die Handpumpe. Zur Minimierung des Druckes öffnen Sie langsam das Ventil und schließen dieses beim gewünschten Druck.



9.4 Separation starten

Zum Starten der Separation muss ein Stopfen im Auswurf vorhanden sein. Ist dieses gegeben können die Pumpen auf AUTO-Betrieb bei der Verwendung eines Vorlagebehälters bzw. auf Dauerbetrieb bei Verwendung eines Einlaufrohrstutzens geschaltet werden.

Mit einem Druck auf dem Startknopf beginnt die Separation.

9.4.1 Durchbruchsicherung

Läuft der Separator ohne größere Störungen kann die Durchbruchsicherung hinzugeschaltet werden. Bei einem Durchbruch des Stopfens oder bei nicht vorhandener Zufuhr von Flüssigkeit werden der Separator und die Zufuhrpumpe automatisch abgeschaltet.

9.5 Separator ausschalten

Schalten Sie die Zufuhrpumpe aus und separieren Sie weiter bis der Separator keine Flüssigkeit mehr hat. Schalten Sie den Separator dann aus. Drehen Sie den Hauptschalter auf „O“

9.6 Winterbetrieb und längere Stillstandszeiten

Bei Temperaturen unter 0°C oder längeren Stillstandszeiten (> 2 Wochen) muss der Separator nach dem Betrieb komplett vom Flüssigkeiten und festen Phasen gesäubert werden. Zudem müssen auch alle Pumpen und Leitungen von Flüssigkeiten befreit werden. Je nach Steuerung können die Leitungen und Pumpen durch wechseln der Förderrichtung entleert werden.

9.7 Spannhebel

Um den Stopfen schnell aus dem Separator zu entfernen oder zum Bilden des künstlichen Stopfen kann die Klappe, ohne Änderungen an der Einstellschraube vorzunehmen, entspannt werden. Hierzu wird der Spannhebel nach hinten bewegt. Die Feder wird somit entspannt und die Klappen lassen sich von Hand öffnen. Zum Spannen muss der Hebel wieder in der Ursprungsposition bewegt werden.



Achtung: Spannhebel kann unter Druck stehen! Langsam öffnen! Quetschgefahr!



10 WARTUNG DES PSS-M1301

Die vorgeschriebenen Wartungs- und Inspektionsarbeiten sind regelmäßig durchzuführen. Diese Arbeiten dürfen nur von geschulten, qualifizierten und autorisierten Personen durchgeführt werden. Der Betreiber des Gerätes verpflichtet sich, Wartungen nach den Vorschriften des Herstellers, einschließlich dazugehöriger Ölwechsel und Verschleißreparaturen, vom Hersteller selbst oder einem vom Hersteller anerkannten Service durchführen zu lassen. Das Führen einer Wartungs- und Revisionsliste durch den Betreiber ist somit Pflicht und hilft, die vorgeschriebenen Inspektions- und Wartungsarbeiten zu überwachen (**siehe 14 Wartungs- und Revisionsliste des PSS-M1301**).

10.1 Wartungsintervalle

Vor jeder Inbetriebnahme des Separators ist dieses auf eventuelle Beschädigungen zu prüfen. Insbesondere darf das Kabel keine Beschädigungen aufweisen. Darüber hinaus sind sämtliche Schrauben und andere Befestigungseinrichtungen auf festen Sitz zu prüfen.

10.1.1 Empfehlung: Alle 14 Tage

10.1.1.1 Abschmieren der Dichtungselemente

Der Separator verfügt über eine Schmierstelle (Fettippel), deren Austrittsöffnung die Dichtung ansteuert. Die Dichtung ist mit Hochleistungsschmiermittel in wasserbeständiger Ausführung zu fetten.

Wichtig:

Der Abschmiervorgang hat grundsätzlich nur bei laufender Maschine zu erfolgen und zwar:

1.) nach mittelfristigen und langen Betriebspausen (14 Tage bis 4 Wochen) bei Inbetriebnahme

2.) nach jedem Gebrauch

Die Füllmenge in Bezug auf Handhebelpresse sollte 2-4 Hübe nicht übersteigen.

10.1.2 Empfehlung: Alle 3 Monate

10.1.2.1 Kontrolle der Stromaufnahme am Amperemeter

Bei Normalbetrieb ist die Stromaufnahme konstant. Gelegentliche Stromschwankungen entstehen durch die Beschaffenheit des Fördermediums. Bei der Messung von einer konstant erhöhten Stromaufnahme wenden Sie sich bitte an unseren Werksvertreter.

10.1.2.2 Sichtkontrolle Hydrauliksystem

Das Hydrauliksystem muss nach Beschädigungen oder Leckagen untersucht werden. Falls Beschädigungen oder Leckagen herrschen müssen diese behoben werden.

10.1.3 Empfehlung: Alle 6 Monate bei Dauerbetrieb

10.1.3.1 Kontrolle der Wellenabdichtung

Die Wellenabdichtung ist ein Verschleißteil und bei Dauerbetrieb des Separators spätestens alle 4.500 Betriebsstunden zu ersetzen. Bitte wenden Sie sich an uns oder an den zuständigen Werksvertreter.

10.1.4 Empfehlung: Alle 12 Monate**10.1.4.1 Kontrolle des Getriebeöls**

Die Ölfüllung im Getriebe ist 1-mal jährlich zu prüfen. Sollte das Öl fehlen oder mit Wasser oder anderen Medien durchsetzt sein, ist der Separator sofort außer Betrieb zu nehmen. In diesem Fall sind sofort ein Ölwechsel und der Austausch der Wellendichtungen vorzunehmen.

10.1.4.2 Anzugsmoment aller Schraubverbindungen prüfen

Alle 9.000 Betriebsstunden bzw. einmal im Jahr wird im Rahmen der Wartungsarbeiten empfohlen, die Schraubverbindungen auf festen Sitz zu prüfen. Die Anzugsmomente für VA-Schrauben in Nm für verschiedene Gewindegroßen sind nachstehend dargestellt.

(M8 = 18Nm, M10 = 33Nm, M12 = 57Nm, M16 = 135Nm, M20 = 150Nm)

10.1.4.3 Sichtkontrolle und Reinigen des Separators

Alle 9.000 Betriebsstunden bzw. einmal im Jahr wird im Rahmen der Wartungsarbeiten empfohlen, den Separator auf Beschädigungen und Verschmutzungen zu kontrollieren. Ablagerungen, Verstopfungen und haftende Faserstoffe am geöffneten Separator sind zu entfernen. Der Separator kann mit einem Wasserschlauch, nicht mit einem Hochdruckreiniger abgespült werden. Beschädigte Teile sind umgehend auszutauschen. Wenden Sie sich bitte an unseren Werksvertreter.

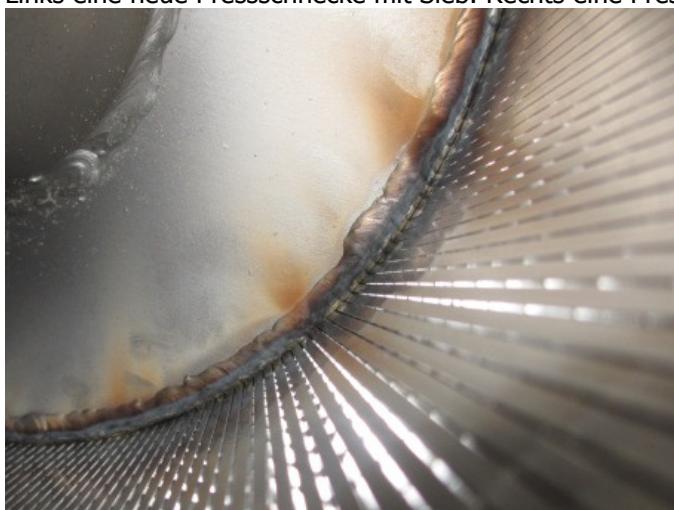
10.1.5 Empfehlung: Alle 6 Jahre**10.1.5.1 Hydraulikschlauch tauschen**

Der Hydraulikschlauch muss nach spätestens 6 Jahren durch einen neuen ersetzt werden. Sind vorher Beschädigungen ersichtlich, muss ein Austausch erfolgen.

10.2 Kontrolle Spaltweite Schnecke zu Sieb

Durch eine Sichtkontrolle durch den Auswurf kann die Spaltweite zwischen Schnecke und Sieb kontrolliert werden. Ein zu großer Spalt zwischen Pressschnecke und Spalsiebkorb kann zu einer Minderung des Durchsatzes führen.

