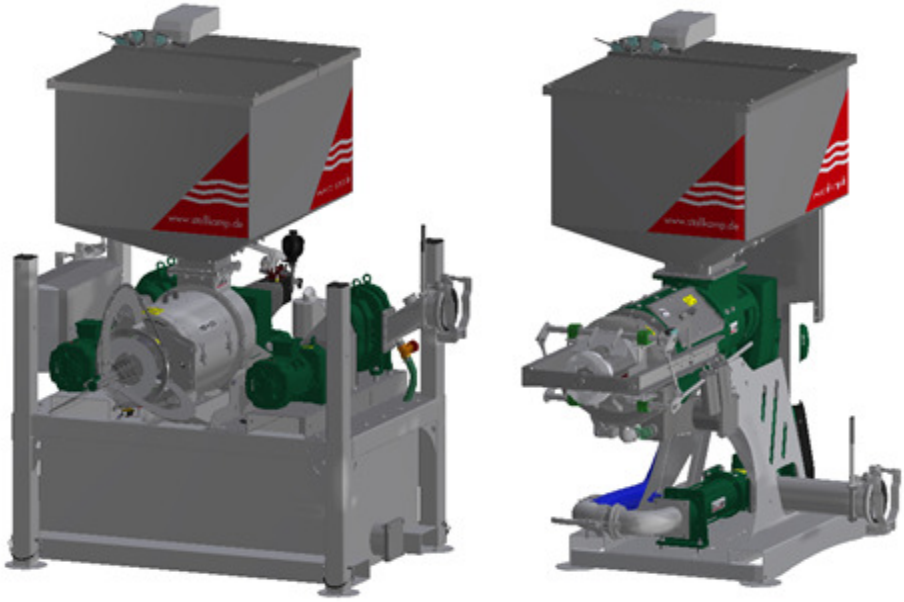
Stallkamp

BETRIEBSANLEITUNG

Pressschnecken-Separator

Mobile Einheit „Large“
Mobile Einheit „Small“

mit Pressschneckenseparator
PSS 4-550 / PSS 5.5-550
PSG 4-600 / PSG 5.5-600 / PSG 5.5-750



Version 2

© Der gesamte Schriftsatz einschließlich aller Fotos ist urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtgesetzes 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.: 8090047 Stand: Mai 2019

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: 22.05.2019 14:49:00
Drucktag 22.05.2019
BA Mobile Einheit Separator PSS-PSG deutsch V2_8090047.docx

© 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 DER MOBILEN EINHEIT 10
6.1 Allgemeine Beschreibung 10
6.2 Funktionsprinzip 10
6.3 Technische Daten 11
6.4 Bestimmungsmäßige Verwendung der Mobilen Einheit 12

7 ABMAßE DER MOBILEN EINHEIT 13
7.1 Mobile Einheit „Small" – PSG 13
7.2 Mobile Einheit „Small" – PSS 13
7.3 Mobile Einheit „Large" – PSG 14
7.4 Mobile Einheit „Large" – PSS 14

8 INSTALLATION DER MOBILEN EINHEIT 15
8.1 Lieferumfang 15
8.2 Transport 15
8.3 Aufstellen 15
8.4 Anschluss 16
8.5 Feststoffauswurf 17

9 BETRIEB UND INBETRIEBNAHME DER MOBILEN EINHEIT 18
9.1 Vor Inbetriebnahme: Sicherheitshinweise 18
9.2 Steuerung 18
9.2.1 Komponenten außen 18
9.2.2 Komponenten innen 20
9.3 Erste Inbetriebnahme 24
9.4 Separation ausschalten 24
9.5 Wiederinbetriebnahme 24
9.6 Winterbetrieb und längere Stillstandszeiten 24
9.7 Einstellung Schwimmerschaltung 25

10 FUNKTIONSSTÖRUNGEN 26

11 WARTUNG DER MOBILEN EINHEIT 28
11.1 Wartungsintervalle 28
11.1.1 Empfehlung täglich / vor jedem Einsatz 28
11.1.2 Empfehlung wöchentlich 28
11.1.3 Empfehlung alle 12 Monate 28
11.2 Reinigung der Mobilen Einheit 28
11.3 Empfehlung nach Beendigung der Lebensdauer 28

12 HINWEISE 29
12.1 Bestimmung der Berufsgenossenschaft 29

13 WARTUNGS- UND REVISIONSLISTE DER MOBILEN EINHEIT 30

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: Pressschneckenseparator Mobile Einheit

Typ: Mobile Einheit „Small" / „Large" für PSS 4-550 / PSS 5.5-550

Mobile Einheit „Small" / „Large" für PSG 4-600 / PSG 5.5-600 / PSG 5.5-750

Bestehend aus

Separator: PSS 4-550 / PSS 5.5-550 PSG 4-600 / PSG 5.5-600 oder PSG 5.5-750

Pumpen: Drehkolbenpumpe D-SW70 S mit 4 kW Getriebemotor und/oder

Horizontalexzenterschneckenpumpe HEXe 1S80 ZR mit 5,5 kW Drehstrommotor

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 22. Mai 2019

Stallkamp
Erich Stallkamp ESTA GmbH
D-49413 Dinklage-Germany
In der Bahler Heide 4, Industriegeb. West

Erich Stallkamp ESTA-GmbH, Dipl.-Ing. (FH) H. Ansorge (AL-TPR, Bevollmächtigter der GL)

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 Aufrühren 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 eingebaute Überwachungsvorrichtung korrekt angeschlossen ist (Temperatur Schutz),
- ✓ 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 Wartungs- und Revisionsliste**).

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 DER MOBILEN EINHEIT

6.1 Allgemeine Beschreibung

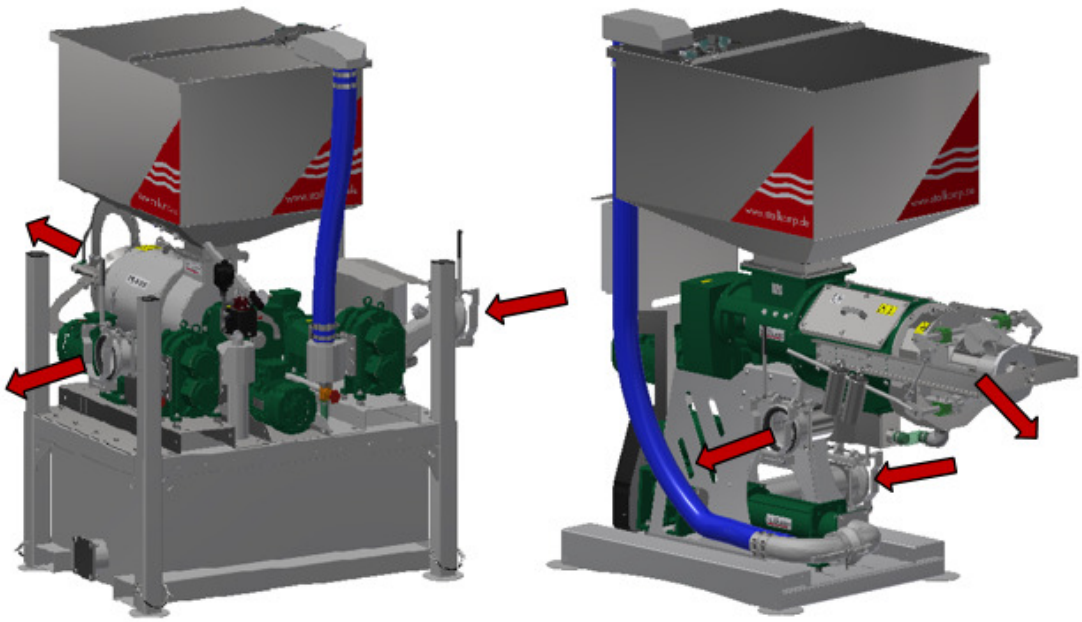
Diese Betriebsanleitung gilt für die Standard Ausführung der Stallkamp – Pressschneckenseparatoren Mobile Einheit „Small" bzw. Mobile Einheit „Large". Die Maschine darf beim Einsatz in explosiven Atmosphären nicht betrieben werden.

