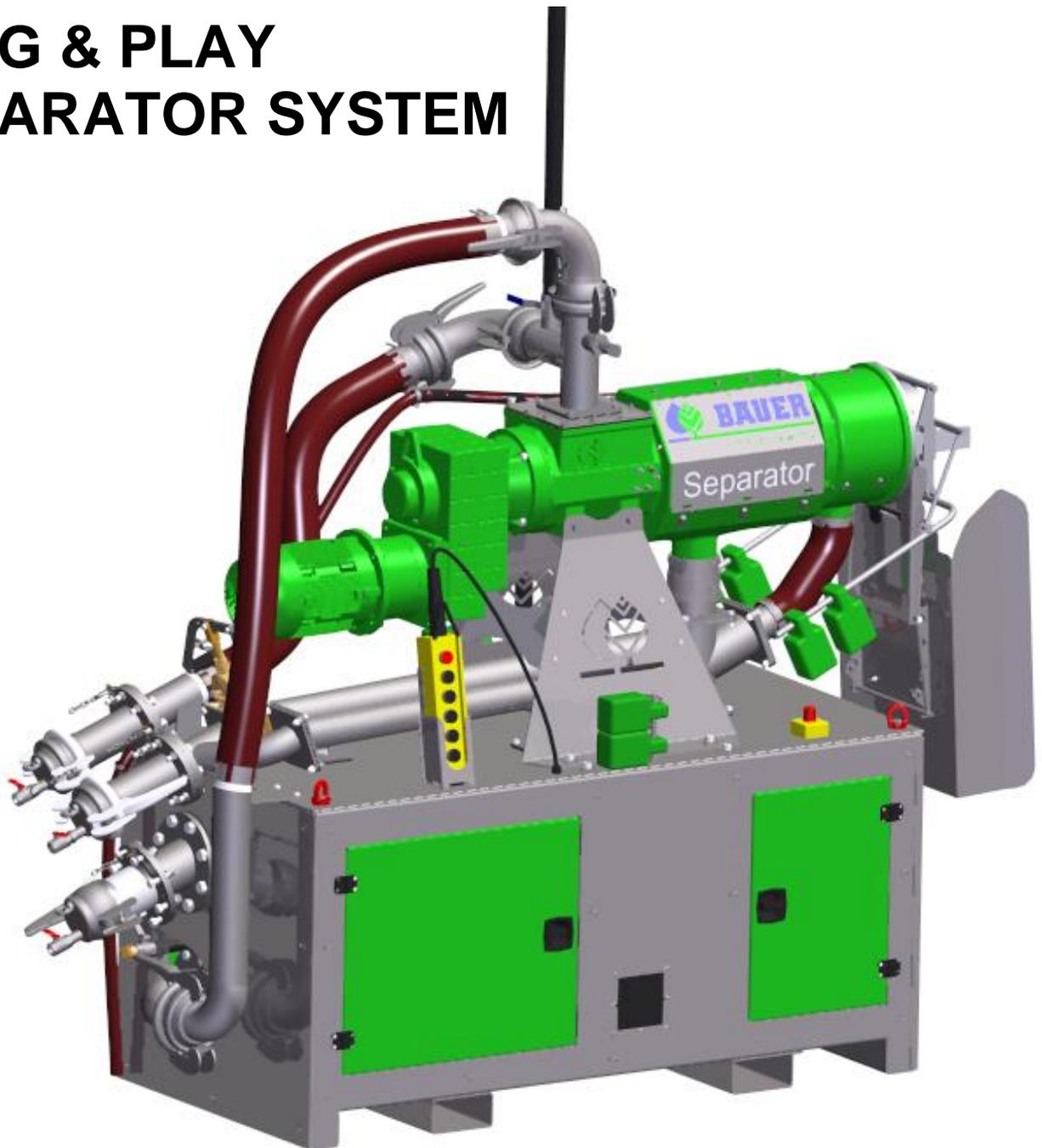




# BAUER

*FOR A GREEN WORLD*

## BETRIEBSANLEITUNG FÜR PLUG & PLAY SEPARATOR SYSTEM



Version: II- 2016

Plug & Play  
D

## Herzlichen Dank für den Kauf eines **BAUER PLUG & PLAY Separator Systems!**

Die vorliegende **Betriebsanleitung** ist ein wichtiges Dokument und beschreibt den Betrieb und die Wartung des **BAUER PLUG & PLAY Separator Systems**.

Alle in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Informationen basieren auf den neuesten Produktinformationen, welche zum Zeitpunkt des Druckes erhältlich waren. Sollten trotzdem weitere Fragen auftreten, können Sie die Auskunft von Ihrem Händler, bzw. direkt über die **Firma BAUER** anfordern.

Wir weisen darauf hin, dass der Inhalt dieser Betriebsanleitung nicht Teil einer früheren oder einer bestehenden Vereinbarung, Zusage oder eines Rechtsverhältnisses ist, oder dieses abändern soll. Sämtliche Verpflichtungen der **Firma BAUER** ergeben sich aus dem jeweiligen Kaufvertrag, der auch die vollständige und allein gültige Gewährleistungsregelung enthält. Diese vertraglichen Gewährleistungsbestimmungen werden durch die Ausführungen dieser Betriebsanleitung weder erweitert noch beschränkt.

Das **BAUER Plug & Play Separator System** ist für sicheren und zuverlässigen Betrieb konstruiert, wenn dieses gemäß der Betriebsanleitung bedient wird.

Lesen Sie daher bitte diese Betriebsanleitung und die der enthaltenden Komponenten wie **BAUER-Separator**, **BAUER-Helix Pumpe**, der Abförhpumpe, sowie die Beschreibung der Steuerung genau durch, bevor Sie das **BAUER Plug & Play Separator System** in Betrieb nehmen! Die darin angeführten Hinweise für die Bedienung, den Betrieb und die Wartung müssen genau beachtet werden.

Unter diesen Voraussetzungen wird das **BAUER Plug & Play Separator System** jahrelang zu Ihrer vollsten Zufriedenheit funktionieren.

Der Inhalt dieser Betriebsanleitung ist geistiges Eigentum der **Firma BAUER GmbH** und/ oder deren Zulieferfirmen. Die verfügbaren Informationen dürfen nur im Zusammenhang mit der Erstellung von spezifikationskonformen Dokumenten/Belegen im Zuge einer Bestellung bei der **Firma BAUER** verwendet werden. Ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung der **Firma BAUER** ist eine Vervielfältigung oder Bekanntmachung dieser Betriebsanleitung, selbst auszugsweise, nicht gestattet.

Die **Firma BAUER** behält sich das Recht vor, jederzeit ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen, ohne irgendwelche Verpflichtungen einzugehen!

Die Betriebsanleitung enthält aus Gründen der Übersichtlichkeit und wegen der möglichen Vielzahl nicht sämtliche Detailinformationen und kann insbesondere nicht jeden denkbaren Fall des Betriebes und der Instandhaltung berücksichtigen.

### ACHTUNG



**Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung kann Verletzungen von Personen oder Beschädigung der Anlage zur Folge haben!**

### HINWEIS



Diese Betriebsanleitung sollte als Teil des **BAUER Plug & Play Separator Systems** angesehen werden. Lieferanten von neuen oder gebrauchten Geräten sind angehalten, schriftlich zu dokumentieren, dass diese Betriebsanleitung mit dem Gerät ausgeliefert wurde.

Geben Sie diese Betriebsanleitung dem Bedienungspersonal. Bei allen Anfragen, bei Schriftverkehr, Garantieansprüchen oder Ersatzteilbestellungen, geben Sie uns bitte den Typ und die Seriennummer des **BAUER Plug & Play Separator Systems**, sowie dessen Komponenten bekannt.

**Wir wünschen Ihnen viel Erfolg mit dem BAUER Plug & Play Separator System!**



---

## HERSTELLERDATEN

**Typenbezeichnung:** Plug & Play Separator System

**Seriennummer<sup>1</sup> Plug & Play:** \_\_\_\_\_

**Type und Seriennummer Plug & Play Komponenten:**

**Separator:** S655 oder S855 \_\_\_\_\_

**Beschickungspumpe:** Helix Drive 555 \_\_\_\_\_

**Abföhrpumpe:** B70VBVGMC \_\_\_\_\_

**Steuerung:** C.T.B. \_\_\_\_\_

**Händler: Name:** \_\_\_\_\_

**Adresse:** \_\_\_\_\_

**Tel./Fax:** \_\_\_\_\_

**Datum der Auslieferung:** \_\_\_\_\_

**Hersteller der Maschine:** Röhren- und Pumpenwerk **BAUER** GmbH.  
Kowaldstraße 2  
A - 8570 Voitsberg  
Tel.: +43 3142 200 - 0  
Fax: +43 3142 200 -320 /-340  
E-Mail: [sales@bauer-at.com](mailto:sales@bauer-at.com)  
[www.bauer-at.com](http://www.bauer-at.com)

**Besitzer bzw. Betreiber: Name:** \_\_\_\_\_

**Adresse:** \_\_\_\_\_

**Tel. /Fax:** \_\_\_\_\_

Hinweis: Notieren Sie die Typen- und Seriennummer Ihres Plug & Play Separator Systems ,dessen Komponenten und des Zubehörs! Geben Sie diese Nummern bei jedem Kontakt mit Ihrem Händler an.