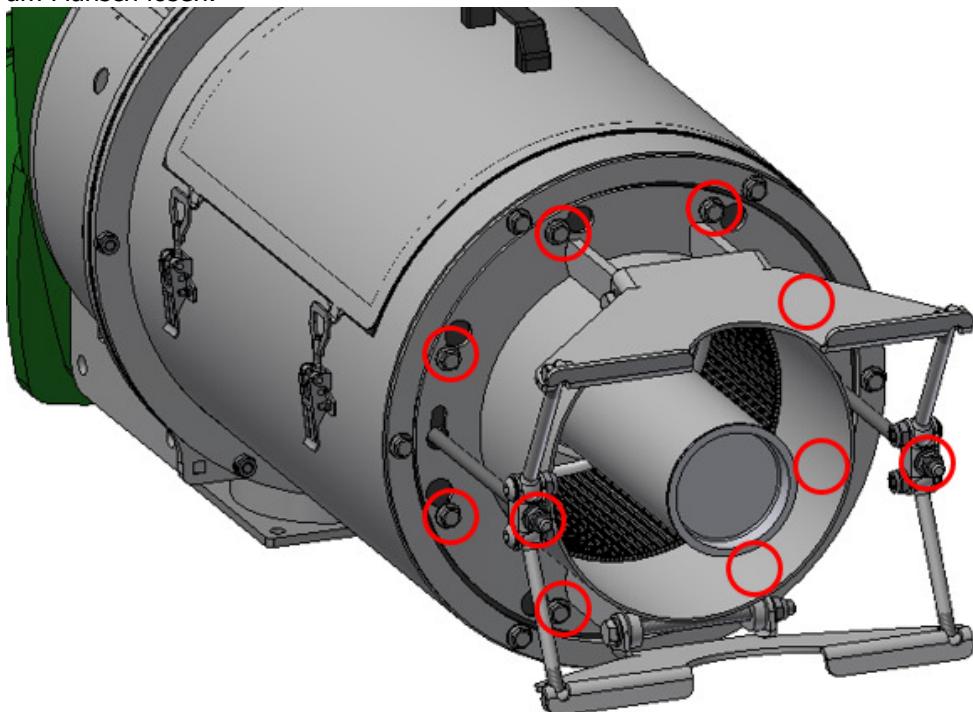
Links eine neue Pressschnecke mit Sieb. Rechts eine Pressschnecke mit Verschleiß.



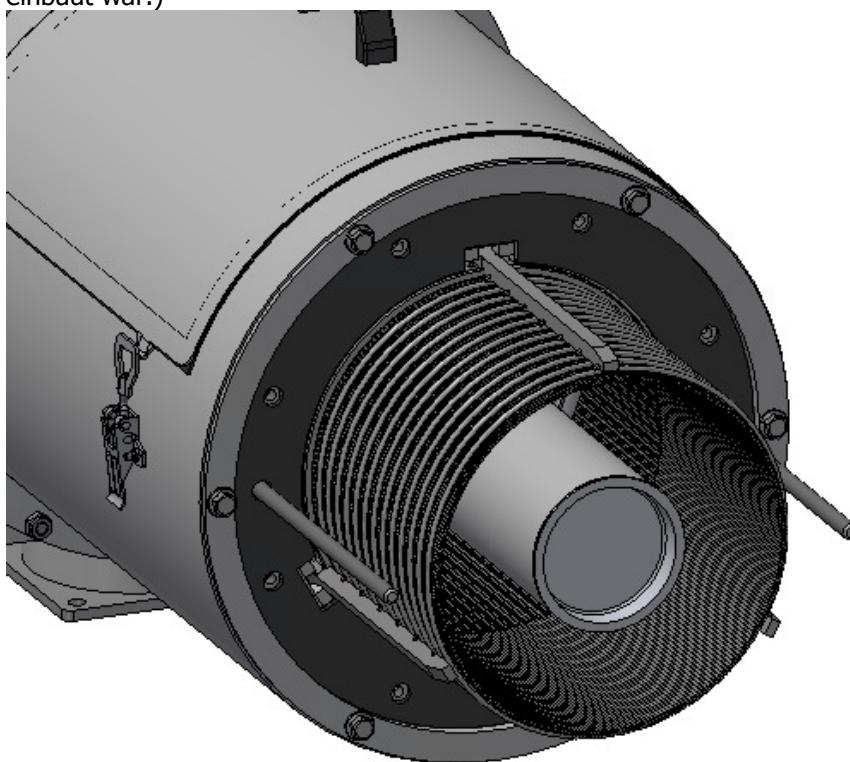
10.3 Pressschnecke und Spaltsiebkorb austauschen (Version Klappen)

Zum Austauschen der Pressschnecke und/oder des Spaltsiebkorbes gehen Sie wie folgt vor:
(*** Diese Schritte können beim Austausch des Spaltsiebkorbes übersprungen werden)

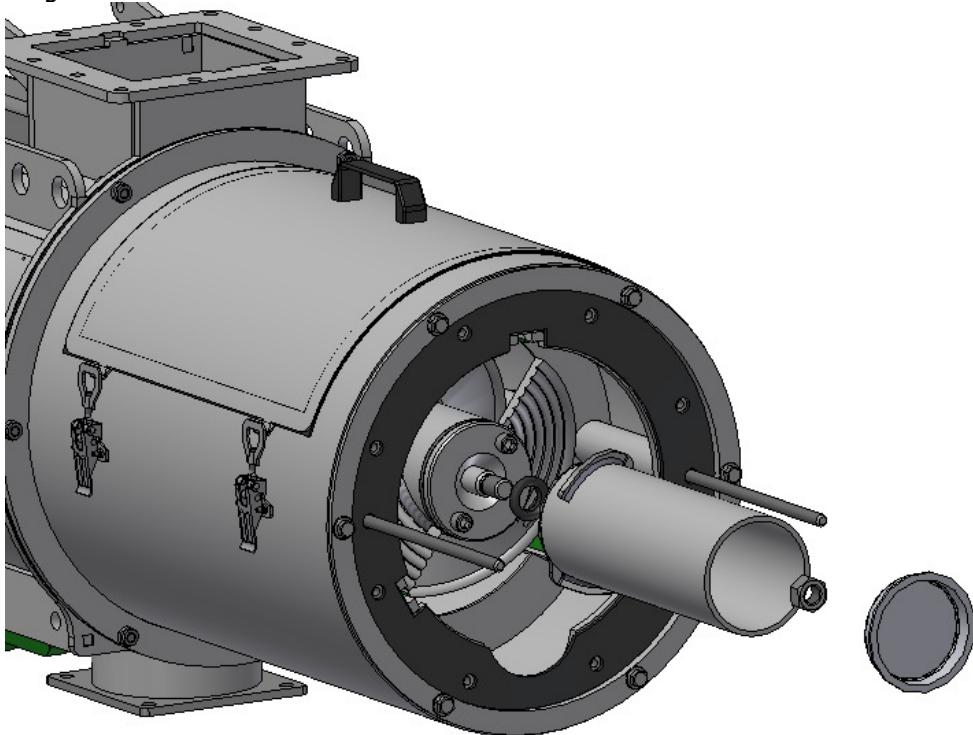
1. Schalten Sie die Zuführpumpe aus und separieren Sie bis die ganze Flüssigkeit verarbeitet wurde.
2. Entspannen Sie die Klappen und lassen Sie den Separator noch ca. 30 Sekunden laufen.
3. Schalten Sie die Maschine spannungslos.
4. Schrauben Sie den Auswurf ab indem Sie die zwei Muttern an den Klappen und die 8 Schrauben am Flansch lösen.



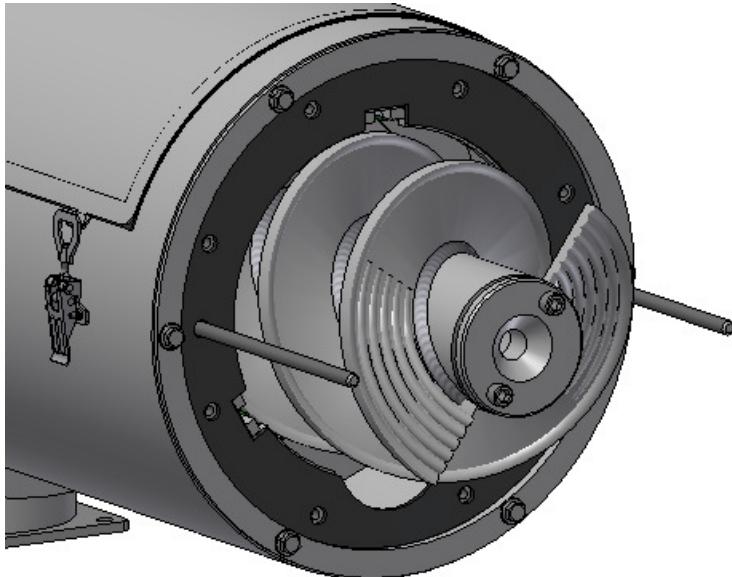
5. Sie können nun das Sieb heraus ziehen. (Bei Wiederverwendung markieren Sie sich wie das Sieb einbaut war.)



6. *** Entfernen Sie die Klappe vom Rohr und lösen Sie die Mutter. Sie können Sie Rohrverlängerung entfernen.



7. *** Sie können nun die Pressschnecke herausziehen.



8. Reinigen Sie den Separator von innen um letzte Reste zu beseitigen.
9. *** Nehmen Sie die neue Pressschnecke. Schmieren Sie die Lagerflächen mit Montagepaste ein und schieben Sie die neue Pressschnecke vorsichtig ein. Sichern Sie die Pressschnecke wieder mit dem O-Ring, Rohrverlängerung und Mutter.
10. Schieben Sie das neue Sieb rein. Achten Sie dabei auf die Einbaulage des Siebes. Die Markierung muss mit der Drehrichtung der Pressschnecke übereinstimmen. Sollte der Separator eine geringe Durchsatzleistung aufweisen so kann ein Drehen des Siebes zur Leistungssteigerung führen. Bei Verwendung des alten Siebes bauen Sie dieses wieder so ein wie es vorher drin war.