Die Mobile Einheit bestehend aus

	Mobile Einheit „Small"	**Mobile Einheit „Large"**
Separator	PSS 4-550, PSS 5.5-550, PSG 4-600, PSG 5.5-600 oder PSG 5.5-750	
Zulauf Input	Drehkolbenpumpe D-SW70 S mit 4 kW Getriebemotor oder Horizontalexzenterschneckenpumpe HEXe 1S80 ZR mit 5,5 kW Drehstrommotor mit Vorlagebehälter inkl. Schwimmerschaltung, Bruttovolumen 0,85 m³	
Auflauf Output dünn	freier Ablauf	Auffangbehälter inkl. Schwimmerschaltung, Bruttovolumen 0,85 m³ mit Drehkolbenpumpe D-SW70 S mit 4 kW Getriebemotor oder Horizontalexzenterschneckenpumpe HEXe 1S80 ZR mit 5,5 kW Drehstrommotor
Steuerung	für Pressschneckenseparator und Zuförderpumpe	für Pressschneckenseparator, Zuführ- und Abführpumpe

6.2 Funktionsprinzip

Der Stallkamp Pressschneckenseparator Mobile Einheit „Small" / „Large" trennt Fest- und Flüssigstoffe aus dicker und dünner Rohflüssigkeit.



Durch eine Zuförderpumpe wird das Inputmaterial in den Vorlagebehälter befördert. Durch eine Schwimmerschaltung im Behälter wird die Zuförderpumpe bei vollen Behälter aus-, bzw. bei leerem Behälter angeschaltet.

Der Pressschneckenseparator entnimmt sich aus dem Vorlagebehälter die Rohflüssigkeit und trennt diese in eine feste und eine flüssige Phase. Die feste Phase wird durch den Auswurf nach vorne heraus befördert. Die flüssige Phase fließt drucklos ab (Mobile Einheit „Small") oder wird im Auffangbehälter zwischengelagert (Mobile Einheit „Large").

Ein Schwimmerschalter im Auffangbehälter überwacht den Füllstand im Behälter und schaltet nach Bedarf die Abförderpumpe an oder aus. Durch die Pumpe kann die flüssige Phase in einem Behälter befördert werden.

6.3 Technische Daten

Die technischen Daten des Pressschneckenseparators und der Pumpen entnehmen Sie bitte der jeweiligen Betriebsanleitungen bzw. Typenschilder.

Vorlagebehälter

- Bruttovolumen: 850 l
- Schwimmerschalter: Ein/Aus/Notaus - Rollenhebeltaster

Auffangbehälter (nur Mobile Einheit „Large")

- Bruttovolumen: 850 l
- Schwimmerschalter: Ein/Aus/Notaus – Rollenhebeltaster

Steuerung

- Anschluss: 32 Ampere CEE Phasenwender-Stecker oder 63 Ampere CEE Stecker, je nach Pressschneckenseparator- /Pumpengröße
- Schutzart: IP54
- Externe Anschlüsse: Input: Start/Stop, Störung, Durchbruchschalter
Output: Pressschneckenseparator On, Störung

Abmessungen

Mobile Einheit „Small"
Länge: 2300-2450 mm; Breite: 1150-1350 mm; Höhe: 2400-2500 mm

Mobile Einheit „Large"
Länge: 2200-2600 mm; Breite: 2000-2300 mm; Höhe: 2500 mm

Gewicht

Mobile Einheit „Small": 700 – 900 kg

Mobile Einheit „Large": 1300 – 1600 kg

6.4 Bestimmungsmäßige Verwendung der Mobilen Einheit

Der Pressschneckenseparator 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:

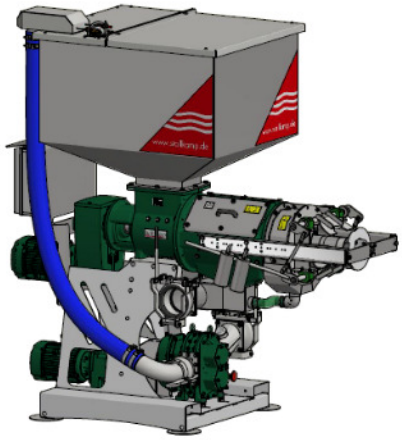
- Volumenreduzierung des Naturdüngers
- Reduzierung der Geruchsbelästigung bei der Düngung
- Wiederverwertung der Feststoffe als Einstreu oder zur Düngung
- Kompostierung der Feststoffe
- Wiederverwertung der Flüssigkeit für Biogasanlagen mit Trockenfermentation
- Nährstoffreduzierung für die Verregnung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

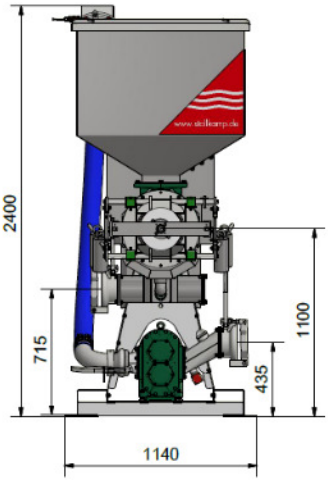
Die Separierung ist abhängig von dem Trockenstoffanteil und der Viskosität der Flüssigkeit.