---

<sup>1</sup>Es ist sehr wichtig, die ganze Seriennummerngruppe, einschließlich aller Buchstaben, und zwar sowohl von Maschine als auch von ihren relevanten Bauteilen bei allen Garantieansprüchen und den mit dieser Maschine zusammenhängenden Schriftwechsel anzugeben. Auf diesen Punkt kann nicht genug hingewiesen werden.



# INHALTSVERZEICHNIS

|  |           |
|--|-----------|
| <b>INHALTSVERZEICHNIS ABBILDUNGEN .....</b>                              | <b>3</b>  |
| <b>1 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE .....</b>                            | <b>4</b>  |
| 1.1 Warnhinweise und Symbole .....                                       | 4         |
| 1.2 Informationspflicht .....  | 4         |
| 1.3 Produkthaftung .....   | 4         |
| 1.4 Qualifiziertes Personal .....  | 5         |
| 1.5 Bestimmungsgemäße Verwendung .....                                   | 5         |
| 1.6 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung .....                 | 5         |
| 1.7 Entsorgung .....   | 5         |
| <b>2 ALLGEMEINE SICHERHEITS- UND UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN .....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>3 FUNKTIONSBESCHREIBUNG .....</b>                                     | <b>9</b>  |
| <b>4 AUFSTELLUNG DES PLUG &amp; PLAY SEPARATOR SYSTEMS .....</b>         | <b>10</b> |
| 4.1 Auslieferungszustand des BAUER Plug & Play Separator Systems .....   | 10        |
| 4.2 Benötigtes Werkzeug .....  | 10        |
| 4.3 Transport .....  | 10        |
| 4.4 Ausstattung, Identifikation und Information .....                    | 11        |
| 4.5 Typenschilder .....  | 12        |
| 4.5.1 Angaben am Plug & Play Separator System – Typenschild .....        | 12        |
| 4.5.2 Hinweisschilder .....  | 12        |
| 4.6 Technische Daten Plug & Play Separator System .....                  | 12        |
| 4.7 Aufstellung und Montage .....  | 13        |
| <b>5 ELEKTROANSCHLUSS .....</b>  | <b>14</b> |
| <b>6 VORBEREITUNG ZUR INBETRIEBNAHME .....</b>                           | <b>15</b> |
| <b>7 INBETRIEBNAHME .....</b>  | <b>16</b> |
| 7.1 Motorschutzschalter: .....   | 16        |
| 7.2 Hauptschalter des elektrischen Schaltschranks .....                  | 17        |
| 7.3 Drehrichtung Prüfen: .....   | 17        |
| 7.4 Störungen löschen: .....   | 17        |
| 7.5 Funktion der einzelnen Komponenten überprüfen: .....                 | 18        |
| 7.6 Separator Pfropfenbildung: .....                                     | 19        |
| 7.7 Druck-Sollwert .....   | 20        |
| 7.7.1 Automatikbetrieb .....   | 20        |
| 7.7.2 Lokales und externes Keypad mit Display .....                      | 20        |
| 7.7.3 Einstellen des Druck-Sollwerts .....                               | 21        |
| 7.7.4 Abschaltung der Anlage bei Überdruck .....                         | 21        |
| 7.8 Betriebsarten .....  | 22        |
| 7.8.1 Der Automatikbetrieb .....   | 22        |
| 7.8.2 Der Handbetrieb .....  | 22        |
| 7.8.3 Automatikbetrieb mit Ablaufpumpe: .....                            | 23        |
| 7.8.4 Automatikbetrieb ohne Ablaufpumpe: .....                           | 24        |
| 7.8.5 Handbetrieb mit Ablaufpumpe: .....                                 | 25        |
| 7.8.6 Handbetrieb ohne Ablaufpumpe: .....                                | 26        |
| <b>8 STÖRUNGEN – STÖRUNGSBEHEBUNG .....</b>                              | <b>27</b> |
| 8.1 Getriebemotor schaltet ab - Motorschutz wurde ausgelöst: .....       | 27        |
| 8.2 Vordruck-Sollwert wurde falsch eingestellt: .....                    | 27        |
| 8.3 Hauptschalter bei elektrischen Schaltschrank ist ausgeschaltet ..... | 27        |
| 8.4 Strom-Netz-Anschluss funktioniert nicht: .....                       | 27        |
| 8.5 Störungsbehebung .....   | 28        |
| <b>9 WINTERBETRIEB – AUSSER BETRIEB SETZEN .....</b>                     | <b>30</b> |
| <b>10 WARTUNG UND INSPEKTION .....</b>                                   | <b>30</b> |
| <b>11 NOTIZEN: .....</b>   | <b>31</b> |
| <b>12 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG .....</b>                                    | <b>32</b> |



---

## INHALTSVERZEICHNIS ABBILDUNGEN

|  |    |
|--|----|
| Abbildung 1 Funktionsbeschreibung .....  | 9  |
| Abbildung 2 Schema Plug & Play .....   | 9  |
| Abbildung 3 Transport - Hilfsmittel .....  | 10 |
| Abbildung 4 Hauptkomponenten .....   | 11 |
| Abbildung 5 Abmessungen Plug & Play Separator System .....                         | 13 |
| Abbildung 6 Drehrichtung Separator Schnecke .....                                  | 14 |
| Abbildung 7 Motorschutzschalter .....  | 16 |
| <i>Abbildung 8 Schaltschrank</i> .....   | 17 |
| Abbildung 9 Schaltschrank Hauptschalter .....                                      | 17 |
| Abbildung 10 Phasenüberwachungsrelais .....  | 17 |
| Abbildung 11 Reset Knopf; Störungslampe .....                                      | 17 |
| Abbildung 12 AUTO - 0 - HAND Schalter .....  | 18 |
| Abbildung 13 Fernbedienung .....   | 18 |
| Abbildung 14 AUTO - 0 - HAND Schalter .....  | 19 |
| Abbildung 15 Schalter Zuführpumpe .....  | 19 |
| Abbildung 16 Lokales Keypad am FU .....  | 20 |
| Abbildung 17 Externes Keypad am Schaltschrank .....                                | 20 |
| Abbildung 18 Hebel und Schalterstellung im Automatikbetrieb mit Ablaufpumpe .....  | 23 |
| Abbildung 19 Hebel und Schalterstellung im Automatikbetrieb ohne Ablaufpumpe ..... | 24 |
| Abbildung 20 Hebel und Schalterstellung im Handbetrieb mit Ablaufpumpe .....       | 25 |
| Abbildung 21 Hebel und Schalterstellung im Handbetrieb ohne Ablaufpumpe .....      | 26 |
| Abbildung 22 Motorschutzschalter .....   | 27 |
| Abbildung 23 Schaltschrank Hauptschalter .....                                     | 27 |
| Abbildung 24 PLUG & PLAY Separator System .....                                    | 30 |

# 1 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Informationen, die bei Aufstellung Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher muss sie unbedingt vom Monteur sowie vom zuständigen Fachpersonal sehr genau gelesen und beachtet werden. Sie muss ständig am Einsatzort der Maschine verfügbar sein.

Werden die Installation und die Wartung der Anlage nicht ordnungsgemäß laut Bedienungsanleitung durchgeführt, entfallen etwaige Ansprüche aufgrund von Mängeln.

Der Kunde ist für das fachgerechte Aufstellen der gesamten Ausrüstung verantwortlich. Hinweise vor Einbau der Maschine lesen. Zugesagte Leistungen der Maschine und der Aufbauten sowie Erfüllung eventueller Garantieansprüche bedingen die Einhaltung dieser Hinweise.



Das vom Hersteller anzubringende CE-Zeichen dokumentiert die Konformität der Maschine mit den Bestimmungen der Maschinenrichtlinien und mit anderen einschlägigen EG-Richtlinien.