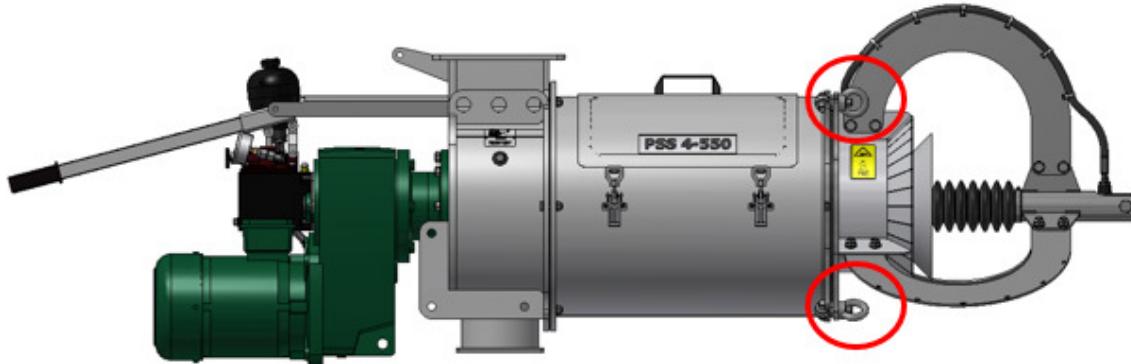


11. Montieren Sie den Auswurf wieder an.
12. Die Maschine kann wieder in Betrieb genommen werden.

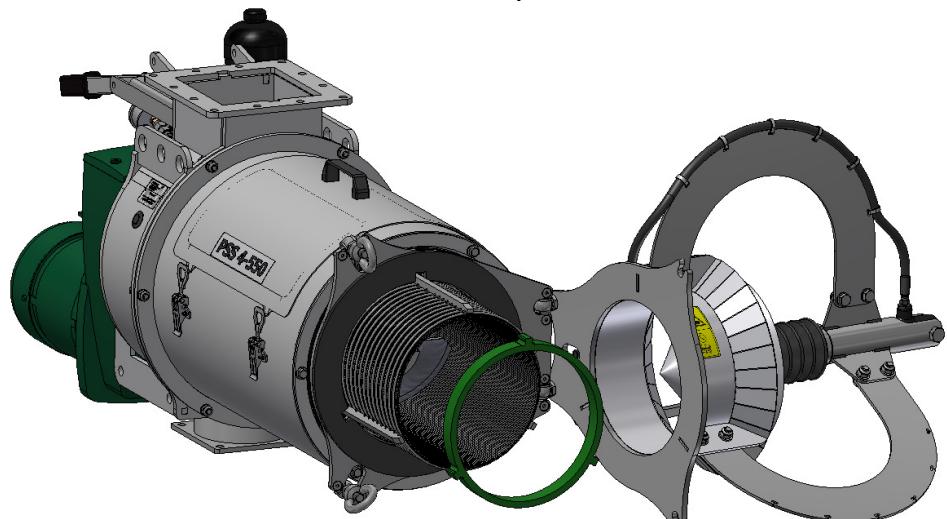
10.4 Pressschnecke und Spaltsiebkorb austauschen (Version Kegelkopf)

Zum Austauschen der Pressschnecke und/oder des Spaltsiebkorbes gehen Sie wie folgt vor:
(*** Diese Schritte können beim Austausch des Spaltsiebkorbes übersprungen werden)

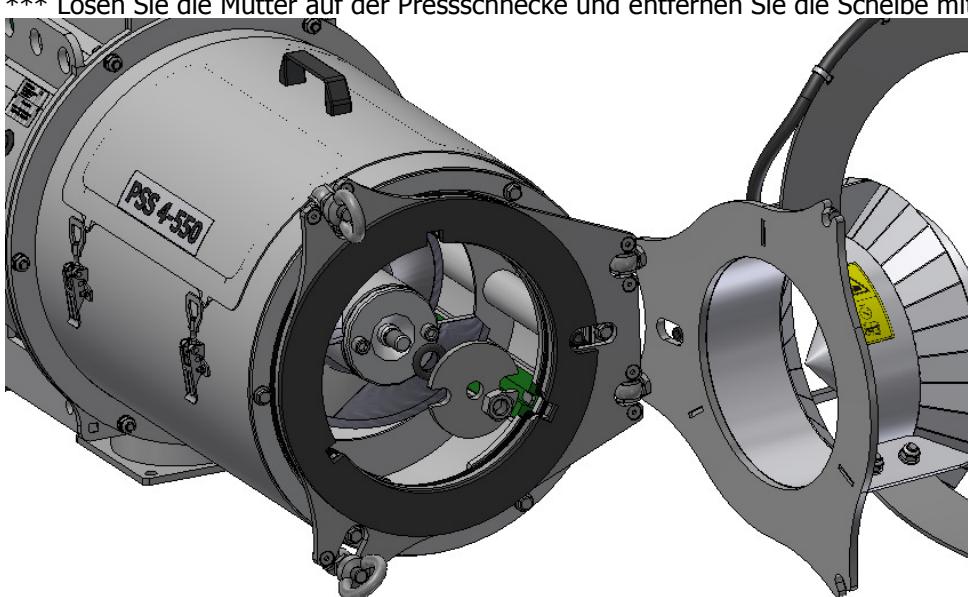
1. Schalten Sie die Zuführpumpe aus und separieren Sie bis die ganze Flüssigkeit verarbeitet wurde.
2. Nehmen Sie den Druck von der Hydraulik-Handpumpe herunter und lassen den Separator noch ca. 30 Sekunden laufen.
3. Schalten Sie die Maschine spannungslos.
4. Öffnen Sie den Auswurf indem Sie die zwei Ringmuttern lösen.



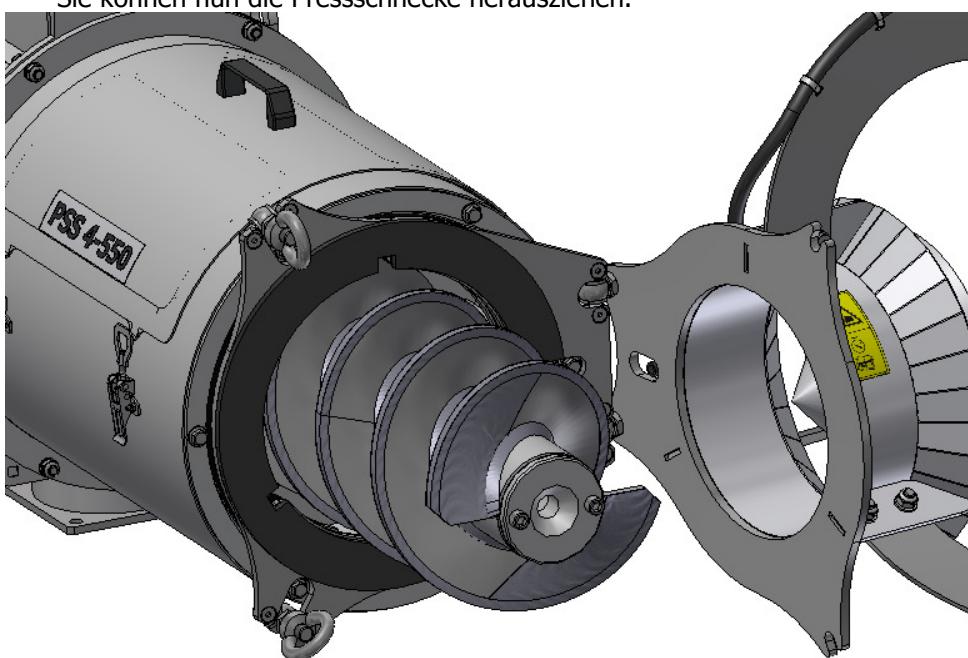
5. Entfernen Sie den Distanzring. Sie können nun das Sieb heraus ziehen. (Bei Wiederverwendung markieren Sie sich wie das Sieb einbaut war.)



6. *** Lösen Sie die Mutter auf der Pressschnecke und entfernen Sie die Scheibe mit O-Ring.