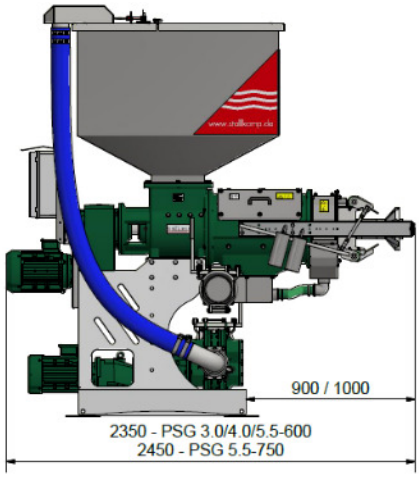
7 Abmaße der Mobilen Einheit

7.1 Mobile Einheit „Small" – PSG

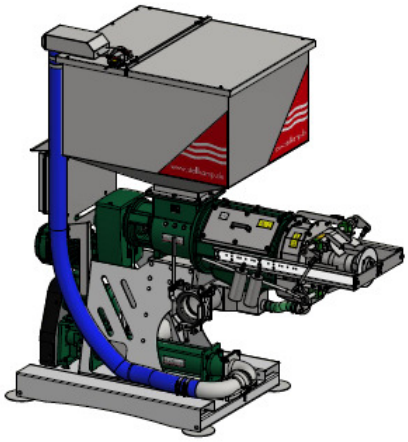
mit Drehkolbenpumpe

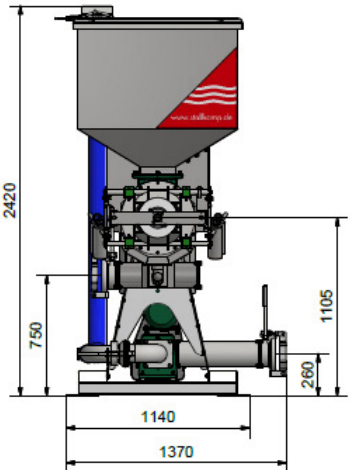


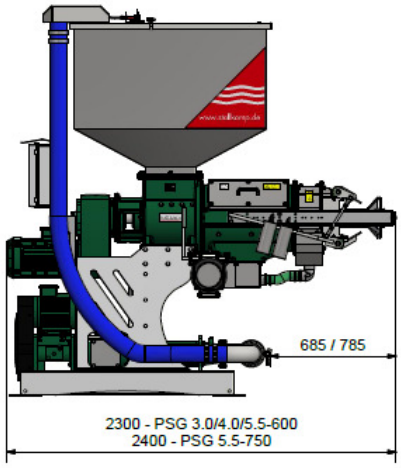




mit Horizontalexzenterschneckenpumpe

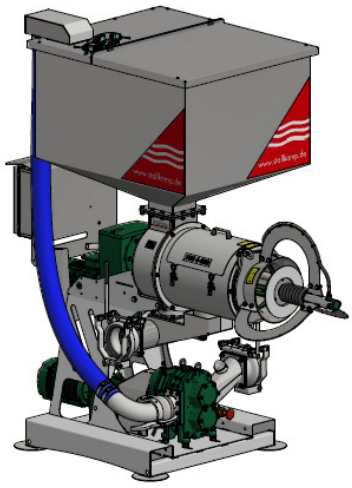


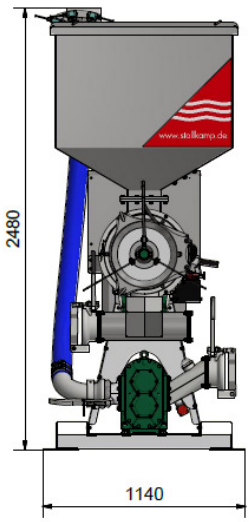


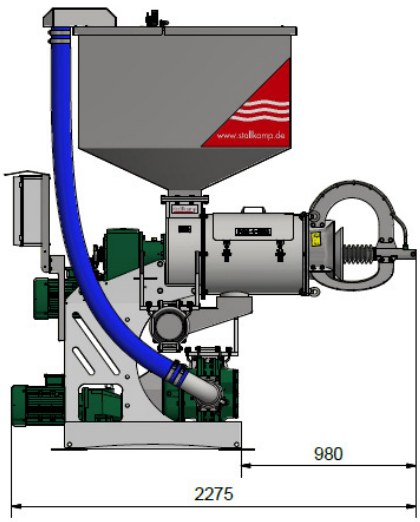


7.2 Mobile Einheit „Small" – PSS

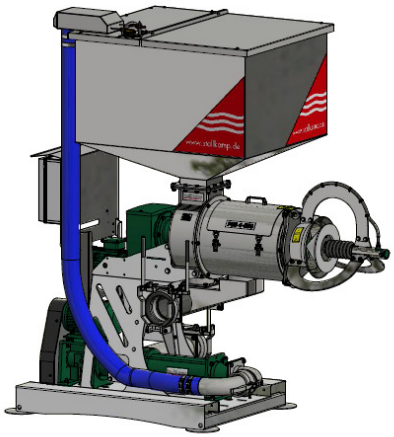
mit Drehkolbenpumpe

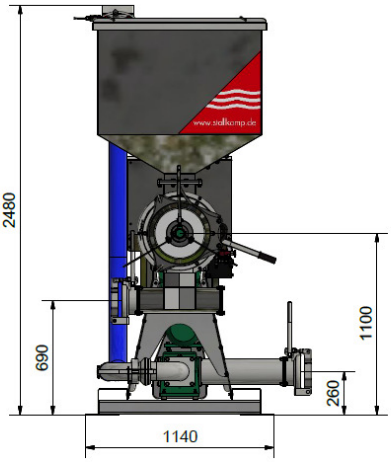


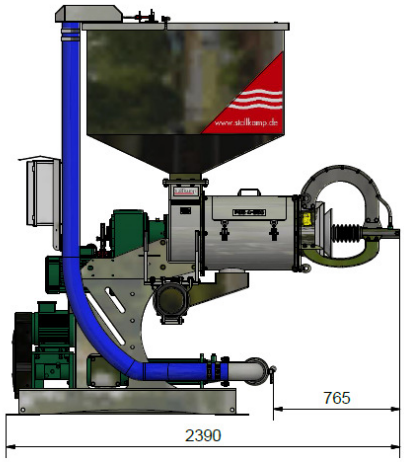




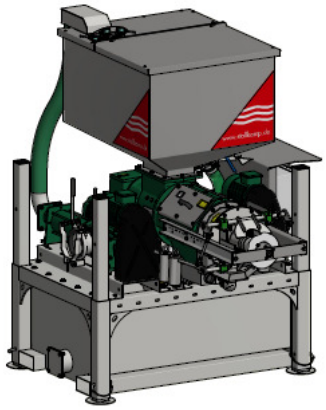
mit Horizontalexzenterschneckenpumpe

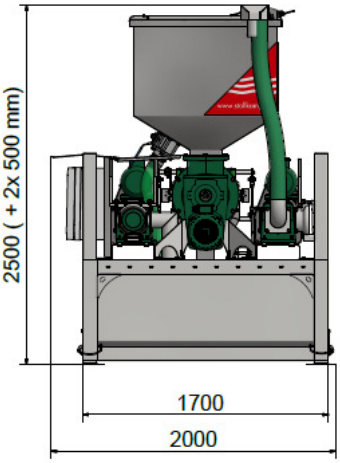


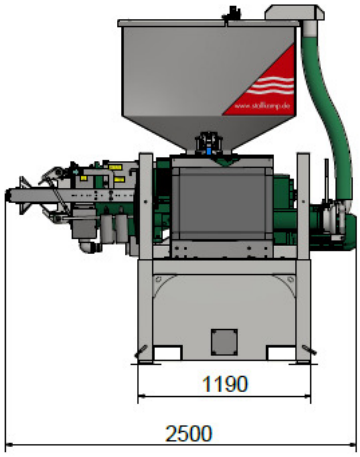




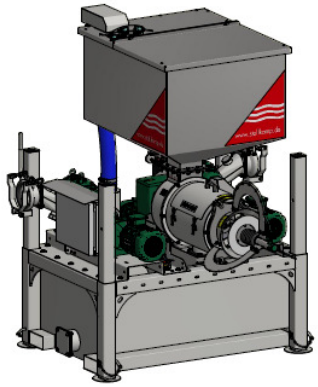
7.3 Mobile Einheit „Large" – PSG

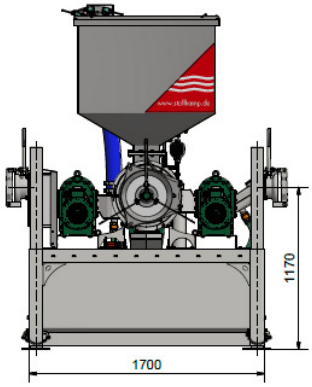


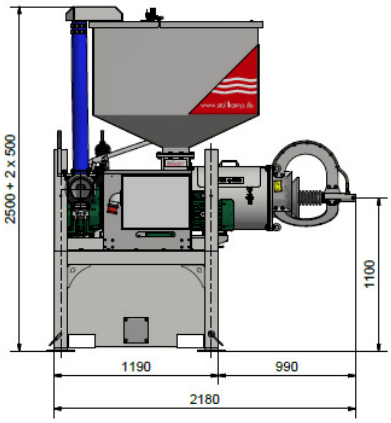




7.4 Mobile Einheit „Large" – PSS







Alle Maße gerundet!

8 INSTALLATION DER MOBILEN EINHEIT

8.1 Lieferumfang

Der Stallkamp Pressschneckenseparator Mobile Einheit wird komplett montiert geliefert. Die Installation der Zu- und Abführleitungen erfolgt kundenseitig.

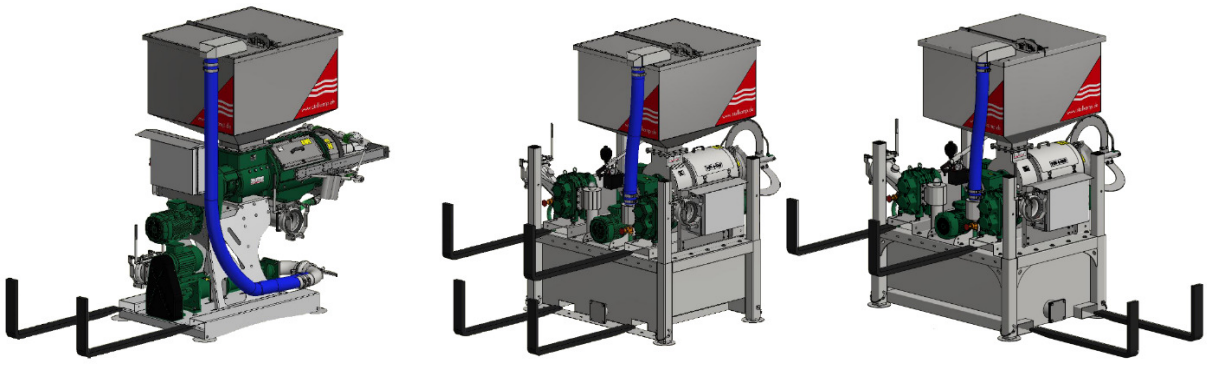
8.2 Transport

Für einen sicheren Transport sind an der Mobilen Einheit Einfahrstutzen für Gabelstaplerzinken angebracht. Bei der Mobilen Einheit „Small" sitzen diese seitlich neben der Pumpe. Bei der Mobilen Einheit „Large" sitzen diese unterhalb der Pumpe und je nach Ausführung noch zusätzlich im unteren Tankbereich.

Achten Sie darauf dass die Zinken über die komplette Länge reichen. Sichern sie notfalls noch die Mobile Einheit mit geeigneten Spanngurten um ein Verschieben während der Fahrt zu verhindern.

Achten Sie beim Einfahren auf überstehende Teile wie Pumpe oder Elektromotor. Bei Kollision mit dem Trägerfahrzeug kann es zu Beschädigungen führen.

Die Mobile Einheit darf nur im leeren Zustand transportiert werden!