## 1.1 Warnhinweise und Symbole

In dem Betriebshandbuch werden folgende Hinweise, Warnhinweise, für besonders wichtige Anweisungen benutzt:

|   |  |
|---|--|
| <b>GEFAHR</b><br> | <b>Sind Angaben bzw. Ge- und Verbote zur Verhütung von erheblichen Personen- oder Sachschäden.</b> |
|---|--|

|   |   |
|---|---|
| <b>ACHTUNG</b><br> | <b>Sind besondere Angaben zur Verhütung von geringeren Personenschäden bzw. Ge- und Verbote zur Sachschadenverhütung an der Maschine.</b> |
|---|---|

|   |  |
|---|--|
| <b>HINWEIS</b><br> | <b>Sind besondere Hinweise hinsichtlich Arbeitserleichterung bzw. zur wirtschaftlichen Anwendung der Maschine.</b> |
|---|--|

**Die Beachtung etwaiger anderer Hinweise bezüglich Transport, Zusammenbau, Betrieb und Wartung wie auch Referenzdaten (in der Betriebsanleitung, in der Produktdokumentation und am Gerät selbst) ist gleichfalls unerlässlich zur Vermeidung von Fehlfunktionen, welche auf direkte oder indirekte Weise ernsthafte Verletzungen oder Sachschäden verursachen könnten.**

## 1.2 Informationspflicht

Bei späterer Weitergabe der Maschine durch den Kunden muss die Betriebsanleitung mitgegeben werden und der Übernehmer der Maschine muss unter Hinweis auf die genannten Vorschriften eingeschult werden.

Sollten Ihrerseits Verständnisschwierigkeiten auftreten, so nehmen Sie zur Klärung mit dem zuständigen Verkäufer oder der Firma BAUER Kontakt auf.

## 1.3 Produkthaftung

Im Sinne des Produkthaftungsgesetzes ist jeder Landwirt Unternehmer!

Gemäß §9 PHG wird die Haftung für Schäden, die durch Produktfehler an Sachen verursacht werden, ausdrücklich ausgeschlossen. Dieser Haftungsausschluss gilt auch für Teile, die die Firma BAUER nicht selbst erzeugt, sondern zukaufft.



## 1.4 Qualifiziertes Personal

Qualifiziertes Personal sind Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung, Erfahrung und Unterweisung sowie ihrer Kenntnis über einschlägige Normen, Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften und Betriebsverhältnisse, von dem für die Sicherheit der Anlage Verantwortlichen berechtigt worden sind, die jeweils erforderliche Tätigkeit auszuüben und dabei mögliche Gefahren erkennen und vermeiden können. Es muss auf das gesetzlich zulässige Mindestalter des Bedien- und Wartungspersonals geachtet werden. Unter anderem sind auch Kenntnisse in Erste-Hilfe-Maßnahmen erforderlich.

## 1.5 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Das BAUER Plug & Play Separator System ist ausschließlich für die fest-flüssig Trennung in der Landwirtschaft, Industrie und bei Biogasanlagen gebaut (bestimmungsgemäßer Gebrauch).
- Jeder darüber hinaus gehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.
- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.
- Das BAUER Plug & Play Separator System darf nur von Personen benutzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.
- Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten.
- Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus

## 1.6 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Umbau oder Veränderungen an der Maschine sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile hebt die Haftung der daraus entstehenden Schäden auf.

Die zur Verwendung kommenden Ersatzteile müssen denen, vom Hersteller der Anlage, festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Die vom Hersteller mitgelieferten bzw. nachbestellten Ersatz- und Verschleißteile erfüllen diese Bedingung.

## 1.7 Entsorgung

Die Maschine muss laut den örtlichen Entsorgungsrichtlinien entsorgt werden.

Für eine sichere und umweltschonende Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen sowie von Austauschteilen ist Sorge zu tragen. Öle, Fette und Filter ordnungsgemäß entsorgen!

## 2 ALLGEMEINE SICHERHEITS- UND UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN



### ACHTUNG

**Vor jeder Inbetriebnahme das Gerät auf Betriebssicherheit überprüfen!**

- Alle behördlichen Vorschriften, welche im Zusammenhang mit dem Betrieb und der Wartung der Anlage stehen sind genauestens zu beachten.
- Ergänzend zur Betriebsanleitung müssen allgemeingültige gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz separat vorgeschrieben und beachtet werden.  
Derartige Pflichten können zum Beispiel den Umgang mit gefährlichen Stoffen oder das zur Verfügung stellen bzw. Tragen persönlicher Schutzausrüstung oder straßenverkehrstechnische Regelungen betreffen.
- Die Betriebsanleitung soll mit den Anweisungen zur Berücksichtigung betrieblicher Besonderheiten, z.B. hinsichtlich Arbeitsorganisation, Arbeitsabläufe und dem eingesetzten Personal ergänzt werden. Es muss auch die Aufsichts- und Meldepflicht vom Betreiber eindeutig geregelt werden.
- Um Ihre Sicherheit und die Sicherheit Ihrer Mitarbeiter zu gewährleisten, ist es erforderlich, dass jede Person, welche für die Bedienung der Anlage zuständig ist, auch mit dieser vertraut ist. Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät!
- Das mit dem Betrieb der Anlage beauftragte Personal muss vor Arbeitsbeginn das Betriebshandbuch und hier besonders das Kapitel "Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften" gelesen haben
- Jede Person muss sich der Sicherheitsmaßnahmen bewusst sein, die bei Arbeiten an elektromechanischen Komponenten und Maschinen einzuhalten sind.
- Nur eingewiesenes Personal darf sich im Gefahrenbereich aufhalten
- Es darf nur geschultes bzw. unterwiesenes Personal eingesetzt werden. Es müssen die jeweiligen Zuständigkeiten des Personals für das Bedienen, Rüsten, Warten und Instandsetzen eindeutig festgelegt werden. Es ist auch sicherzustellen, dass nur dazu beauftragtes Personal an der Anlage tätig ist.
- Das zu schulende, anzulernende, einzuweisende oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung befindliche Personal darf nur unter ständiger Aufsicht einer auf dieser Anlage erfahrenen Person tätig sein.
- Es muss zumindest in Abständen sicherheits- und gefahrenbewusstes Arbeiten des Personals unter Beachtung der Betriebsanleitung kontrolliert werden.
- Das mit dem Betrieb der Anlage beauftragte Personal darf:
  - ⇒ kein offenes langes Haar
  - ⇒ keine lose Kleidung
  - ⇒ keinen Schmuck, einschließlich Ringe und Ohrgehänge tragen  
Es könnte Verletzungsgefahr bestehen durch hängenbleiben und hineingezogen werden.
- Das Bedienpersonal der Anlage muss mit den Brandmelde- und Brandbekämpfungsmöglichkeiten vertraut gemacht werden.
- Es soll durch eine Vorschrift oder Verordnung vorgeschrieben werden, die persönliche Schutzausrüstung wie Gehörschutz, Schutzbrille, Sicherheitsschuhe, usw., beim Betreiben der Anlage zu tragen.
- Auf alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an und auf der Anlage ist hinzuweisen und diese sind an und auf der Anlage in lesbarem Zustand evident zu halten.
- Bei sicherheitsrelevanten Änderungen der Anlage oder ihres Betriebsverhaltens muss die Anlage sofort stillgesetzt und die Störung der zuständigen Person bzw. Stelle, gemeldet werden.
- Rohr- und Schlauchleitungen in den angegebenen bzw. in angemessenen Zeitabständen auswechseln, auch wenn keine betriebsrelevanten Mängel erkennbar sind.
- Vorgeschriebene oder im Betriebshandbuch angegebene Fristen für täglich, wöchentlich und monatlich wiederkehrenden Prüfungen und Inspektionen sind einzuhalten. Für die Durchführung dieser Arbeiten ist eine angemessene Werkzeugausrüstung bereitzuhalten.
- Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise mit der Anlage ist zu unterlassen. Die Anlage darf ausschließlich nur bestimmungsgemäß verwendet werden. Es sind alle Maßnahmen zu treffen, dass die Anlage nur in sicherem und funktionsfähigem Zustand betrieben wird.
- Die Anlage darf nur in Betrieb genommen werden wenn alle Schutz- und sicherheitsbedingten Einrichtungen voll funktionsfähig sind. Darunter versteht man, dass alle lösbaren Schutzeinrichtungen, **NOT - AUS** Taster, Abdeckungen vorhanden und funktionsfähig sind.