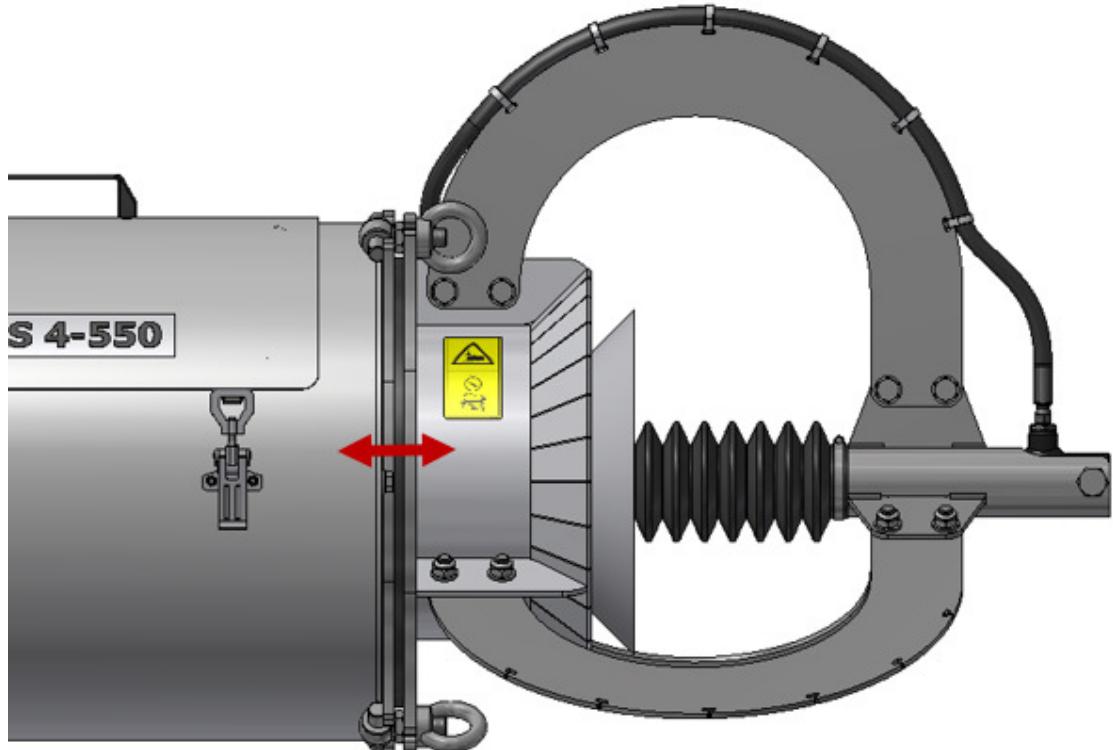
7. *** Sie können nun die Pressschnecke herausziehen.



8. Reinigen Sie den Separator von innen um letzte Reste zu beseitigen.
9. *** Nehmen Sie die neue Pressschnecke. Schmieren Sie die Lagerflächen mit Montagepaste ein und schieben Sie die neue Pressschnecke vorsichtig ein. Sichern Sie die Pressschnecke wieder mit dem O-Ring, Scheibe und Mutter.
10. Schieben Sie das neue Sieb rein. Achten Sie dabei auf die Einbaulage des Siebes. Die Markierung muss mit der Drehrichtung der Pressschnecke übereinstimmen. Sollte der Separator eine geringe Durchsatzleistung aufweisen so kann ein Drehen des Siebes zur Leistungssteigerung führen. Bei Verwendung des alten Siebes bauen Sie dieses wieder so ein wie es vorher drin war.



11. Legen Sie den Distanzring wieder ein und schließen Sie die Klappe. Achten Sie dabei darauf dass das Sieb nicht verspannt wird (**siehe 10.5 Axialer Spiel des Siebes einstellen**)



12. Die Maschine kann wieder in Betrieb genommen werden.

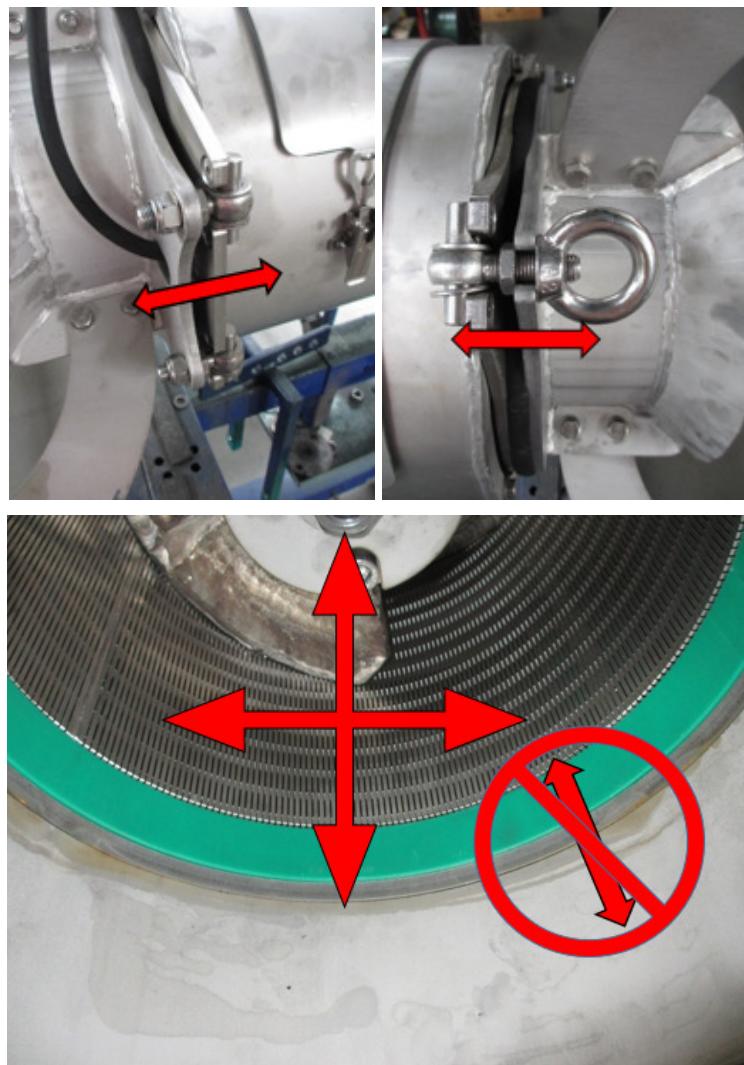
10.5 Axialer Spiel des Siebes einstellen

Über die Muttern an den Augenschrauben lässt sich der Spalt zwischen Anlagefläche Auswurf und Distanzring einstellen. Dieser sollte so gering wie möglich sein, damit sich das Sieb im späteren Betrieb nicht nach vorne schiebt. Je doch darf das Sieb nicht verspannt werden!



Ein verspanntes Sieb kann zu einem zu hohem Verschleiß am Sieb führen!

Stellen Sie den Spalt so ein, dass der Distanzring sich ein wenig zu Seite bewegen lässt, jedoch nicht vor bzw. zurück schieben lässt.



10.6 Empfehlung nach Beendigung der Lebensdauer

Nach Beendigung der Lebensdauer kann das Gerät der normalen Metallverschrottung zugeführt werden. Vorher sind Öle sorgfältig abzulassen und der Altölentsorgung zuzuführen. Das Gerät besteht aus verschiedenen Metallarten, wie Stahl, Aluminium, Kupfer und Edelstahl. Eine sortenreine Zerlegung erhöht deutlich den Erlös.

11 HINWEISE

11.1 Bestimmung der Berufsgenossenschaft

Die Unfallverhütungsvorschriften der Landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft bestimmen im Absatz 2.8 unter "Besondere Bestimmungen für Gruben und Kanäle" folgendes:

Absatz 2.8

§ 1 Sicherung gegen Hineinstürzen

- (1) Gruben, Gräben, Kanäle, Brunnen und andere ähnliche Vertiefungen im Haus- und Hofbereich müssen durch Geländer oder Abdeckungen gegen Hineinstürzen von Personen gesichert sein. So weit diese nicht tiefer als 100 cm sind, genügen andere Sicherheitsmaßnahmen.

§ 2 Öffnungen

- (1) Sind Entnahme- und Einstiegöffnungen und ähnliches geöffnet, muss sichergestellt sein, dass Personen und Gegenstände nicht hineinfallen können.
- (2) Gruben und Kanäle, in die üblicherweise eingestiegen wird, müssen Einrichtungen haben, die ein gefahrloses Einstiegen ermöglichen. Die Öffnungen dieser Gruben und Kanäle müssen so bemessen sein, dass die Rettung Verunglückter möglich ist.

§ 3 Einsteigen

- (1) Vor dem Einsteigen und während des Aufenthaltes in Gruben und Kanälen ist sicherzustellen, dass ausreichende Atemluft vorhanden ist und dass Betriebseinrichtungen zuverlässig gegen Einschalten gesichert sind. Der Umgang mit offenem Feuer ist nicht gestattet.
- (2) Das Einsteigen zur Bergung Verunglückter ist nur zulässig, wenn zwei weitere Personen den Einsteigenden mit einem Seil sichern, das außerhalb des Behälters fest verankert ist.

§ 4 Behälter und Kanäle für tierische Fäkalien

- (1) Bei Behältern und Kanälen im Freien muss durch geeignete Maßnahmen sichergestellt sein, dass Faulgase nicht in das Gebäude einströmen können.
- (2) Geschlossene Behälter im Freien müssen an gegenüberliegenden Seiten Entlüftungsöffnungen haben.
- (3) Befinden sich Behälter und Kanäle in Gebäuden - auch unter Spaltenböden - muss sichergestellt sein, dass Faulgase aus den Gebäuden abgeführt werden.
- (4) Sind Behälter und Kanäle in Gebäuden mit Rühr-, Pump- und Spülwerken ausgerüstet, müssen Einrichtungen zur Abführung von Faulgasen vorhanden sein, die sich zwangsläufig mit Inbetriebnahme der Rühr-Pump- und Spülwerke einschalten. Sie dürfen erst nach Beendigung des Arbeitsvorganges abschaltbar sein. Die abgeführten Gase dürfen Personen nicht gefährden.
- (5) Kanäle müssen so angelegt sein, dass unnötiges Aufwirbeln der Fäkalien vermieden wird.
- (6) Bedienstände von Rühr-, Pump- und Spülwerken u.a. müssen aber über Flur angelegt sein.
- (7) Geschlossene Räume, in denen sich Bedienstände befinden, dürfen keine Öffnungen zu Behältern und Kanälen haben.
- (8) An den Bedienständen müssen Betriebsanweisungen dauerhaft angebracht sein.