8.3 Aufstellen

Für einen sicheren und störungsfreien Betrieb muss der Standort der Mobilen Einheit folgende Eigenschaften aufweisen:

- Der Untergrund muss eben und verfestigt sein um ein Kippen oder Verschieben der Maschine zu vermeiden. Sichern Sie ggf. noch die Maschine ab.
- Für Einstell- und Wartungsarbeiten muss ein Freiraum von mindestens 1m um die Maschine herum gesichert ein.
- Der Feststoff muss frei auswerfbar und abführbar sein.
- Bei Mobile Einheit „Small": Alle abgeführten Flüssigkeiten müssen druckfrei ablaufen können.
- Bei Montage auf einem Gestell muss eine ausreichende Statik für die Mobile Einheit im befüllten Zustand gegeben sein.
- Bei Montage in einem Raum achten Sie darauf, dass eine ausreichende Belüftung stattfindet. Anderenfalls kann es zu Erstickungs- und Explosionsgefahr führen.
- Es muss ein frostfreier Betrieb garantiert sein.
- Achten Sie auf die Länge der Saugleitung der Zuförderpumpe. Dieser ist so kurz wie möglich zu halten. Eine lange Saugleitung führt zu erhöhtem Verschleiß der Pumpe. Beachten Sie hierzu auch die Angaben in der Betriebsanleitung der Pumpe.

Zusätzlich kann die Mobile Einheit „Large" in 3 verschieden Höhen aufgestellt werden um den Auswurfpunkt des Feststoffes zu erhöhen. Hierzu gehen Sie wie folgt vor:

- Heben Sie den Pressschneckenseparator Mobile Einheit mit einem Gabelstapler leicht an bis die Stützen sich in der Luft befinden.
- Entfernen Sie die Sicherungsbolzen.
- Heben die den Pressschneckenseparator auf die gewünschte Höhe an.
- Sichern Sie die Stützen wieder mit den Bolzen.
- Setzen Sie den Pressschneckenseparator langsam ab.
- Überprüfen Sie die Standfestigkeit.

Die drei möglichen Höhen.

Links: Stütze mit Bolzen gesichert:
Rechts: Pressschneckenseparator Mobile Einheit mit Gabelstapler gesichert, Bolzen entfernt und angehoben.

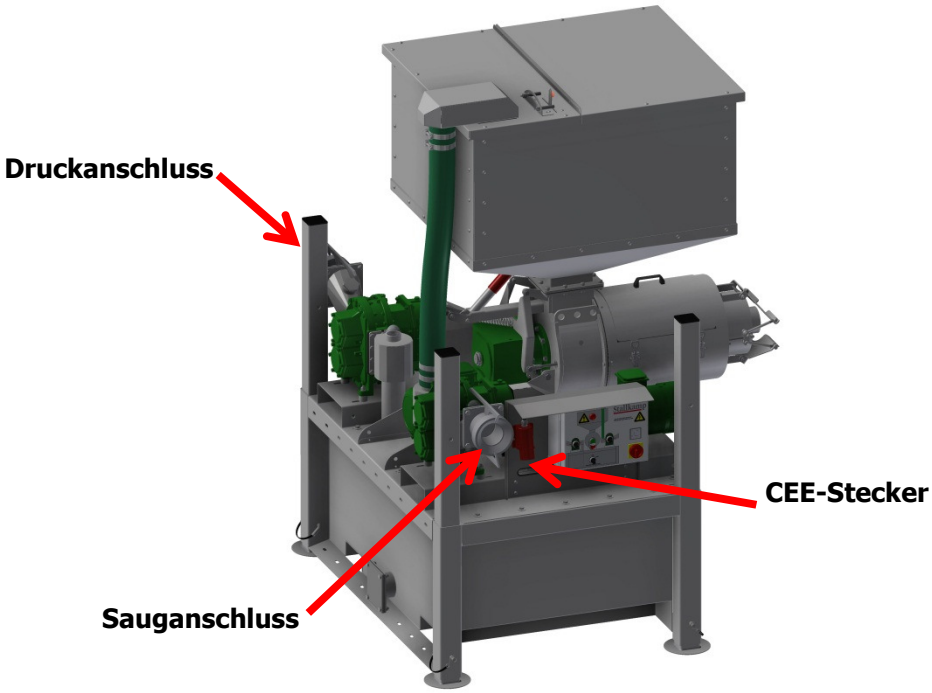
8.4 Anschluss

Für den Betrieb des Pressschneckenseparators müssen folgende Anschlüsse angeschlossen werden:

- Sauganschluss Zuförderpumpe:
  Klemmen Sie hier die Zuführleitung an, die zur zu separieren Flüssigkeit führt.
- Mobile Einheit „Small": Ablauf Pressschneckenseparator
  Klemmen Sie hier die Abführleitung an, wo die separierte Flüssigkeit drucklos ablaufen kann.
- Mobile Einheit „Large": Druckanschluss Abförderpumpe:

Klemmen Sie hier die Abführleitung an, wo separierte Flüssigkeit gepumpt werden soll.

- CEE-Stecker:
  Für den Betrieb wird je nach Maschine ein 32 bzw. 63 Ampere Stromanschluss benötigt.



8.5 Feststoffauswurf

Für einen störungsfreien Betrieb muss der Feststoff aus dem Auswurf hinderungsfrei aus dem Pressschneckenseparator austreten können. Für den Abtransport des Feststoffes muss bauseits erfolgen. Dies kann unter anderem wie folgt geschehen:

- mit einem Förderband
- mit einer Förderschnecke
- Stellen Sie den Pressschneckenseparator auf einem Podest, wo der Feststoff nach unten wegfallen kann.

9 BETRIEB UND INBETRIEBNAHME DER MOBILEN EINHEIT

9.1 Vor Inbetriebnahme: Sicherheitshinweise

Es sind die Betriebsanleitungen der montierten Geräte (Pressseparator und Pumpen) zu beachten!

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. Bei Mobile Einheit „Small" muss ein druckloser Ablauf gegeben sein. Eventuelle Absperrschieber müssen geöffnet sein.

(6) Kontrollieren der Drehrichtung.

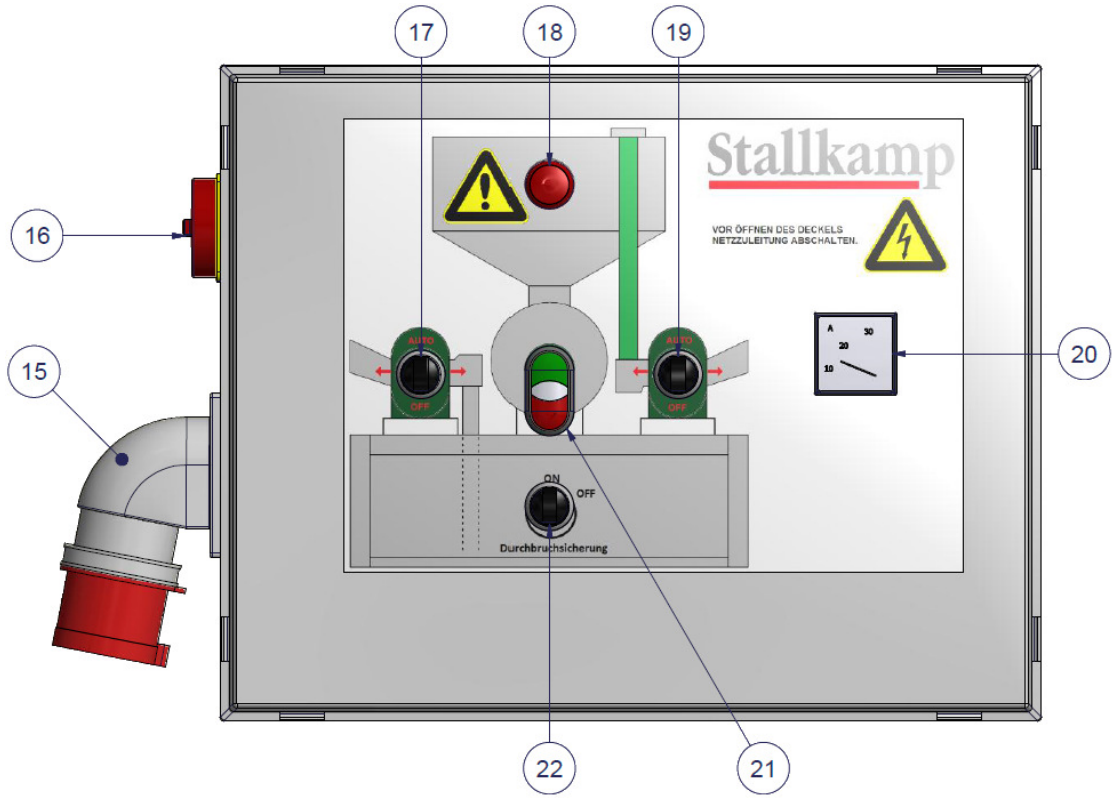
(7) Motorschutzschalter auf korrekte Einstellung überprüfen.