- Vor jeder Inbetriebnahme ist die Anlage auf äußerlich erkennbare Mängel zu überprüfen. Eingetretene Veränderungen, einschließlich der des Betriebsverhaltens und Funktionsstörungen, müssen sofort der zuständigen Stelle gemeldet werden. Die Anlage ist sofort Stillzusetzen und zu sichern.
- Sollten nachfolgende Schäden oder Störungen an der Maschine festgestellt werden, muss der Betrieb der Maschine unverzüglich abgebrochen werden:
  - ⇒ Defekte, Beschädigungen oder Risse an den tragenden Teilen, Lagern, hydraulischen Komponenten oder Sicherheitseinrichtungen
  - ⇒ Beschädigungen an elektrischen Kabeln
  - ⇒ Ungewöhnliche Geräusche
  - ⇒ Ungewöhnlich schnelle oder langsame Bewegungen an der Maschine
  - ⇒ Fehler bei der Bedienung oder Steuerung der Maschine
  - ⇒ Leckagen an Schläuchen, Armaturen oder an der Maschine selbst
- Ein- und Ausschaltvorgänge, sowie die Überprüfung der Kontrollanzeigen sind gemäß Betriebshandbuch durchzuführen.
- Vor Einschalten oder Inbetriebnahme der Anlage ist sicherzustellen, dass niemand durch die anlaufende Anlage gefährdet wird.
- Vor Arbeitsbeginn ist zu prüfen, ob die Steuerung in Funktion ist. Vor Inbetriebnahme müssen alle Werkzeuge und Montagehilfen unfallsicher untergebracht werden.
- Die im Betriebshandbuch vorgeschriebenen Wartungs-, Einstell- und Inspektionsintervalle müssen eingehalten werden. Die angegebenen Intervalle sind Maximaltermine und dürfen nicht überschritten werden. Diese Arbeiten sowie der Austausch von Teilen dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.
- Beim Transport des Plug & Play Separator Systems ist für eine hinreichende Absicherung des Transportbereiches zu sorgen.
- Bei allen Arbeiten, welche den Betrieb, die Produktionsanpassung, Umrüstung oder Einstellung der Anlage und ihrer sicherheitsbedingten Einrichtungen sowie Inspektion, Wartung und Reparatur betreffen, sind die notwendigen Ein- und Ausschaltvorgänge gemäß Betriebshandbuch und Hinweisen für Instandhaltungsarbeiten zu beachten.
- Das Bedienungspersonal ist vor Beginn von Sonder-, Instandhaltungs-, und Umrüstarbeiten rechtzeitig zu informieren. Bei diesen Tätigkeiten ist immer eine Aufsichtskraft zu benennen.
- Bei diesen Arbeiten ist der Arbeitsbereich, soweit erforderlich, weiträumig abzusperren und abzusichern. Unbefugte haben keinen Zutritt.
- Instandsetzungs-, Wartungs-, und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen (Hauptschalter ausschalten und versperren oder elektrische Versorgung abkoppeln).
- Nehmen Sie sich in Acht vor unerwarteter Inbetriebsetzung der Anlage.
- Es wird darauf hingewiesen, dass ein gedrückter NOT-AUS Taster keinen Schutz gegen unbefugte Inbetriebnahme der Maschine darstellt.
- Größere Einzelteile und komplette Baugruppen sind bei Demontage und Montage sorgfältig an Hebezeugen zu befestigen und abzusichern. Es dürfen nur geeignete und technisch einwandfreie Hebezeuge sowie Lastaufnahmemittel mit ausreichender Tragkraft verwendet werden. Es ist nicht gestattet sich unter schwebenden Lasten aufzuhalten oder zu arbeiten. Vor jeder Tätigkeit an der Anlage sind Griffe, Trittleche, Geländer, Podeste, Bühnen, Leitern von Ölen, Schmutz, Schnee und Eis zu säubern.
- Bei Wartungsarbeiten am angehobenen Gerät stets Sicherung durch geeignete Abstützelemente vornehmen.
- Bei Montagearbeiten über Kopfhöhe sind dafür vorgesehene oder spezielle sicherheitsgerechte Aufstiegs- hilfen und Arbeitsbühnen zu verwenden. Anlagenteile nicht als Aufstiegs- hilfen benutzen. Die Anlage und hier insbesondere Anschlüsse und Verschraubungen sind zu Beginn der Wartung/Reparatur von Öl, Fett oder Pflegemitteln zu reinigen. Es dürfen keine aggressiven Reinigungsmittel verwendet werden. Es dürfen nur faserfreie Putztücher verwendet werden.
- Vor dem Reinigen der Anlage mit Wasser, Dampfstrahl, Hochdruckreiniger, oder anderen Reinigungsmitteln alle Öffnungen abdecken/zukleben, in die aus Sicherheits- und/oder Funktionsgründen kein Wasser, Dampf oder Reinigungsmittel eindringen darf. Besonders gefährdet sind Elektromotoren und elektronische Schaltschränke. Nach dem Reinigen sind die angebrachten Abdeckungen/Verklebungen vollständig zu entfernen.
- Tragen Sie entsprechende Schutzausrüstung zu Schutz gegen fliegende Partikel, wenn Sie zum Reinigen Druckluft oder Dampfstrahler verwenden.



- Nach der Reinigung sind alle Getriebeöl- und Medienleitungen sowie die elektrischen Anschlüsse auf Leckage, gelockerte Verbindung, Scheuerstellen und Beschädigungen zu untersuchen. Festgestellte Mängel sind sofort zu beheben.
- Die bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten gelösten Schraubverbindungen wieder festziehen. Auf die vorgeschriebenen Anzugsmomente achten.
- Ist die Demontage von Sicherheitseinrichtungen beim Warten, Rüsten und Reparieren erforderlich gewesen, müssen unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten die Wiedermontage und eine Überprüfung der Sicherheitseinrichtung erfolgen.
- Gerät nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind!
- Schutzkappen und Abdeckungen dürfen nicht entfernt werden.
- Die am Gerät angebrachten Aufkleber mit Schutz- und Warnhinweisschilder geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb; die Beachtung dient Ihrer Sicherheit! -diese dürfen nicht entfernt werden.
- Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen und ggf. nachziehen!
- Beim Auswechseln v. Arbeitswerkzeugen mit Schneiden geeignetes Werkzeug u. Handschuhe benutzen.
- Die Anlage wird elektrisch betrieben. Lassen Sie bei der Durchführung von Arbeiten in der Nähe von elektrisch betriebenen Anlageteilen besondere Vorsicht walten.
- Die Mindestabstände bezüglich elektrischer Leitungen einhalten. Ansonsten muss der Strom abgeschaltet oder der Arbeitsbereich begrenzt werden.
- Ausreichend Abstand zu elektrischen Kabeln halten; wenn dies nicht möglich ist, muss die Stromzufuhr unterbrochen oder der Arbeitsbereich begrenzt werden.
- Abstand zu 1000 Volt-Leitungen mindestens 1Meter
- Arbeiten an der elektrischen und elektronischen Ausrüstung der Anlage dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von eingeschultem Personal unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Vorschriften durchgeführt werden.
- Für eine ATEX 95-Zone 22-Zulassung siehe gesonderte Hinweise
- Nie mit Händen oder Füßen drehende oder sich bewegende Teile der Maschine berühren
- Es darf nie mit Händen, Werkzeugen oder anderen Teilen in den Einlauf oder Trichter in Bereich der Schnecke bei laufender Maschine gefasst werden.
- Beim Umgang mit Gülle ist darauf zu achten, dass die entstehenden Gase hochgiftig und in Verbindung mit Sauerstoff explosiv sind. Deshalb offenes Feuer, Lichtprobe, Funkenbildung und Rauchen verboten!
- Besondere Vorsicht wegen Gasbildung bei Stau und Wechselstauverfahren im Bereich der geöffneten Schieber zur Vorgrube zum Hauptbehälter oder zu Querkänen. Darüber hinaus noch an Rühr- und Entnahmestellen bei eingeschalteten Rühr- oder Pumpwerken.
- Zur Vermeidung von Brandgefahr Maschine sauber halten.
- Bei Arbeiten mit Gülle immer auf ausreichende Lüftung achten.
- Bei Betrieb des BAUER Plug & Play Separator Systems oder angeschlossenen Komponenten mit biologisch aktiven Materialien können bei der Zersetzung dieser Stoffe, vor allen Dingen in geschlossenen Räumen, Lebensgefährdende Gase entstehen. Vor dem Betreten dieser Bereiche ist für eine ausreichende Be- und Entlüftung oder für eine entsprechende Schutzkleidung Sorge zu tragen.