§ 5 Entnahme von tierischen Fäkalien aus Behältern und Kanälen

- (1) In unmittelbarer Nähe von Entnahmeöffnungen darf beim Aufrühen und bei der Entnahme von Fäkalien nicht geraucht und nicht mit offenem Licht umgegangen werden.
- (2) In Gebäuden, in denen offene Behälter und Kanäle liegen, ist der Aufenthalt von Personen und Tieren beim Aufrühen und während der Entnahme nur bei ausreichender Lüftung zulässig.

§ 6 Warnschilder

- (1) An Öffnungen von Behältern und Kanälen müssen an gut sichtbarer Stelle Warnschilder angebracht sein, die auf die Gefahren durch Gase hinweisen.
- (2) Auf das "Merkblatt über Hinweis-, Warn-, Gebots-, Verbots- und Rettungszeichen" des Bundesverbandes der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften wird verwiesen.

12 ERSATZTEILLISTE DES PSS-M1301, 4,0kW

Separator

Zg.-Nr.: 34-0600-6

| Pos | Anzahl | Teilenummer | Bezeichnung |
|-----|--------|-------------|--|
| 1 | 2 | 5101364 | Klappe Auswurf Separator |
| 2 | 6 | 5200001 | Skt.Schraube M10x16 DIN 933 A2 |
| 3 | 6 | 5200003 | Skt.Schraube M10x30 DIN 933 A2 |
| 4 | 6 | 5200004 | Skt.Schraube M10x35 DIN 933 A2 |
| 5 | 20 | 5200012 | Skt.Schraube M10x25 DIN 933 A2 |
| 6 | 2 | 5200030 | Skt.Schraube M12x30 DIN 933 A2 |
| 7 | 2 | 5200032 | Skt.Schraube M12x40 DIN 933 A2 |
| 8 | 2 | 5200034 | Skt.Schraube M12x50 DIN 933 A2 |
| 9 | 6 | 5200040 | Skt.Schraube M16x35 DIN 933 A2 |
| 10 | 6 | 5200046 | Federring M10 mm DIN 127 A2 |
| 11 | 8 | 5200047 | Federring M12 mm DIN 127 A2 |
| 12 | 2 | 5200070 | Zyl.Schraube m.Schlitz M6x12 DIN 84 A2 |
| 13 | 12 | 5200088 | Skt.Mutter M12 DIN 934 A2 |
| 14 | 14 | 5200091 | Skt.Mutter M12 DIN 985 A2 |
| 15 | 6 | 5200093 | Skt.Mutter M16 DIN 985 A2 |
| 16 | 2 | 5200098 | Unterlegscheibe 6,4 DIN 125 A2 |
| 17 | 38 | 5200100 | Unterlegscheibe 10,5 DIN 125 A2 |
| 18 | 15 | 5200101 | Unterlegscheibe 13,0 DIN 125 A2 |
| 19 | 6 | 5200102 | Unterlegscheibe 17,0 DIN 125 A2 |
| 20 | 4 | 5200145 | Linsenschraube M12x35 ISO 7380 A2 |
| 21 | 2 | 5200152 | Skt. Schraube M12x160 DIN 933 A2 |
| 22 | 2 | 5200156 | Skt.Mutter M20 DIN 934 A2 |
| 23 | 2 | 5200173 | Zyl.Schraube M12x20 DIN 912 A2 |
| 24 | 2 | 5200189 | Linsenschraube M10x25 mit Innensechskant ISO 7380 A2 |
| 25 | 8 | 5200220 | Senkschraube M5x16 DIN 7991 A2 |
| 26 | 2 | 5200236 | Zyl.Schraube M6x12 DIN 912 A2 |
| 27 | 8 | 5200279 | Skt.Mutter M5 DIN 985 A2 |
| 28 | 4 | 5200316 | Augenschraube M12x150 DIN 444 A2 |
| 29 | 20 | 5220070 | Skt.Mutter M10 DIN 985 A2 |
| 30 | 2 | 5240055 | Gewindestange M12x1000 mm V2A DIN 976 |
| 31 | 1 | 5260000 | V4A Niro-Schäkel 6,0 mm gerade aus 1.4401 |
| 32 | 1 | 5310023 | Magnetschalter MAK 2613 K1 IP67 |
| 33 | 1 | 5310024 | Magnet T62 - N/S |
| 34 | 1 | 5320078 | PVC-Handgriff Ø42,4 x 110mm rot |
| 35 | 1 | 5320102 | Kapsto - Kegelverschluss Type 600 B 1040 |
| 36 | 2 | 5340022 | Aufkleber: "Roter Pfeil" |
| 37 | 2 | 5370049 | Aufkleber "CE" Kennzeichnung Siebdruckfolie, PVC, weiß |
| 38 | 2 | 5370050 | Folienaufkleber "Stallkamp" 51 x 150 mm, PVC-Folie |
| 39 | 1 | 5370105 | Aufkleber "Ölstand kontrol." |
| 40 | 2 | 5370266 | Aufkleber Edelstahl Rostfrei |
| 41 | 1 | 5370310 | Siebdruckaufkleber "Allgemeine Gefahr" 50 x 100 mm |
| 42 | 2m | 5480036 | Moosgummiprofil Nk, schwarz 25x10 mm |

| | | | |
|----|---|--|--|
| 43 | 1 | 5500861 5500862 5500863 5500864 | Spalsieb Ø 260 l=550 Separator Spaltweite 0,35 - (HD 6090417) Spaltweite 0,50 - (HD 6090418) Spaltweite 0,75 - (HD 6090419) Spaltweite 1,00 - (HD 6090420) |
| 44 | 4 | 5500748 | Spannverschluss GN831.1 für Gehäuse Separator |
| 45 | 1 | 5500749 | Dichtung Gehäuse Separator |
| 46 | 1 | 5500750 | Gummidichtung Auswurf für Gehäuse Separator |
| 47 | 1 | 5500752 | Zugfeder 6,3x40x224mm |
| 48 | 1 | 5500759 | Gummidichtung Zulauf Separator |
| 49 | 1 | 5500775 | Bügelgriff GN 528.1 Schwarz l=117mm |
| 50 | 2 | 5500776 | Edelstahl Gabelkopf M12 |
| 51 | 1 | 5500777 | Doppelarmige Spannmutter Edelstahl M12 |
| 52 | 1 | 6500991 | Rahmen für Separator |
| 53 | 1 | 6500992 | Gehäuse Separator |
| 54 | 1 | 6500995 | Auswurfrohr für Separator |
| 55 | 1 | 6501001 | Hebel für Auswurf Separator |
| 56 | 1 | 6501002 | Spannhebel Separator Auswurf |
| 57 | 1 | 6501004 | Antriebseinheit mit Lagerung/Dichtung |
| 58 | 1 | 6090335 | Pressschnecke für Separator |
| 59 | 1 | 6501008 | Schneckenverlängerung für Separator |
| 60 | 1 | 6501054 | Doppel-Augenschraube M12 für Auswurf Separator |
| 61 | 3 | 6501055 | Führungsschiene Separator |
| 62 | 1 | 7430007 | U-Bügelschelle D=160 V2A |
| 63 | 1 | 7500539 | Öffnungsklappe 1.4301 für Gehäuse Separator |
| 64 | 2 | 7500550 | Doppelgabel für Auswurf Separator |
| 65 | 1 | 7500558 | Gewindestange M12 l=150 Separator Auswurf |
| 66 | 1 | 7500569 | Fuß links für Separator |
| 67 | 1 | 7500570 | Fuß rechts für Separator |
| 68 | 2 | 7500571 | Zwischenstrebe für Fuß Separator |
| 69 | 1 | 7500572 | Flachstahl 20x4x40 mit Gewinde für Schalter Separator |
| 70 | 1 | 7500573 | Halterung Magnetschalter an Fuß |
| 71 | 4 | 7500627 | Quergewindegelenk M12 l = 25mm |
| 72 | 1 | 7500630 | Welle Ø25 mit Gewinde l=585 Separator |