(8) Falls die Maschine mit Zubehör ausgestattet ist, so beachten Sie die Betriebsanleitung der einzelnen Komponenten.

9.2 Steuerung

Die Mobile Einheit ist mit einer Steuerung ausgestattet, die speziell an den Pressschneckenseparator und den Pumpen angepasst ist. Bitte beachten Sie hierzu auch die Unterlagen, die der Steuerung beiliegen. Nachfolgend sind die einzelnen Komponenten und Funktionen beschrieben.

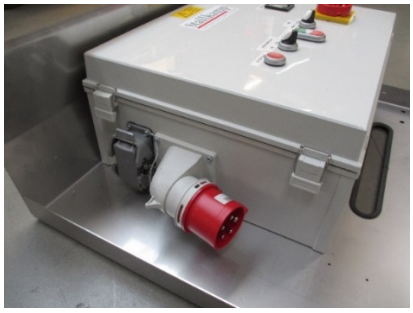
9.2.1 Komponenten außen



(15) Stromversorgung / CEE-Stecker

Über einen CEE-Stecker wird die Steuerung mit Strom versorgt. Dieser kann je nach Steuerung ein 32 A oder 63 A Stecker sein. Der 32 A Stecker verfügt zudem über einem Phasenwender (rechts abgebildet).

Die Stromzufuhr ist entsprechend dem Stecker passend abzusichern!



(16) Hauptschalter

Zum Einschalten der Maschine drehen Sie den Hauptschalter auf „EIN". Drehen Sie den Hauptschalter wieder auf „AUS" um die Maschine Spannungslos zu schalten.

(17) Wahlschalter Abförderpumpe (nur Mobile Einheit „Large")

Über diesen Wahlschalter kann die Pumpe für den Auffangbehälter bedient werden Dabei gibt es folgende Stellungen:

AUTO: Die Pumpe wird automatisch über die Schwimmerschalter an- und ausgeschaltet.
HAND: Die Pumpe kann per Hand entsprechend der Pfeilrichtung bedient werden.
AUS: Die Pumpe ist ausgeschaltet und reagiert nicht auf die Schwimmerschalter.

Für den Separationsbetrieb muss der Wahlschalter auf AUTO stehen. Die Stellungen HAND sind nur zum Entleeren von Behälter und Leitung nach dem Separationsbetrieb zu verwenden.

(18) Störungsleuchte/Taster

Bei einer Störung erleuchtet die rote Lampe auf. Über den eingebauten Taster kann die Störung nach dem beheben der Fehlers quittiert werden. Wird der Pressschneckenseparator erstmalig mit Strom versorgt bzw. der Hauptschalter auf die Stellung „EIN" gedreht, so muss der Taster einmalig gedrückt werden.

Eine Übersicht aller möglichen Störungen und deren Fehlerbehebungen finden Sie unter *10 Funktionsstörungen.*

(19) Wahlschalter Zuförderpumpe

Über diesen Wahlschalter kann die Pumpe für den Vorlagebehälter bedient werden. Dabei gibt es folgende Stellungen:

AUTO: Die Pumpe wird automatisch über die Schwimmerschalter an- und ausgeschaltet.
HAND: Die Pumpe kann per Hand entsprechend der Pfeilrichtung bedient werden.
AUS: Die Pumpe ist ausgeschaltet und reagiert nicht auf die Schwimmerschalter.

Für den Separationsbetrieb muss der Wahlschalter auf AUTO stehen. Die Stellungen HAND sind nur zum Entleeren von Behälter und Leitung nach dem Separationsbetrieb zu verwenden. Bei Verwendung einer Kreiselpumpe ist der Handbetrieb nur in Förderrichtung Vorlagebehälter möglich.

(20) Amperemeter

Über das Amperemeter kann die aktuelle Stromaufnahme des Pressschneckenseparators beobachtet werden. Achten Sie darauf dass die Stromaufnahme nicht zu hoch ist. Beachten Sie hierbei die Punkte unter *9 Betrieb und Inbetriebnahme der Mobilen Einheit.*

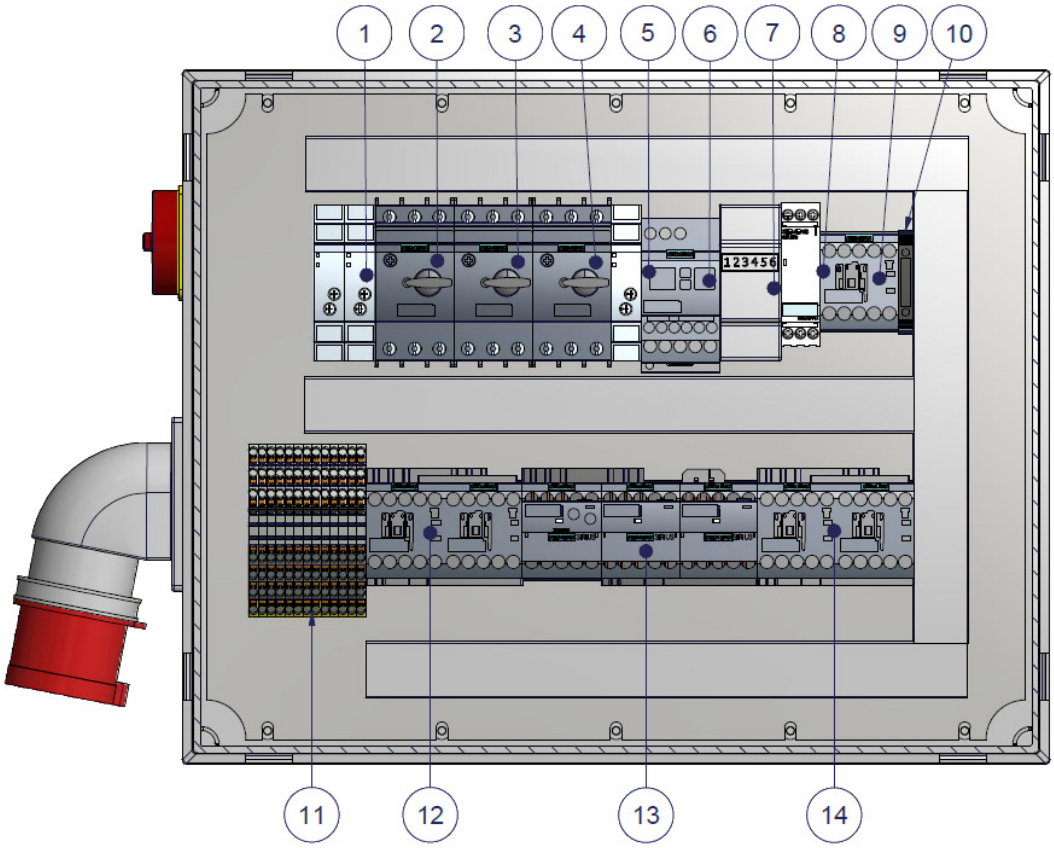
(21) Start/Stop Separation

Über den Doppeltaster wird die Separation gestartet (grün) oder beendet (rot). Beachten Sie hierbei dir Punkte unter *9 Betrieb und Inbetriebnahme der Mobilen Einheit.*

(22) Durchbruchschalter

Über den Durchbruchschalter lassen sich die Stromüberwachung und ein externes Signal zur Störungsmeldung deaktivieren.

9.2.2 Komponenten innen



(1) Zeitrelais für Auffangbehälter (nur Mobile Einheit „Large")

Über die beiden Zeitrelais wird die Pump- und Ruhezeit der DKP des Auffangbehälters überwacht. Ist eine Zeit länger als vorgegeben, so kommt es zur Störung. Durch die Zeitüberwachung können folgende Störungen verhindert bzw. minimiert werden. Eine Ausführliche Auflistung finden Sie unter ***Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.***.

Pumpzeit: Ist die Pumzeit länger als vorgegeben, so deutet dies darauf hin dass der Füllstand im Auffangbehälter nicht sinkt oder der LEER/NOTAUS-Melder kein Signal sendet. Somit können Störungen bzw. Verschleiß an der DKP minimiert werden.