**GEFAHR**

**Beim Betrieb von Güllegeräten können, abgesehen von den mechanischen Gefährdungen durch sich bewegende oder unter Druck stehende Teile, auch Gefahren durch Flüssigmistgase auftreten. Diese Gase (Kohlendioxid CO<sub>2</sub>, Ammoniak NH<sub>3</sub>, Schwefelwasserstoff H<sub>2</sub>S, Methan CH<sub>4</sub>) können sowohl zu Vergiftungen als auch zu Explosionen führen.**

**Insbesondere ist beim Betrieb von Mixern, Rührwerken, Umspülsystemen, Rührdüsen und Güllebelüftungsanlagen darauf zu achten, dass von außen liegenden Behältern keine Gase in den Stall strömen können (Einbau von Siphon oder Schieber).**

**Beim Hantieren mit Gülle im Stallbereich ist für eine ausreichende Zwangsbelüftung des Stallbereiches zu sorgen.**

### 3 FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Das BAUER Plug & Play Separator System ist eine kompakte mobile Separations-Einheit, bei der sämtliche Komponenten auf engstem Raum verbaut sind um diese rasch und einfach an einen anderen Ort bringen zu können. Es dient zum Trennen von pumpfähiger Gülle (Fest-Flüssig-Gemischen mit relativ geringen Feststoffgehalten ohne Fremdkörper wie Metallteile, Steine, Holz oder Putzlappen) in eine feste (Feststoff) und eine flüssige (Dünngülle, Effluent) Fraktion. Als Kompaktgerät beinhaltet es die Komponenten: Separator, Exzentrerschneckenpumpe als Beschickungspumpe, Abführkreiselpumpe und elektronische Steuerung montiert auf einem stabilen Rahmen mit Hubstaplervorrichtung. Die einzelnen Komponenten sind optimal aufeinander abgestimmt, sodass Standfestigkeit und eine lange Lebensdauer garantiert sind.

Das BAUER Plug & Play Separator System ist für einen Dauerbetrieb im Freien ausgelegt. Es arbeitet in einem Temperaturbereich von 0°C - +40°C einwandfrei, bei Frost ist darauf zu achten, dass der Separator, die Beschickungs- und Abföhrpumpe sowie alle Rohrleitungen vor jedem Stillstand komplett gereinigt werden.

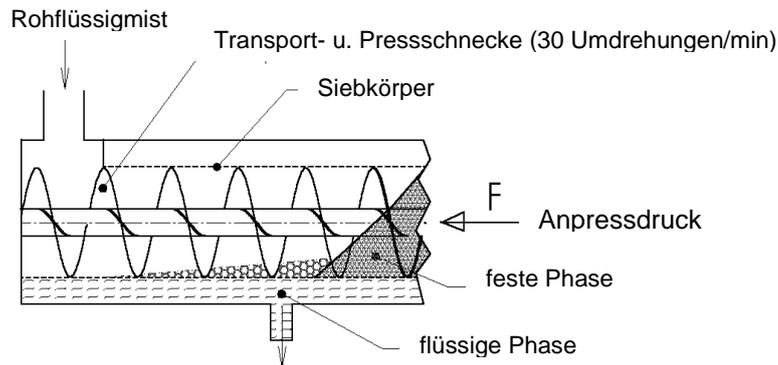


Abbildung 1 Funktionsbeschreibung

Die über einen Drucksensor gesteuerte Exzentrerschneckenpumpe führt dem Separator Gülle zu. Im Einlaufbereich des Separators wird das Gemisch im Inneren des Siebes durch die Schwerkraft entwässert. Die innen liegende Schnecke transportiert das vorentwässerte Gut horizontal zum Feststoffaustritt. Auf dem letzten Stück des Transportweges presst die Schnecke weitere Flüssigkeit aus, die über das Sieb den Separator als Dünngülle drucklos verlässt.

Den notwendigen Anpressdruck bringt ein System aus mit Gewichtshebel belastetem Deckel auf den austretenden Feststoff. Die flüssige Phase kann mittels vorhandener Klarlaufpumpe z.B. in eine Lagune oder einen Hochbehälter transportiert werden.

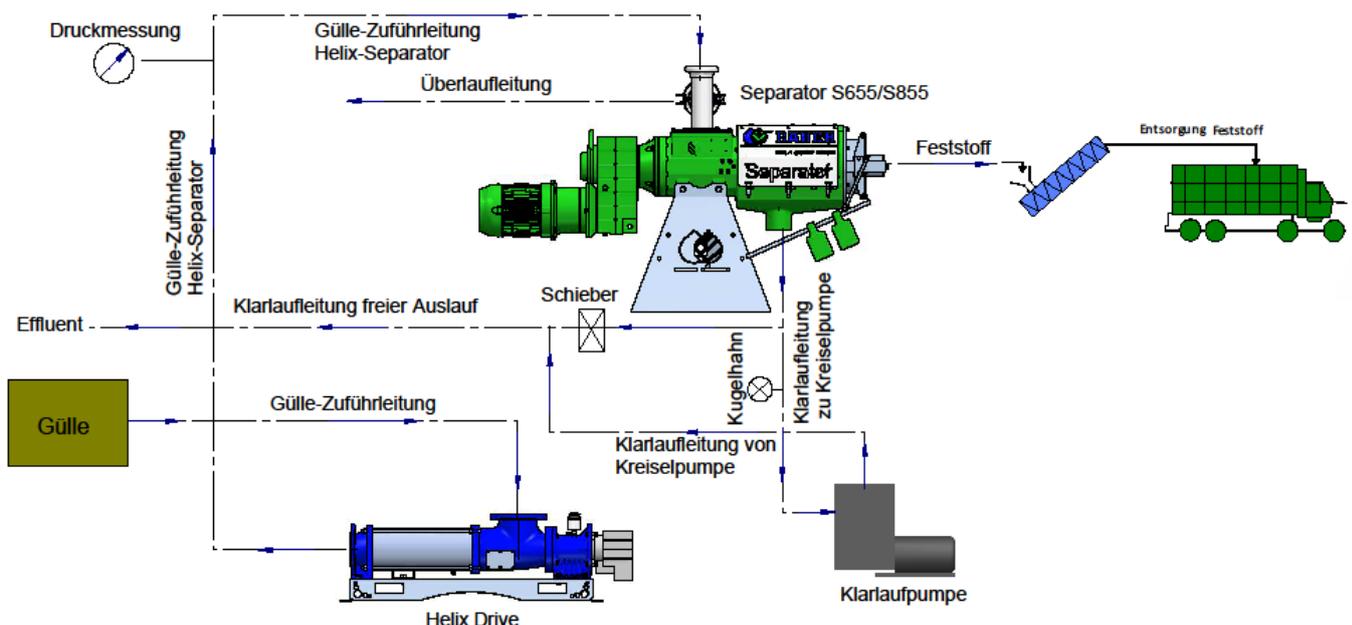


Abbildung 2 Schema Plug & Play

## 4 AUFSTELLUNG DES PLUG & PLAY SEPARATOR SYSTEMS

### 4.1 Auslieferungszustand des BAUER Plug & Play Separator Systems

Das BAUER Plug & Play Separator System wurde von der Firma BAUER GmbH entwickelt. Es wird als komplette Einheit (Separator, Beschickungs- und Abföhrpumpe inkl. Rohrleitungen und Steuerung), angeliefert.

Sie müssen den Schaltschrank mit der elektrischen Versorgung verbinden. Die Verbindung der mitgelieferten Schläuche, sofern Liefergegenstand, mit der Beschickungs- bzw. Klarlaufleitung vervollständigt die Installation des Plug & Play Separator Systems.

#### GEFAHR



**Arbeiten an der elektrischen und elektronischen Ausrüstung der Anlage dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von eingeschultem Personal unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Vorschriften durchgeführt werden.**

### 4.2 Benötigtes Werkzeug

Spezialwerkzeuge zur Aufstellung des Plug & Play Separator System sind nicht erforderlich. Für die Aufstellung und Montage sowie die Demontage werden Standardwerkzeug für Schlosser und Elektriker benötigt.

### 4.3 Transport



#### ACHTUNG

**Durch unsachgemäßen Transport kann das Gerät herabfallen oder umkippen. Mögliche Folgen - schwere Verletzungen!**

In Abhängigkeit von Abmessung und Gewicht des Plug & Play Separator System muss kundenseitig geprüft werden, ob die vorhandenen Hebevorrichtungen (Hubstapler, oder Kran, mit den entsprechenden Gurten oder Ketten) zur Aufstellung des Plug & Play Separator Systems ausreichend sind.



#### ACHTUNG

**Ein Anheben des Plug & Play Separator Systems darf ausschließlich erfolgen:**

- mittels Hubstapler: an den dafür vorgesehenen Aufnahmen (2Stk.) für die Staplergabel

### Folgende Punkte sind zusätzlich zu berücksichtigen:

- Die Beschickungs- und die Abföhrpumpe sowie alle Leitungen sollen leer gepumpt sein.
- Rutschblech in Transportstellung bringen (senkrecht)
- Für eine ordnungsgemäße Verzurrung des BAUER Plug & Play-Systems hat der Transporteur Sorge zu tragen.