Antriebseinheit**Zg.-Nr.: 34-0603-6**

| Pos. | Anzahl | Teilenummer | Bezeichnung |
|-------------|---------------|--------------------|--|
| 1 | 1 | 5180129 | Innenring IR 65x72x25 |
| 2 | 1 | 5180130 | Innenring IR 55x60x25 |
| 3 | 1 | 5180133 | Axial-Rillenkugellager 51112 60x85x17 |
| 4 | 1 | 5180134 | Innenring IR 65x72x45 |
| 5 | 1 | 5190006 | Radialwellendichtring 70x60x7 DIN 3760 |
| 6 | 1 | 5190160 | O-Ring 65x3,50 NBR70 |
| 7 | 3 | 5190161 | Wellendichtring 72x95x10 Form A |
| 8 | 6 | 5210061 | Skt.Schraube M12x40 DIN 933 St verz. |
| 9 | 8 | 5210077 | Zyl.Schraube M12x40 DIN 912 ST verz. |
| 10 | 6 | 5230039 | Federring M12 mm DIN 127 ST verz. |
| 11 | 1 | 5250114 | Passfeder 14x9x80 DIN 6885 A |
| 12 | 1 | 5260086 | Schmiernippel M6x1 verz. |
| 13 | 1 | 5290379 | Flachgetriebemotor 4kW NORD |
| 14 | 1 | 5500720 | O-Ring 159x7 |
| 15 | 1 | 5600031 | Sicherungsmutter GUK M45x1,5 verzinkt |
| 16 | 1 | 5700054 | Passfeder 14x9x100 A DIN 6885 A |
| 17 | 1 | 7500563 | Antriebswelle für Separator |
| 18 | 1 | 7500628 | Gehäuse Lagerung Separator |
| 19 | 1 | 7500629 | Gehäuse Dichtung Separator |

Auswurf Presskegel Zg.-Nr. 34-0693-030

| Z-Pos. | Stk | T.-Nr. | Bezeichnung |
|---------------|------------|---------------|--|
| 1 | 1 | 5320171 | Distanzring t=15 für Hydraulischen Kopf |
| 2 | 1 | 7090556 | Scharnierplatte - feste Seite für hydr. Auswurf |
| 3 | 8 | 5200076 | Senkschraube M10x35 DIN 7991 A2 |
| 5 | 4 | 7090561 | Augenschraubenbolzen Ø16 für hydr. Auswurf |
| 7 | 4 | 5200250 | Augenschraube M16x60 Din 444 Form B A2 |
| 9 | 3 | 5200093 | Skt.Mutter M16 DIN 985 A2 |
| 10 | 2 | 5200329 | Ringmuttern M16 DIN 582 A2 |
| 11 | 1 | 5190212 | Dichtung für hydr. Auswurf t= 15 mm, EPDM, Zellkautschuk |
| 12 | 1 | 5320161 | Distanzring 30 mm PE1000 Reg. grün |
| 13 | 1 | 6090378 | Auswurfrohr, schwenkbar Schweißteil 1.4301 |
| 14 | 12 | 5200030 | Skt.Schraube M12x30 DIN 933 A2 |
| 15 | 24 | 5200101 | Unterlegscheibe 13,0 DIN 125 A2 |
| 16 | 12 | 5200091 | Skt.Mutter M12 DIN 985 A2 |
| 17 | 3 | 7090550 | Strebe für hydr. Auswurf |
| 18 | 1 | 6090377 | Hydraulikzylinderhalter Schweißteil 1.4301 |
| 19 | 1 | 5130227 | Hydraulikzylinder Stange 30 mm, Hub: 200 mm |
| 20 | 1 | 5130224 | Einschraubstutzen G3/8" auf M12x1,5 |
| 21 | 1 | 5200127 | Skt.Schraube M16x80 DIN 931 A2 |
| 23 | 1 | 6090379 | Anpressscheibe Kegel für hydr. Auswurf |
| 24 | 6 | 5200189 | Linsenschraube M10x25 mit Innensechskant ISO 7380 A2 |
| 25 | 2 | 5500917 | Schneckengewindeschelle 50-70 mm, Breite: 9,0 mm |

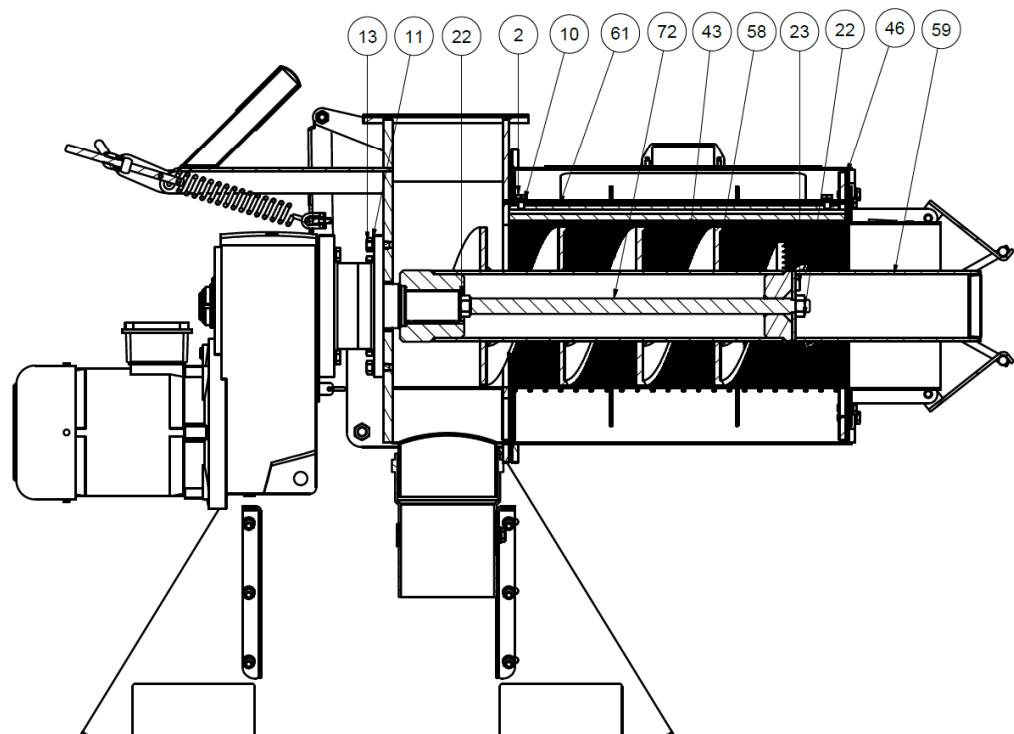
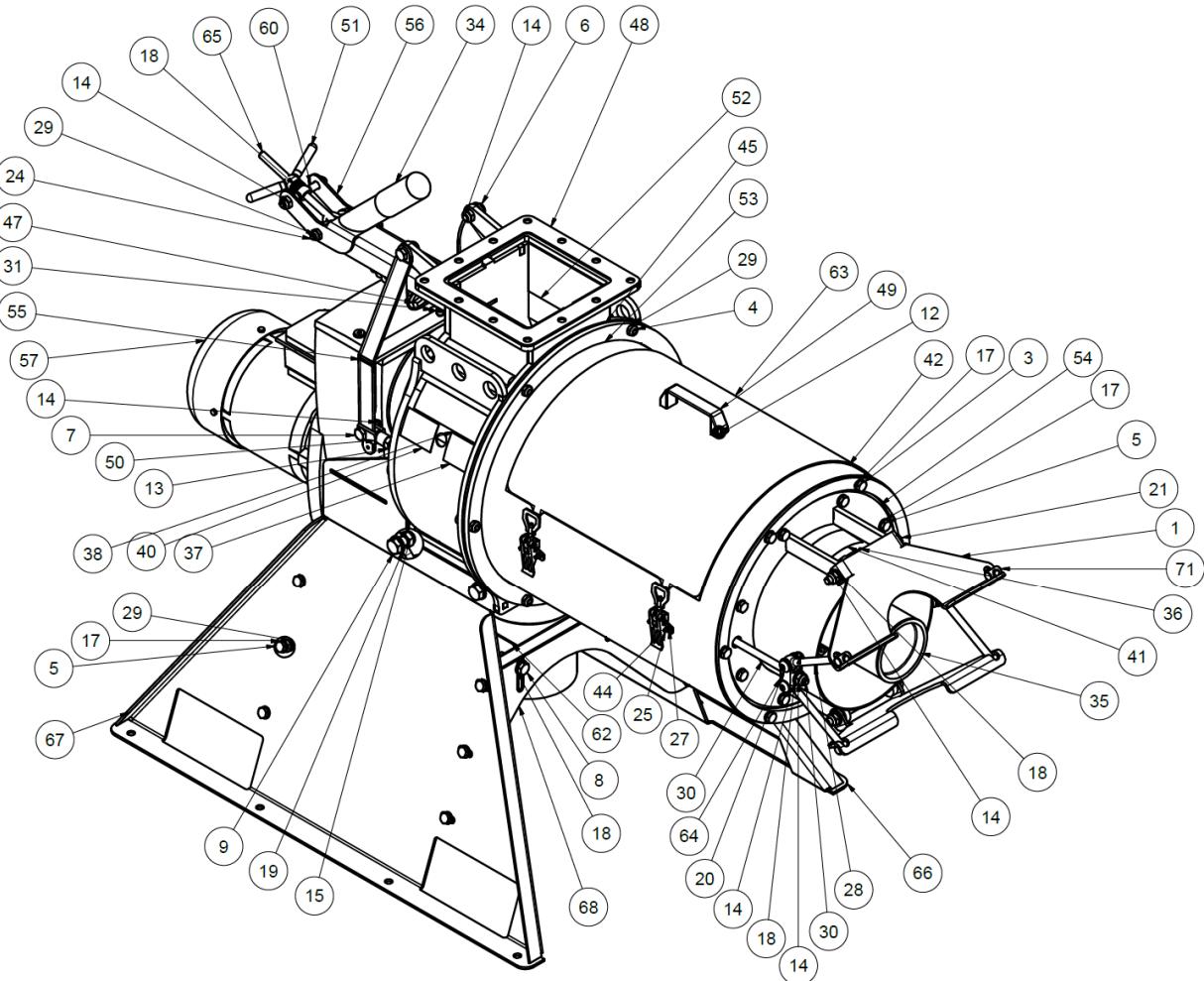
| | | | |
|----|---|---------|--|
| 26 | 1 | 5470031 | Faltenbalg, zylindrisch in getauchter Ausführung |
| 27 | 1 | 5500916 | PVC-Bundbuchse Ø 50 Anschluss: Klemmmuffe |
| 28 | 1 | 7090551 | Balghalteblech für hydr. Auswurf |
| 29 | 1 | 7090562 | Presskegel Ø300 für hydr. Auswurf |
| 32 | 6 | 5320086 | Kabelband T30LL Natur 280 x 7,6 |
| 36 | 8 | 5200048 | Federring M16 mm DIN 127 A2 |
| 38 | 4 | 5200367 | Skt.Mutter M16 DIN 439 A2 |
| 39 | 8 | 5200366 | Senkschraube M8x20 DIN 7991 A2 |
| 41 | 1 | 5230139 | Spannstift 16x40 ISO 8752 / DIN 1481 |
| 43 | 1 | 5130230 | Hydraulikschlauch S2N, metrisch Nennweite 6 Länge: 2600 mm |
| 46 | 2 | 5370381 | Siebdruckaufkleber "Warnung Handverletzung" + |