Ruhezeit: Ist die Ruhezeit (Zeit zwischen zwei Pumpvorgängen) länger als vorgegeben, so deutet dies darauf hin dass so wenig Flüssigkeit aus dem Pressschneckenseparator kommt oder der VOLL-Melder kein Signal sendet.

Die Pump- und Ruhezeiten müssen im Betrieb ermittelt werden und ggf. je nach Medium angepasst werden. Stellen Sie die Zeitrelais etwas länger ein als nötig damit Fehlmeldungen vermieden werden. Ist die Zeit jedoch zu lang eingestellt, so werden Störungen erst später erkannt.

Die Zeitrelais werden wie folgt eingestellt.

Über den oberen Poti kann der Zeitbereich eingestellt werden.
Es wird empfohlen diesen auf „100 s" oder „10 min" einzustellen.

Der untere Poti gibt prozentual den oberen Zeitbereiches wieder.

Bsp:

Oberer Poti: 100 s
Unterer Poti: 60 %

Eingestellte Zeit: 100 s x 60 % -> 60 s bzw. 1 min

Folgende Werte werden ab Werk eingestellt:

Pumpzeit: 5 min
Ruhezeit: 25 min

(2) Motorschutzschalter Abförderpumpe (nur Mobile Einheit „Large")

(3) Motorschutzschalter Pressschneckenseparator

(4) Motorschutzschalter Zuförderpumpe

Achten Sie auf eine korrekte Einstellung des Motorschutzschalters. Entnehmen Sie den einzustellenden Wert vom Typenschild des Motors. Bei zu hoher Einstellung kann es zu einer Überlastung des Motors und daraus resultierend ein Defekt am Motor/Getriebe entstehen. Für den Betrieb muss der Hebel der Motorschutzschalter auf „ON" stehen. Bei Überbeanspruchung des Motors dreht dieser sich auf „OFF" und die Anlage geht auf Störung. Zur Behebung des Störung Beachten Sie die Punkte unter ***Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.***.

(5) Zeitrelais für Vorlagebehälter

Analog zu Zeitüberwachung des Auffangbehälters wird auch die Zeit zum Befüllen des Vorlagebehälters überwacht. Eine Auflistung möglicher Fehler finden Sie unter ***Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.***.

Die Pumpzeit muss im Betrieb ermittelt werden und ggf. je nach Medium angepasst werden. Stellen Sie das Zeitrelais etwas länger ein als nötig damit Fehlmeldungen vermieden werden. Ist die Zeit jedoch zu lang eingestellt, so werden Störungen erst später erkannt.

Das Zeitrelais wird wie folgt eingestellt.

Über den oberen Poti kann der Zeitbereich eingestellt werden.
Es wird empfohlen diesen auf „100 s" oder „10 min" einzustellen.

Der untere Poti gibt prozentual den oberen Zeitbereiches wieder.

Bsp:

Oberer Poti: 100 s
Unterer Poti: 60 %

Eingestellte Zeit: 100 s x 60 % -> 60 s bzw. 1 min

Folgende Werte werden ab Werk eingestellt:

Pumpzeit: 5 min

(6) Strommessrelais

Über das Strommessrelais wird die Stromaufnahme des Pressschneckenseparators überwacht. Eine zu geringe Stromaufnahme kann auf einen Durchbruch oder Flüssigkeitsmangel hindeuten. Über den Wahlschalter „Durchbruchschalter" im Deckel kann die Überwachung deaktiviert werden. Dies ist notwendig wenn der Pressschneckenseparator in Betrieb genommen wird. Beachten Sie hierbei die Punkte unter *9 Betrieb und Inbetriebnahme der Mobilen Einheit.* Das Strommessrelais wird wie folgt eingestellt:

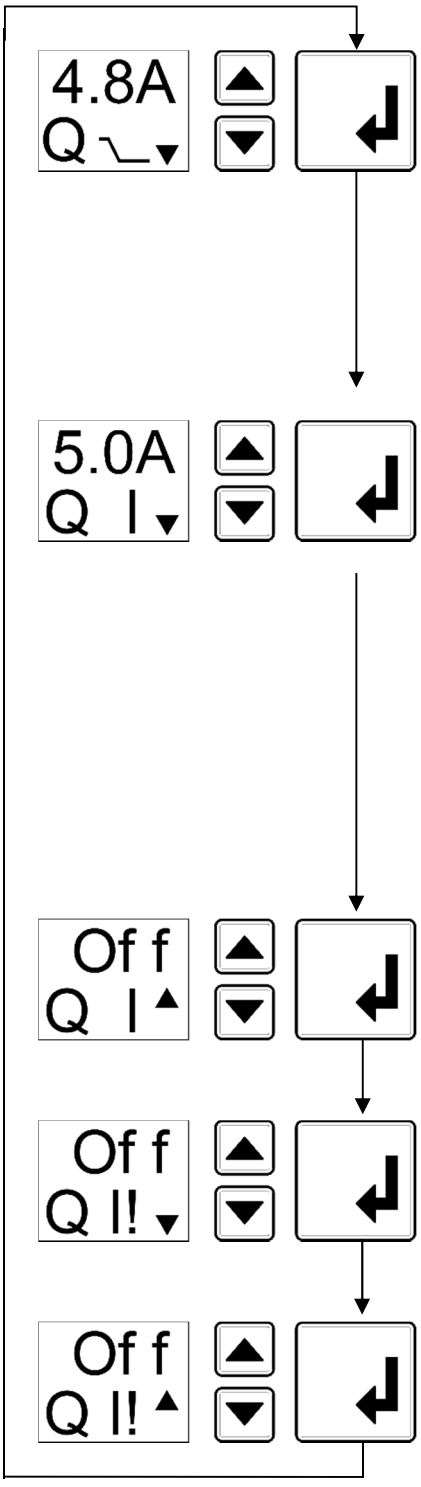
Aufbau:

① Anzeigedisplay – Anzeige aktueller Werte/Parameter

② Pfeiltasten – ändern des Parameterwertes

③ SET-Taste – klicken um durchs Menü zu gelangen. Achtung,

durch ein langes drücken (> 3s) gelangen Sie ins „Set"-Menü. Um wieder zurück zu gelangen drücken Sie die Taste erneut 3s. Es erscheint jeweils ein Zeitbalken.



Home
Im Betrieb wird abwechseln die aktuelle Stromaufnahme der einzelnen Phasen I1 / I2 / I3 angezeigt.

Der Pfeil ▼ zeigt eine Störung an. Dies bedeutet der Pressschneckenseparator nimmt weniger Strom auf als der Grenzwert erlaubt.

Der Pfeil ◄ zeigt an, dass keine Störung vorliegt. Die Stromaufnahme ist höher als der Grenzwert eingestellt ist.

Grenzwert für Stromunterschreitung (I▼)

Wenn die Stromaufnahme des Pressschneckenseparators unter dem Eingestellten Wert abfällt, so geht der Pressschneckenseparator auf Störung (Durchbruchschalter auf „ON").

Zur Einstellung beobachten Sie die Stromaufnahme des Pressschneckenseparators im Betrieb. Stellen Sie den Wert ca. 1A weniger ein als die aktuelle Stromaufnahme. Unterschreiten Sie jedoch niemals folgenden Wert

PSS 4-550 / 4 kW -> 4,0 A

PSS 5.5-500 / 5,5 kW -> 5,0 A

Grenzwert für Stromüberschreitung (I▲)

Dieser Wert muss auf „OFF" stehen. Falls nicht klicken Sie so lange auf ▲ bis „OFF" erscheint.

Warngrenzwert für Stromunterschreitung (I!▼)

Dieser Wert muss auf „OFF" stehen. Falls nicht klicken Sie so lange auf ▼ bis „OFF" erscheint.

Warngrenzwert für Stromüberschreitung (I!▲)

Dieser Wert muss auf „OFF" stehen. Falls nicht klicken Sie so lange auf ▲ bis „OFF" erscheint.

Folgende Parameter sind im SET-Menü hinterlegt die nur vom Service-Personal geändert werden dürfen.