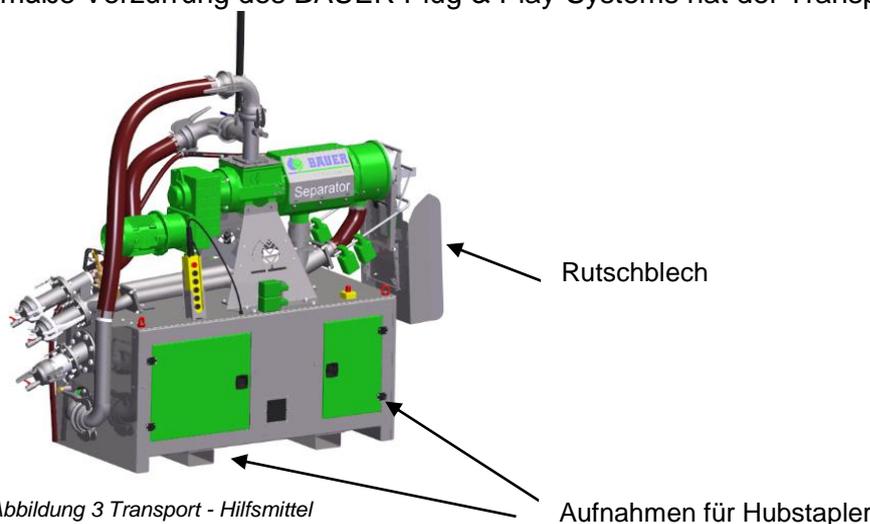
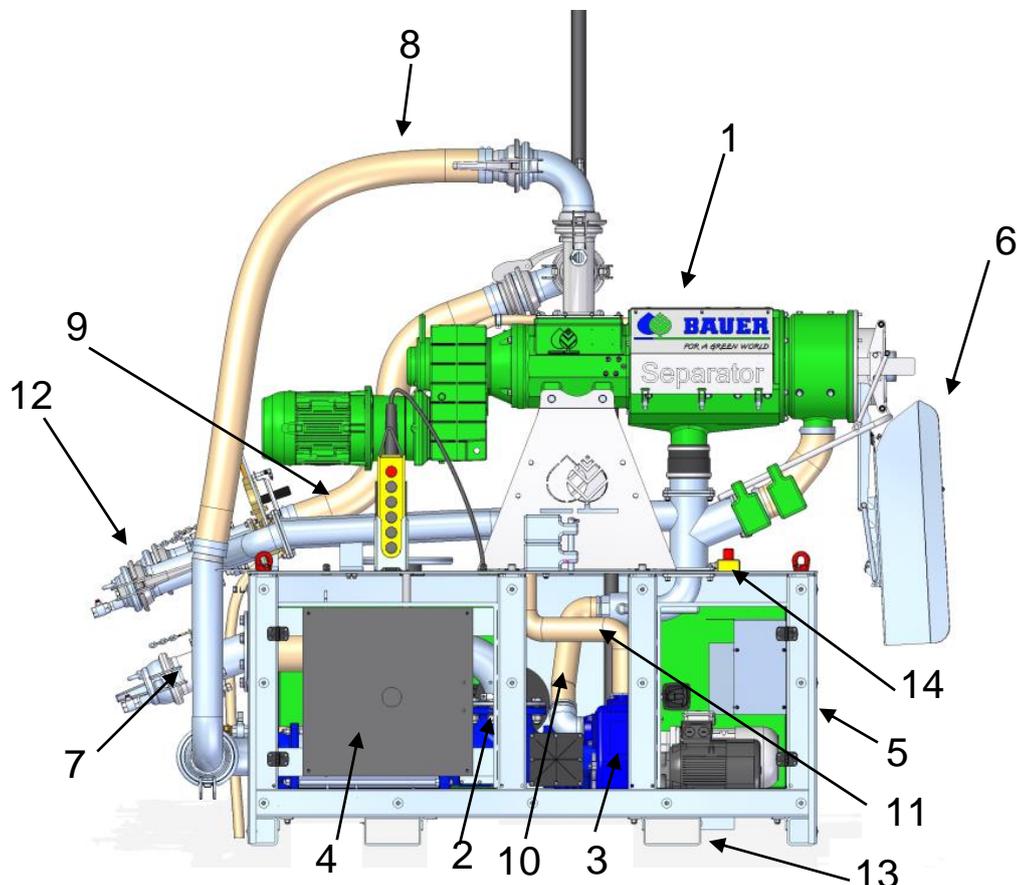


Abbildung 3 Transport - Hilfsmittel

#### 4.4 Ausstattung, Identifikation und Information

In Abb. 4-2 werden die Komponenten des BAUER Plug & Play Systems überblicksmäßig beschrieben. Jedes BAUER Plug & Play System wird vor der Montage genau an die Kundenbedürfnisse angepasst und dementsprechend konfiguriert. Dadurch erhält jeder BAUER – Kunde ein genau an seine Anforderungen angepasstes P&P-System.



| Pos | Bezeichnung   |
|-----|---|
| 1   | Separator   |
| 2   | Helix Drive (Exzentrerschneckenpumpe)               |
| 3   | Abfuhrkreiselpumpe (Klarlaufpumpe)                  |
| 4   | Schaltschrank                                       |
| 5   | Rahmen mit Türen                                    |
| 6   | Rutschblech   |
| 7   | Ansaugleitung Helix (Exzentrerschneckenpumpe) HK133 |
| 8   | Zulaufleitung Separator (Druckleitung Helix)        |
| 9   | Überlaufleitung Separator K108                      |
| 10  | Klarlaufleitung von Separator zu Klarlaufpumpe      |
| 11  | Klarlaufleitung von Klarlaufpumpe                   |
| 12  | Klarlaufleitung (HK108)                             |
| 13  | Aufnahmen für Hubstapler                            |
| 14  | NOT-AUS   |

Abbildung 4 Hauptkomponenten

Die genauen Artikelnummern für Verschleißteile und Rep.- Sets bzw. die Explosionsdarstellung der Hauptkomponenten entnehmen Sie bitte den Ersatzteillisten.

## 4.5 Typenschilder

Wenn Sie sich mit einer Verschleißteil - oder Ersatzteilanfrage oder einer technischen Unterstützung an Ihren Händler oder direkt an die Fa. BAUER GmbH wenden, werden Sie zur schnelleren Bearbeitung nach der Seriennummer bzw. Maschinenummer gefragt.

Die Type, das Baujahr und die Seriennummer des Plug & Play Separator Systems werden auf dem Typenschild angegeben, welches sich am Rahmen befindet. Weitere Typenschilder befinden sich auf den einzelnen Komponenten wie Separator, Getriebemotor des Separators auf der Beschickungs- und Abfuhrpumpe.

### Angaben am Plug & Play Separator System –Typenschild

Am BAUER-Plug & Play Separator System-Typenschild finden Sie folgende Angaben:

- Separator-Type: Plug&Play**S655/S655HD** od. *Plug &Play***S855/S855HD /S855GB**
- Serien Nummer: z.B. **PP1507001** (PP bedeutet Plug & Play, 15 ist eine Jahreszahl, 07 ist die Monatsangabe ,001 ist eine 3-stellige Zählnummer)
- Erforderliche. Anschlussleistung:**17,2kW** P&PS655/S655HD/S855;  
**19,2kW** P&PS855HD/S855GB
- Baujahr: z.B. 2015
- Gewicht: abhängig von der Separator Type

### 4.5.2 Hinweisschilder

An den einzelnen Haupt-Komponenten wie Bauer Separator, Bauer Exzentrerschneckenpumpe und Abfuhrkreiselpumpe befinden sich Hinweisschilder, welche in den einzelnen Betriebsanleitungen erörtert werden.

Bei Beschädigung der Schilder sind diese zu ersetzen. Diese können über Ihren Händler bestellt werden.