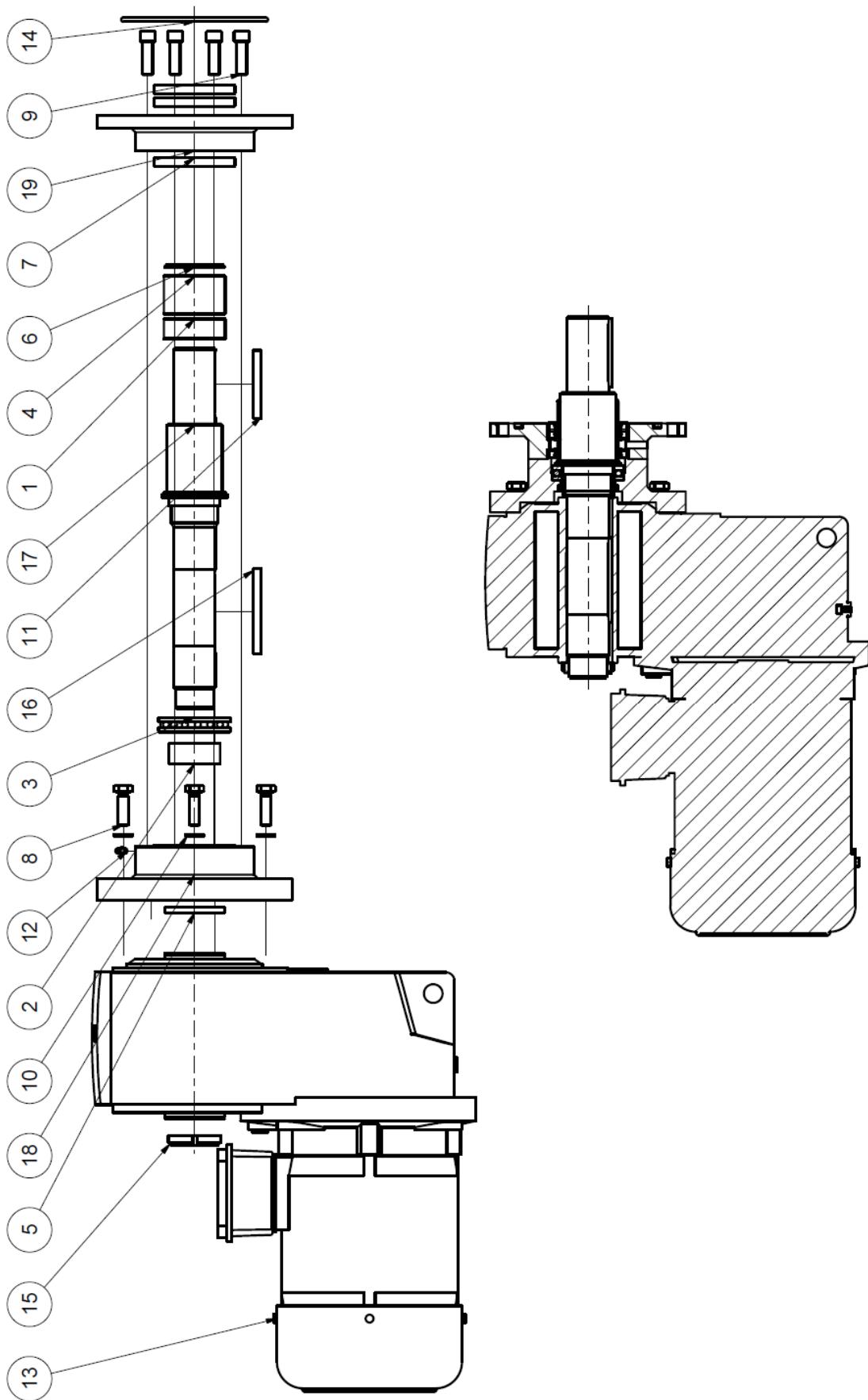
Hand-Hydraulikpumpe Zg.-Nr.: 34-0603-6

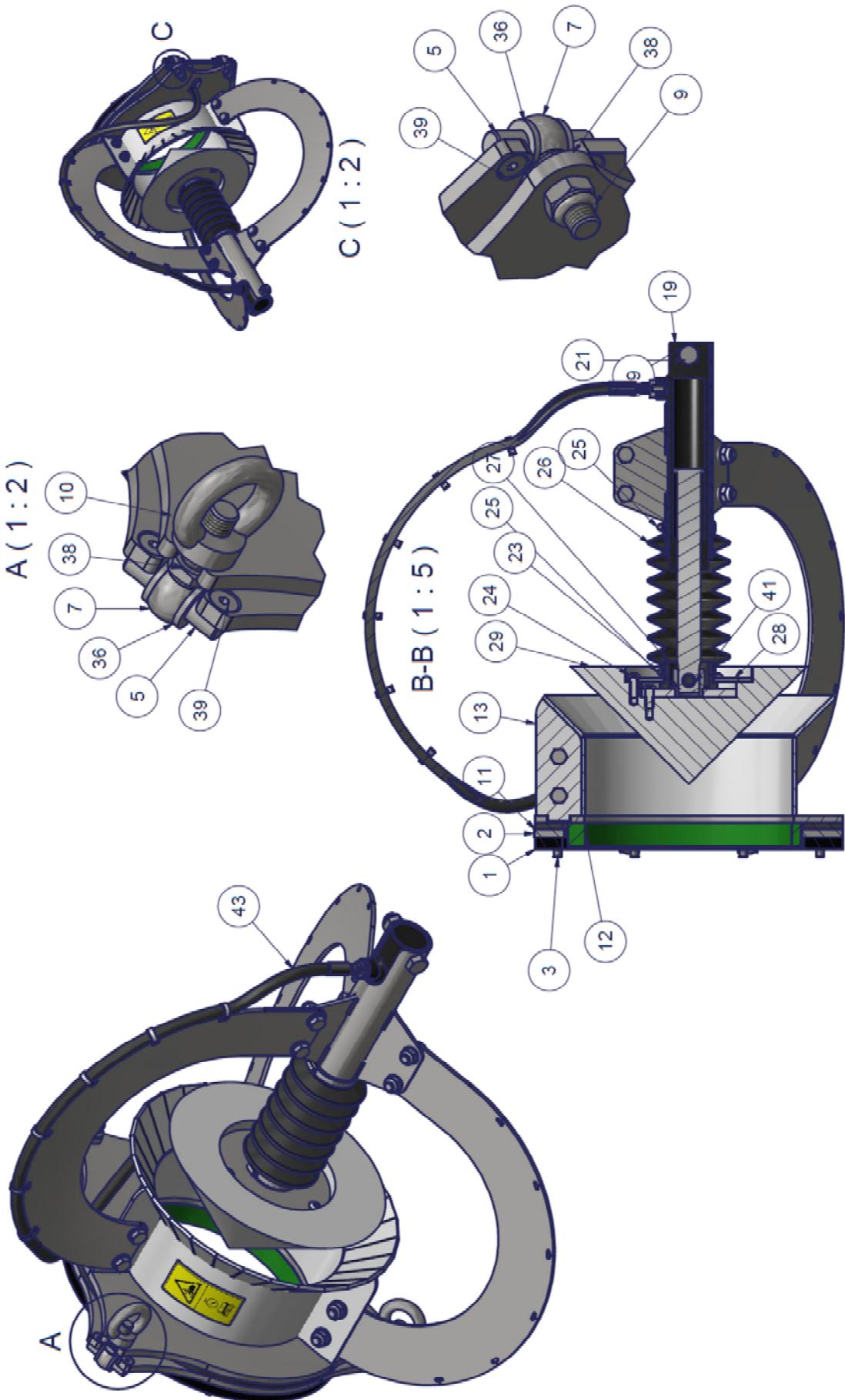
| Pos | ZPos | Teil | Anzl | Einh. | Bezeichnung |
|-----|------|---------|------|-------|---|
| 10 | 1 | 5130212 | 1 | Stk | Tank für Handpumpe |
| 20 | 2 | 5130213 | 1 | Stk | Handpumpe für Tankeinbau 12,0 ccm |
| 30 | 3 | 5130214 | 1 | Stk | Hebel für Handpumpe |
| 40 | 4 | 5130216 | 2 | Stk | Einschraubstutzen G3/8" auf M16x1,5 Stahl |
| 50 | 5 | 5130217 | 1 | Stk | Verschraubungsstutzen Winkel 90° M16x1,5 Stahl |
| 60 | 6 | 5130218 | 1 | Stk | Manometerverschraubung 1/4" Stahl |
| 70 | 7 | 5130219 | 1 | Stk | Glyzerinmanometer 63 - 100 bar Skala: 0-100 bar |
| 80 | 8 | 5130220 | 1 | Stk | Verschraubungsstutzen L-Form M16x1,5 Stahl |
| 90 | 9 | 5130221 | 1 | Stk | Doppelmutter M16x1,5 Stahl |
| 100 | 10 | 5130222 | 1 | Stk | Einschraubstutzen G1/2" auf M16x1,5 Stahl |
| 110 | 11 | 5130223 | 1 | Stk | Reduzierverschraubung M16x1,5 auf M12x1,5 Stahl |
| 120 | 12 | 5130215 | 1 | Stk | Membranspeicher 0,5l, 210 bar inkl. Füllung auf 5 bar |