Parameter	Wert
Hyst	0,1 A
OnDel	3s
Del	3s
RSDel	3m
I▲	no
I >>≟	no
Mem ?	no
↶ ?	no
?	Is
◘ ?	NC

(7) Betriebsstundenzähler Pressschneckenseparator

(8) Phasenfolgerelais

(9) Hilfsschütz

(10) Sicherung

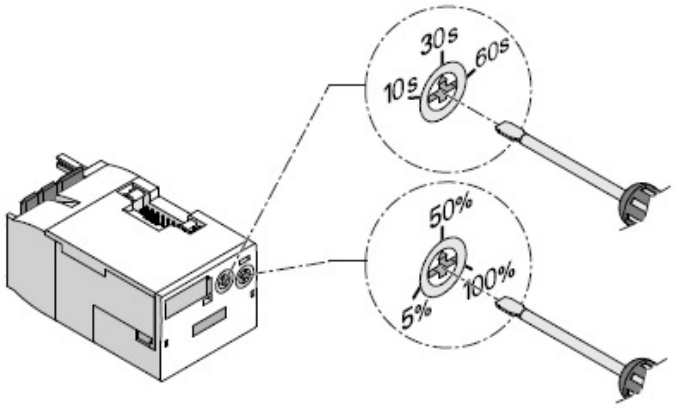
(11) Reihenklemmen zum Anschluss der Motoren und Sensoren.

Bitte beachten Sie hierzu die Unterlagen die dem Schaltkasten beiliegen.

(12) (Wende-)Schütz Abförderpumpe (nur Mobile Einheit „Large")

(13) Schütz / Stern-Dreieck-Modul Pressschneckenseparator

Falls ein Stern-Dreieck-Modul eingebaut ist muss die Zeit auf **10s** und **50%** eingestellt werden.



(14) (Wende-)Schütz Zuförderpumpe

9.3 Erste Inbetriebnahme

Nachstehend wird beschrieben wie die Mobile Einheit in Betrieb genommen wird. Zur Pfropfenbildung und Einstellung des TS-Gehalt beachten Sie die Betriebsanleitung des jeweiligen Pressschneckenseparators.

Beachten Sie dass Verdrängerpumpen in der Regel nicht trocken laufen dürfen und der Ansaugvorgang mit Wasser unterstützt werden muss. Bitte beachten Sie hierzu die Angaben in der Betriebsanleitung der jeweiligen Pumpe.

1. Kontrollieren Sie ob alle Schläuche angeschlossen sind und ggf. Schieber geöffnet sind.
2. Schließen Sie die Klappen bzw. Kegelkopf des Pressschneckenseparators. Stopfen Sie ggf. vorher Feststoff in den Auswurf um die Bildung eines Pfropfens zu beschleunigen.
3. Drehen Sie die Wahlschalter der Pumpe(n) und der Durchbruchüberwachung auf „OFF". Drehen Sie den Hauptschalter auf „ON" und quittieren Sie die Störungslampe. Sollte eine Quittierung nicht möglich sein, so beachten Sie die Hinweise unter *10 Funktionsstörungen*.
4. Drehen Sie den Wahlschalter der Zuförderpumpe auf „Behälter füllen" bis der Behälter mit erster Flüssigkeit gefüllt wird. Drehen Sie den Wahlschalter wieder auf „OFF".
5. Drücken Sie die Start-Taste, der Pressschneckenseparator dreht sich.
6. Schalten Sie die Zuförderpumpe an, so dass der Vorlagebehälter für ca. 3-5 Sekunden befüllt wird. Beobachten Sie den Pressschneckenseparator und wiederholen Sie mehrmals den Füllvorgang bis sich ein stabiler Pfropfen gebildet hat.
7. Stellen Sie den Wahlschalter der Zuförderpumpe auf „Auto". Der Pumpvorgang startet automatisch bei leerem Behälter und schaltet bei vollem Behälter ab.
8. Nur Mobile Einheit „Large": Stellen Sie den Wahlschalter der Abförderpumpe auf „Auto". Sollte die Flüssigkeit drucklos über einen Behälteranschluss ablaufen, so stellen Sie die Wahlschalter auf „OFF". Drehen Sie das Zeitrelais „Ruhezeit" auf maximalen Wert (siehe *9.2 Steuerung*).
9. Stellen Sie das Strommessrelais (siehe *9.2 Steuerung*) und ggf. den Durchbruchschalter am Pressschneckenseparator ein. Schalten Sie den Durchbruchschalter auf „ON".
10. Stellen Sie die Zeitrelais ein (siehe *9.2 Steuerung*).
11. Beobachten Sie noch für mindestens 15 Minuten den Separationsprozess und passen Sie ggf. Parameter an.

9.4 Separation ausschalten

Drehen Sie den Wahlschalter für die Zuförderpumpe auf „OFF" und separieren Sie weiter bis der Pressschneckenseparator keine Flüssigkeit mehr hat. Schalten Sie den Pressschneckenseparator dann aus. Pumpen Sie mit dem Wahlschalter der Abförderpumpe ggf. den Auffangbehälter leer. Drehen Sie den Hauptschalter auf „O".

9.5 Wiederinbetriebnahme

Zur Wiederinbetriebnahme schalten Sie den Durchbruchschalter auf „OFF" und die Pumpen auf „AUTO". Drücken Sie die Start-Taste und aktivieren Sie nach ca. 1 Minute den Durchbruchschalten. Passen Sie ggf. Parameter an.

9.6 Winterbetrieb und längere Stillstandszeiten

Bei Temperaturen unter 0°C oder längeren Stillstandszeiten (> 2 Wochen) muss der Pressschneckenseparator nach dem Betrieb komplett vom Flüssigkeiten und festen Phasen gesäubert werden. Zudem müssen auch alle Pumpen und Leitungen von Flüssigkeiten befreit werden. Schalten Sie die Separation aus (siehe *9.4 Separation ausschalten*) und führen Sie folgende Punkte durch:

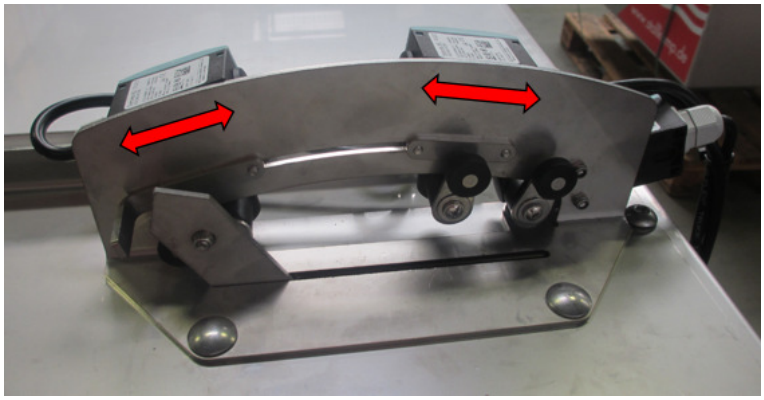
- Schalten Sie die Pumpen und Durchbruchschalter auf „OFF". Öffnen Sie die Klappen bzw. Kegelkopf und starten Sie den Pressschneckenseparator damit die Feststoffe störungsfrei aus dem Pressschneckenseparator austreten können. Beachten Sie auch die Hinweise der jeweiligen Betriebsanleitung des Pressschneckenseparators.
- Entleeren Sie die Pumpen indem Sie diese im Handbetrieb bestätigen und Flüssigkeiten abpumpen. Öffnen Sie ggf. Schieber um Flüssigkeiten ablaufen zu lassen. Beachten Sie auch die Hinweise der jeweiligen Betriebsanleitung der Pumpe.

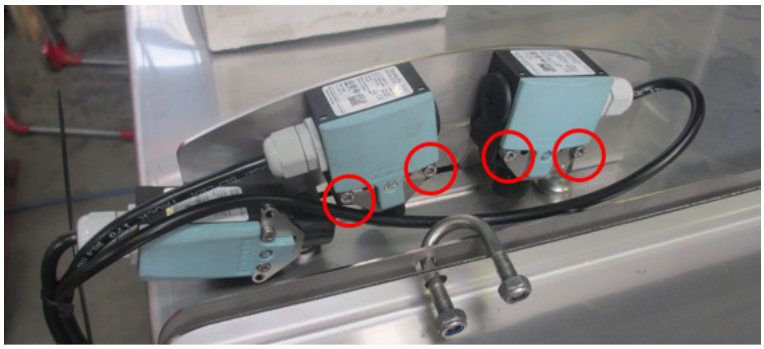
Für eine Wiederinbetriebnahme der Maschine führen Sie die Punkte unter *9.3 Erste Inbetriebnahme* durch.

9.7 Einstellung Schwimmerschaltung

Nach Bedarf können die Schaltpunkte „An" und „Aus" der Pumpen an der Schwimmerschaltung geändert werden. Hierzu lösen Sie die zwei Schrauben am Rollenhebeltaster und verschieben diesen. Drehen Sie die Schrauben wieder fest an.

Die Position des Not-Aus Melders kann nicht verändert werden.