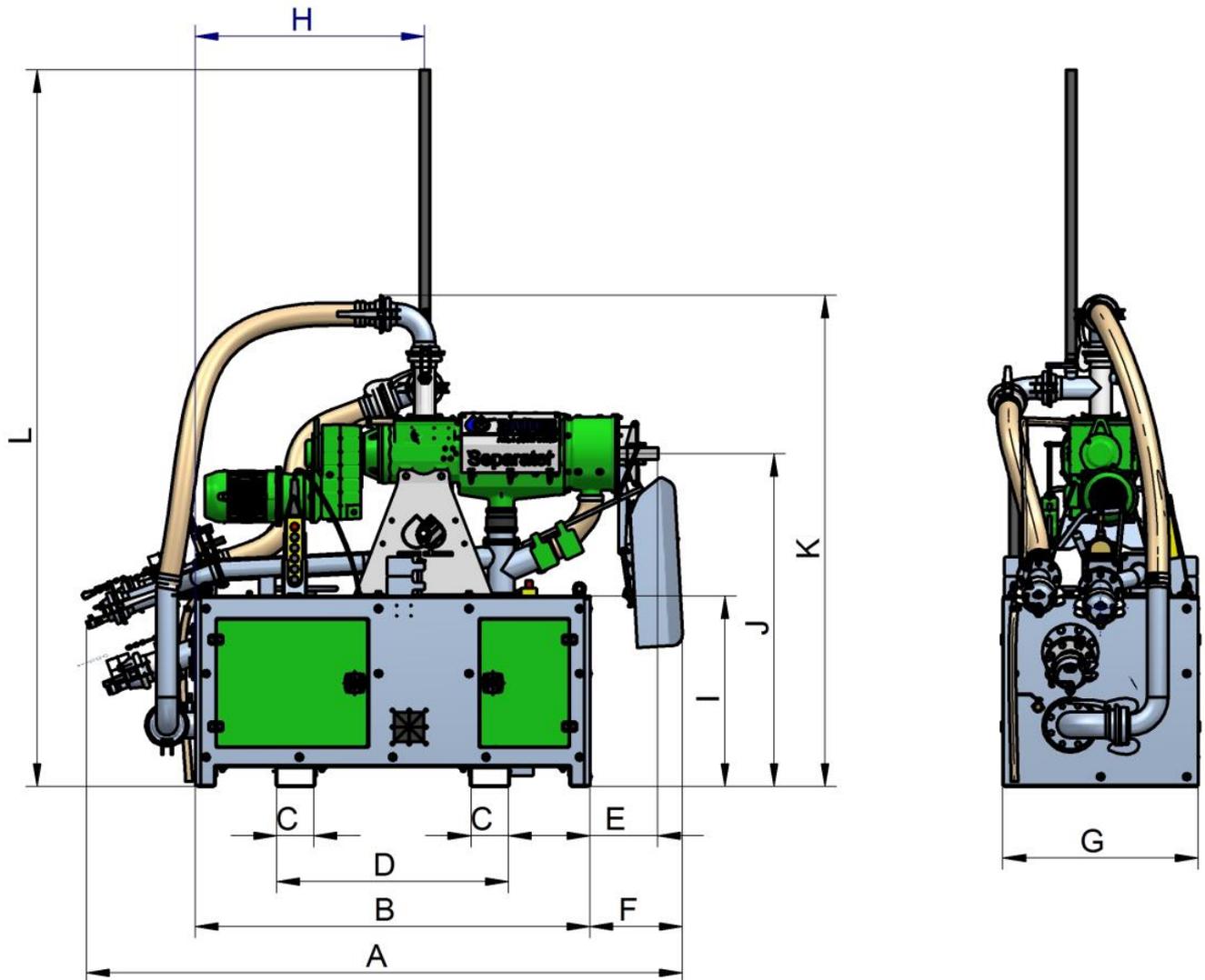
## 4.6 Technische Daten Plug & Play Separator System

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Separator</b>                 | BAUER Separator S655 / S655HD   |
|                                  | BAUER Separator S855 / S855HD / S855GB  |
| <b>Beschickungspumpe</b>         | BAUER Helix Drive   |
| <b>Klarlaufpumpe</b>             | Kreiselpumpe  |
| <b>Plug &amp; Play Rahmen</b>    | Stahl verzinkt  |
| <b>Saugleitung Helix</b>         | vorhandener Anschluss BAUER Becher HK133 – Stahl verzinkt                                   |
| <b>Klarlaufleitung</b>           | vorhandener Anschluss BAUER Kugel HK108 – Stahl verzinkt                                    |
| <b>Überlaufleitung Separator</b> | vorhandener Anschluss BAUER Kugel HK108 – Stahl verzinkt                                    |
| <b>Steuerung</b>                 | erforderliche Anschlussleistung: 17,2kW f. PP655/PP655HD/PP855<br>19,2kW f. PP855HD/PP855GB |



## 4.7 Aufstellung und Montage

Die grundsätzlichen Abmessungen des BAUER Plug & Play Separator System zur Dimensionierung des Aufstellplatzes sind in Abb.4.3 dargestellt.



|   | <b>PP655</b> | <b>PP855</b> |
|---|--------------|--------------|
| <b>A</b><br><i>in Transportstellung</i> | 2960         | 3030         |
| <b>B</b>                                | 2005         | 2005         |
| <b>C</b><br><i>Aufnahme innen</i>       | 190          | 190          |
| <b>D</b>                                | 1180         | 1180         |
| <b>E</b>                                | 80           | 340          |
| <b>F</b>                                | 400          | 470          |
| <b>G</b>                                | 1010         | 1010         |
| <b>H</b>                                | 1165         | 1165         |
| <b>I</b>                                | 980          | 980          |
| <b>J</b>                                | 1705         | 1705         |
| <b>K</b>                                | 2515         | 2515         |
| <b>L</b>                                | 3670         | 3670         |

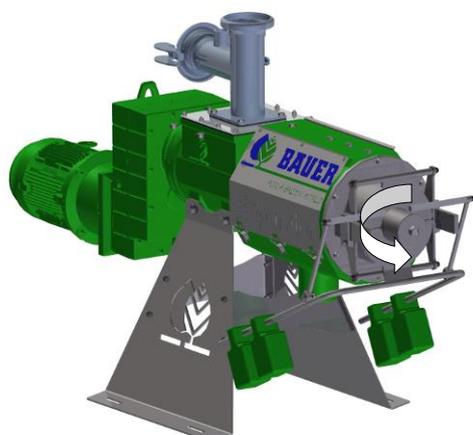
Abbildung 5 Abmessungen Plug & Play Separator System - alle Maße in [mm]

## 5 ELEKTROANSCHLUSS

|  |   |
|--|---|
| <b>GEFAHR</b><br> | <p>Arbeiten an der elektrischen und elektronischen Ausrüstung der Anlage dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von eingeschultem Personal unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Vorschriften durchgeführt werden.</p> |
|--|---|

|   |  |
|---|--|
| <b>ACHTUNG</b><br> | <p>Schmelzsicherungen schützen den Motor nicht vor Überbelastungen sondern lediglich die Netzzuleitungen oder Schaltanlagen gegen Schäden bei Kurzschluss.</p> |
|---|--|

|   |  |
|---|--|
| <b>ACHTUNG</b><br> | <p>Motorschutzschalter auf den am Motortypenschild angegebenen Wert einstellen<br/>(<math>I_{\text{nenn}}/I_N/I_{\Delta}</math>)</p> |
|---|--|



Die Schneckenwelle dreht sich beim Vorlauf gegen den Uhrzeigersinn  
(Blickrichtung: von Ausstoßregler auf Getriebemotor)

← Blickrichtung

**Dies kann mittels Phasenüberwachungsrelais „1F2“ im Schaltschrank überprüft werden:**  
 Drehrichtung korrekt: Kontrollleuchte leuchtet durchgehend  
 Drehrichtung falsch: Kontrollleuchte leuchtet nicht

Abbildung 6 Drehrichtung Separator Schnecke

Bei falscher Drehrichtung sind zwei der stromführenden Leiter „L1“ und „L2“ im Schaltschrank vertauscht.



## 6 VORBEREITUNG ZUR INBETRIEBNAHME

**ACHTUNG**

Es ist sicherzustellen, dass keine großen Fremdkörper wie Metallteile, Steine, Holzstücke oder Putzlappen in den Separator gelangen; hierdurch werden vor allem das Sieb und die Schnecke übermäßig beansprucht. Weiter ist darauf hinzuweisen, dass abrasive Medien (z.B. ein hoher Sand Anteil) die Lebensdauer von Schneckenwelle, Sieb und Stator der Exzentrerschneckenpumpe verkürzen.