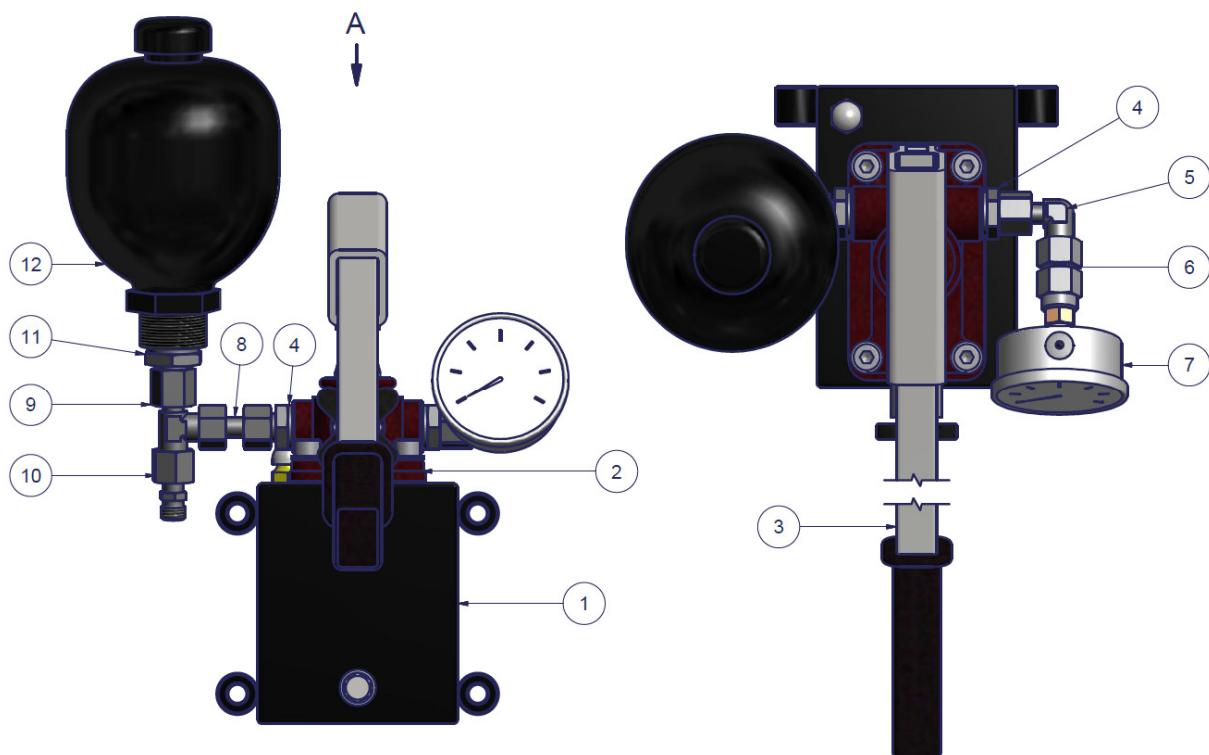
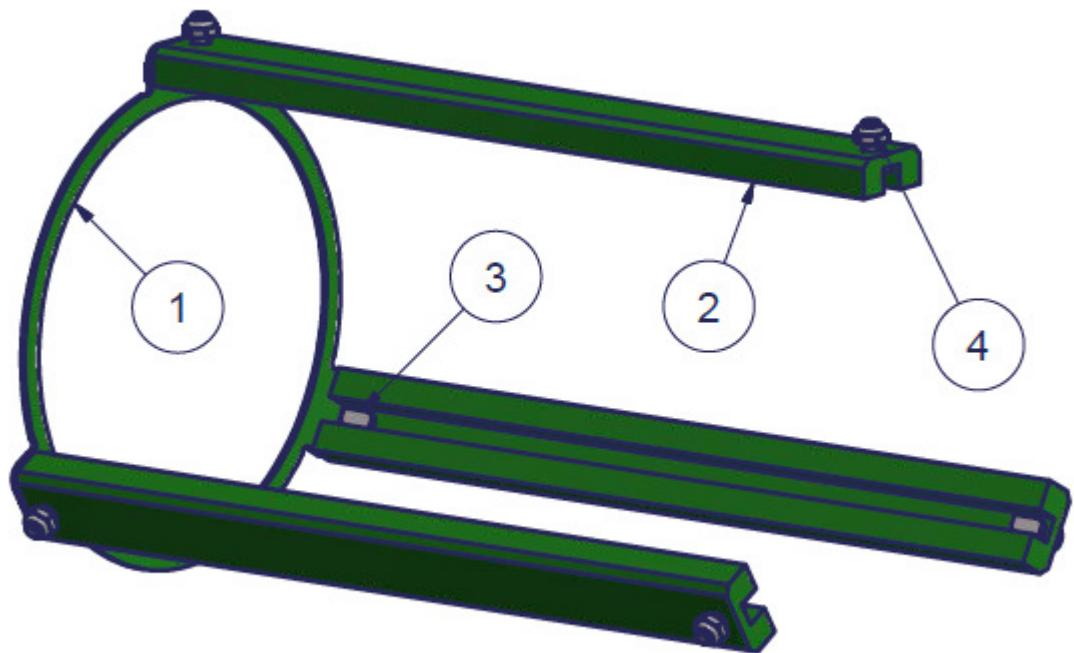
Führungsschienen Zg. 34-0686-005

| Pos | Stk | T.-Nr. | Bezeichnung |
|-----|-----|---------|--|
| 1 | 1 | 5320159 | Verschleißring t=3 mm PE1000 Reg. grün |
| 2 | 3 | 5320158 | Führungsschiene 51x23 l=530 PE1000 Reg. grün |
| 3 | 6 | 5200356 | Hammerkopfschraube M10 x 25 V2A |
| 4 | 6 | 5220070 | Skt.Mutter M10 DIN 985 A2 |

13 ZUSAMMENBAUZEICHNUNG DES PSS-M1301, 4,0kW**Separator****Zg.-Nr.: 34-0600-6**

Antriebseinheit**Zg.-Nr.: 34-0603-6**

Auswurf Presskegel Zg. 34-0693-030

Hand Hydraulikpumpe Zg. 34-6090369-01**Führungsschienen Zg. 34-0686-005**

14 WARTUNGS- UND REVISIONSLISTE DES PSS-M1301

Jede Person hat ordnungsgemäß alle Wartungs- und Revisionsarbeiten in die Liste einzutragen und durch eigene und die Unterschrift des Verantwortlichen dies zu bestätigen.

Diese Liste ist auf Verlangen den Kontrollorganen der Berufsgenossenschaft, des TÜVs und dem Hersteller vorzulegen.

Hier finden Sie uns



Stallkamp

...Vorsprung durch innovative Technik

Dinklage liegt im Herzen des Oldenburger Münsterlandes.

AB-Abfahrt (A1) Lohne Dinklage Nr. 65, Richtung Dinklage, in Dinklage Richtung Vechta, dann Industriegebiet West.

- Pumptechnik
- Rührtechnik
- Edelstahlbehälter
- Wellstahlbehälter



Erich Stallkamp ESTA GmbH

In der Bahler Heide 4 – Industriegebiet West – D-49413 Dinklage

Tel. +49 (0) 44 43 / 96 66-0 – Fax +49 (0) 44 43 / 96 66-60

info@stallkamp.de – <http://www.stallkamp.de>

Stallkamp – für jede Anwendung die kompetente Lösung