10 FUNKTIONSSTÖRUNGEN

Arbeiten zur Behebung von Störungen sollten nur von entsprechend geschultes Personal erfolgen. Beachten Sie die Sicherheitshinweise (siehe *4 Sicherheit*).

Sollte ihre Störung nicht aufgelistet sein oder nicht behoben werden können so wenden Sie sich an uns oder unserem Werksvertretern.

Für Störungen am Pressschneckenseparator oder Pumpe beachten Sie bitte die jeweilige Betriebsanleitung.

Störung	**Ursache**	**Abhilfe**
Steuerung reagiert nicht und es leuchtet nicht die rote Störungslampe	Hauptschalter auf „Aus"	Drehen Sie den Hauptschalter auf „Ein".
	Stromanschluss fehlerhaft	Überprüfen Sie den Stromanschluss ob alle Phasen + N-Leiter vorhanden sind.
	Leistungsschalter (Steuersicherung) ausgelöst	Schalten Sie den Leistungsschalter wieder ein. Löst dieser wieder sofort aus, so kontaktieren Sie einen Elektriker.
Die rote Störungslampe leuchtet auf	Stromzufuhr war unterbrochen.	Drücken Sie den Taster.
	Phasen liegen falsch an	Drehen Sie den CEE-Stecker bzw. tauschen Sie zwei Phasen. Drücken Sie den Taster.
	Motorschutzschalter hat ausgelöst.	Überprüfen Sie die Motorschutzschalter. Untersuchen Sie warum der Schalter ausgelöst hat und beheben Sie das Problem. Drehen Sie den Schalter wieder auf „On".
	Not-Aus Auffangbehälter	Kontrollieren Sie den Füllstand und die Pumpenleistung. Beheben Sie den Fehler. Drücken Sie den Taster.
	Ein Zeitrelais hat ausgelöst.	Kontrollieren Sie die eingestellten Zeiten am Zeitrelais (siehe 9.2 Steuerung). Drücken Sie den Taster. Weitere Details siehe unten.
	Externes Signal.	Beheben Sie den Fehler des externen Signales. Drück Sie den Taster.
Strommessrelais löst aus	Flasche Einstellungen	Kontrollieren Sie die Einstellungen (siehe 9.2 Steuerung)
	Separator hat keine Flüssigkeit	Kontrollieren Sie die Flüssigkeitszufuhr
	Durchbruch am Auswurf	Kontrollieren Sie den Auswurf. Erhöhen Sie ggf. den Druck.
Zeitrelais **Vorlagebehälter**	Es wird keine Flüssigkeit gefördert	(Saug-)Leitung auf Leckage kontrollieren und heben.
		Pumpe defekt. Fehler beheben.
	Füllstand im Vorlagebehälter steigt nicht an.	Pumpe hat zu geringe Förderleistung. Pumpe auf Verschleiß kontrollieren und beheben. (Saug-)Leitung auf Leckage kontrollieren und heben.
		Medium ist zu dünn und läuft direkt durch den Pressschneckenseparator. Verwenden Sie

		eine kleinere Spaltweite.
		Überprüfen Sie den Pressschneckenseparator auf Durchbruch am Auswurf und beheben Sie diesen.
	Pumpe schaltet bei vollem Behälter nicht ab	Kontrollieren Sie den Max-Schalter. Tauschen Sie diesen ggf. aus.
Diese Störungen betreffen nur die Mobile Einheit „Large"		
Zeitrelais **Auffangbehälter Pumpzeit**	Es wird keine Flüssigkeit gefördert	(Saug-)Leitung auf Leckage kontrollieren und beheben.
		Pumpe defekt. Fehler beheben.
	Pumpe schaltet bei leerem Behälter nicht ab.	Kontrollieren Sie den Min-Schalter. Tauschen Sie diesen ggf. aus.
		Kontrollieren Sie den Auffangbehälter auf Sandablagerungen. Reinigen Sie ggf. diesen.
Zeitrelais **Auffangbehälter Ruhezeit**	Der Füllstand im Behälter steigt nicht an.	Kontrollieren Sie die Leistung des Pressschneckenseparators.
		Leckage zwischen Pressschneckenseparator und Auffangbehälter. Beheben Sie den Fehler.
	Die Pumpe schaltet nicht an.	Kontrollieren Sie den Max + NOTAUS - Schalter. Tauschen Sie diesen ggf. aus.

11 WARTUNG DER MOBILEN EINHEIT

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 Punkt 13 Wartungs- und Revisionsliste Seite 30).

11.1 Wartungsintervalle

Vor jeder Inbetriebnahme des Pressschneckenseparators ist dieses auf eventuelle Beschädigungen zu prüfen. Darüber hinaus sind sämtliche Schrauben und andere Befestigungseinrichtungen auf festen Sitz zu prüfen.

Eine gründliche und regelmäßige Wartung und Inspektion der Verschleißteile führt zu einer erheblichen Verlängerung der Standzeit. Verschlissene Teile müssen so schnell wie möglich ausgetauscht werden, um Folgeschäden zu vermeiden.

Für die Wartung des Pressschneckenseparators und der Pumpen beachten Sie bitte jeweils die Angaben in deren Betriebsanleitungen.

11.1.1 Empfehlung täglich / vor jedem Einsatz

Führen Sie eine Sichtkontrolle durch. Achten Sie dabei speziell auf folgende Punkte:

- Beschädigungen an Schläuche und deren Kupplungen
- Funktion der Schwimmerschaltung. Achten Sie darauf dass diese nicht von Verunreinigungen verdeckt sind und alle Bauteile sich frei bewegen können.
- Beschädigungen an den Elektrokabeln

11.1.2 Empfehlung wöchentlich

Kontrollieren Sie die Behälter auf Sandablagerungen. Reinigen Sie diese ggf.

11.1.3 Empfehlung alle 12 Monate

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 Gewindegrößen sind nachstehend dargestellt.

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

11.2 Reinigung der Mobilen Einheit

Reinigen Sie nach Bedarf die Maschine. Großflächen können dabei mit einem Hochdruckreiniger gesäubert werden. Richten Sie den Hochdruckreiniger niemals auf elektronische Bauteile (Schwimmerschalter, Schaltkasten, Elektromotoren, …). Achten Sie auf die Angaben der jeweiligen Betriebsanleitungen.

11.3 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.

12 HINWEISE

12.1 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. Soweit 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 Einsteigen 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 Aufrühren 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 Aufrühren 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.

13 Wartungs- und Revisionsliste der Mobilen Einheit

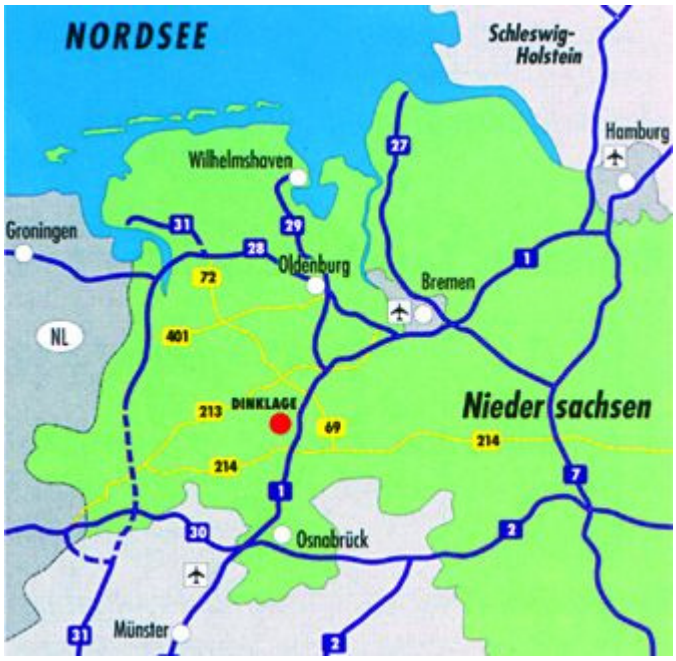
Jede Person hat ordnungsgemäß alle Wartungs- und Revisionsarbeiten in die Liste einzutragen und durch eigene und die Unterschrift des Verantwortlichen dies zu bestätigen.

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

Wartung/Revision am Gerät mit der Maschinennummer	Bemerkungen	Datum	Unterschrift Monteur	Unterschrift Verantwortlicher

Wartung/Revision am Gerät mit der Maschinennummer	Bemerkungen	Datum	Unterschrift Monteur	Unterschrift Verantwortlicher

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
- Separationstechnik

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