### **Bevor Sie mit der Inbetriebnahme beginnen, sind folgende Maßnahmen zu prüfen:**

1. Das Plug & Play Separator System auf einen flachen harten Untergrund stellen.
2. Prüfen: ob die Maschine horizontal (eben) steht.
3. Prüfen: Zuführleitung zwischen Güllegrube, Exzentrerschneckenpumpe und Separator angeschlossen und dicht
4. Prüfen: Überlaufleitung(falls benötigt) angeschlossen und dicht
5. Prüfen: Leitung für Ablauf der separierten Gülle angeschlossen und dicht
6. Prüfen: Schieber und Kugelhahnstellung der Klarlaufleitung:
  - Betrieb **mit** Klarlaufpumpe: Schieber geschlossen – Kugelhahn geöffnet
  - Betrieb **ohne** Klarlaufpumpe: Schieber geöffnet – Kugelhahn geschlossen
7. Die Beschickungspumpe/Exzentrerschneckenpumpe (Saugleitung) vollständig mit Flüssigkeit füllen um Schäden an Rotor und Stator der Pumpe zu vermeiden
8. Vergewissern Sie sich, dass vom Schaltschrank aus ein ungehinderter Blick auf den Presskopf und die Funktion des Separators möglich ist [eine Betrachtung des Pfropfens und seiner Austrittsgeschwindigkeit muss möglich sein].
9. Versorgung mit Sperrmedium: Bei der Verwendung von Fett als Sperrmedium ist vor der Inbetriebnahme 3 bis 5 cm<sup>3</sup> Fett über den Schmiernippel einzubringen, um die Labyrinth Dichtung zu füllen. (siehe auch Separator Betriebsanleitung Kapitel 13.1.1)
10. Ölstand im Separator-Getriebe kontrollieren, ggf. auffüllen; Altöl ordnungsgemäß entsorgen.
11. Die Gewichte entfernen (minimale Zuhalte Kraft)
12. Prüfen: ob alle Stromkabel in einwandfreiem Zustand sind, bevor die Maschine an das Stromnetz angeschlossen wird.
13. Plug & Play Separator System an das Stromnetz anschließen
14. Motorschutzschalter auf erforderlichen Nennstrom einstellen.
15. Nach dem Einschalten auf korrekte Drehrichtung kontrollieren (siehe Kap. 5); Pfeil am Presskopf beachten; Motor wieder ausschalten.

## 7 INBETRIEBNAHME

|   |  |
|---|--|
| <b>HINWEIS</b><br> | <p>Bitte lesen Sie zuerst die Betriebsanleitung des Separators, der Exzentrerschneckenpumpe und der Steuerung (siehe Anhang)</p> |
|---|--|

|   |   |
|---|---|
| <b>HINWEIS</b><br> | <p>Die Reaktionszeit auf jede Änderung der Einstellung dauert mehrere Minuten, sodass erst nach dieser Zeit die Auswirkung einer vorgenommenen Einstellung festgestellt werden kann.</p> <p>Aus diesem Grund sollen Änderungen nur in kleinen Schritten vorgenommen werden, und nach jedem Schritt genügend Zeit für die Umstellung lassen.</p> |
|---|---|

|   |   |
|---|---|
| <b>HINWEIS</b><br> | <p>Vor der Erstinbetriebnahme bzw. nach längerer Stehzeit soll der Separator vor dem Einschalten durch kurzes Starten der Pumpe geflutet werden, um einen schädlichen Trockenlauf zu vermeiden.</p> |
|---|---|

|   |  |
|---|--|
| <b>HINWEIS</b><br> | <p>Um gute Separationsergebnisse zu erzielen, ist es notwendig, das Fördermedium vor dem Separieren gut zu durchmischen.</p> |
|---|--|

### 7.1 Motorschutzschalter:

Sämtliche Motorschutzschalter (2F1, 2F2, 2F3, 2F4, 3F1) auf den entsprechenden Nennstrom der jeweiligen Elektromotoren kontrollieren bzw. einstellen und anschließend aktivieren

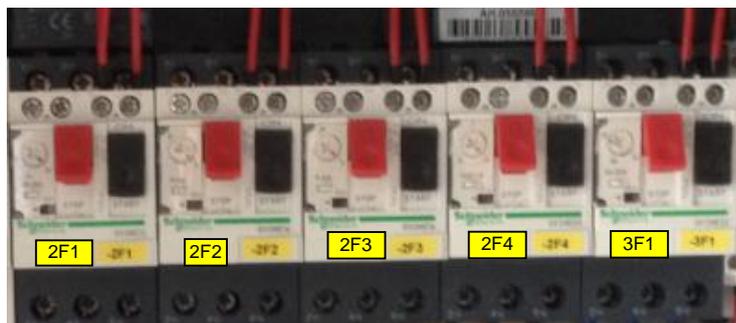


Abbildung 7 Motorschutzschalter

## 7.2 Hauptschalter des elektrischen Schaltschranks

Den Hauptschalter an der Schaltschrankfront auf Stellung „ON / 1“ stellen

Hauptschalter auf „ON / 1“ stellen siehe Abb.9



Elektrischer Schaltschrank Hauptschalter



Abbildung 9 Schaltschrank Hauptschalter

Abbildung 8 Schaltschrank

## 7.3 Drehrichtung Prüfen:

Drehrichtung der Separator-Schnecke mittels Phasenüberwachungsrelais „1F2“ im Schaltschrank prüfen. Die Schnecke muss vom Presskopf aus gesehen gegen den Uhrzeigersinn laufen.

- Drehrichtung korrekt: Kontrollleuchte leuchtet durchgehend siehe Abb. 10
- Drehrichtung falsch: Kontrollleuchte leuchtet nicht → Leiter L1 und L2 tauschen → Reset-Knopf drücken (siehe Abb.11)

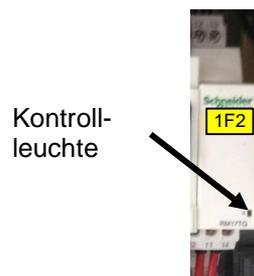


Abbildung 10 Phasenüberwachungsrelais

## 7.4 Störungen löschen:

Drücken Sie auf den RESET-Knopf an der Vorderseite des Schaltkastens damit die gespeicherten Störungen gelöscht werden → Störungslampe erlischt (siehe Abb. 11).

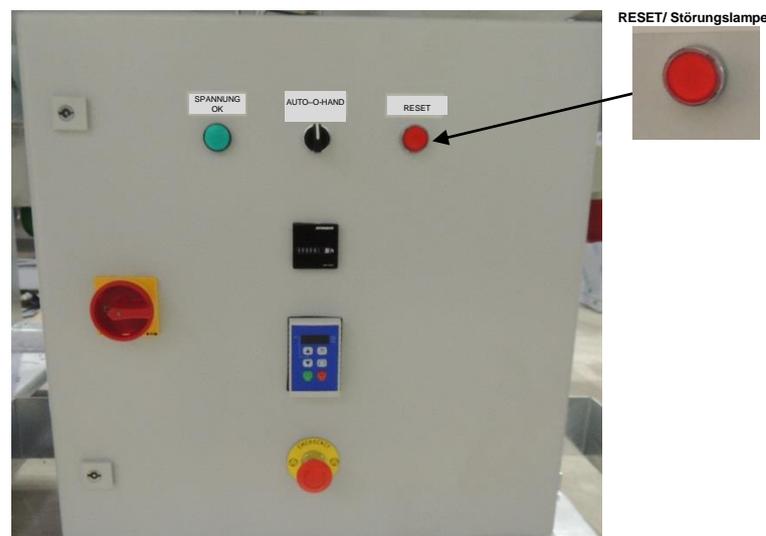


Abbildung 11 Reset Knopf; Störungslampe

## 7.5 Funktion der einzelnen Komponenten überprüfen:

- ⇒ Hauptschalter an der Schaltschrankfront in Stellung „HAND“ bringen( Abb.12)



Abbildung 12 AUTO - 0 - HAND Schalter

- ⇒ Schalter der jeweiligen Komponenten (Separator, Zuführpumpe, Förderband (falls vorh.) Klarlaufpumpe ) auf der Fernbedienung (siehe Abb.13) betätigen um die Funktion zu überprüfen:



Abbildung 13 Fernbedienung

## 7.6 Separator Pfropfenbildung:

Bei der Erstinbetriebnahme und nach Servicearbeiten, wenn die Separator Schnecke vollständig entleert wurde, ist es notwendig zu aller erst einen Pfropfen im Separator Presskopf aufzubauen. Zu diesem Zweck gehen Sie bitte wie unten beschrieben mit Hilfe der „Stopfenbildungshilfe“ vor.

1. Die Stopfenbildungshilfe in den Presskopf einlegen, dass innen Schnecke und außen Sieb abgedichtet wird. (Stopfenbildungshilfe im Grundgestell verstaubt)
2. Den Hauptschalter am Schaltschrank in Stellung „HAND“ bringen Siehe Abb. 14

HAUPTSCHALTER (Schrankschrank)  
AUTO OFF HAND



Abbildung 14 AUTO - 0 - HAND Schalter

3. Die Schalter-Zuführpumpe auf der Fernbedienung in die Stellung „VORW.“ Bringen, um die Zulaufpumpe manuell zu betreiben solange, bis das Einlaufgehäuse vollständig gefüllt ist

Schalter auf Fernbedienung:  
ZUFÜHRPUMPE  
RÜCKW. OFF VORW.



Abbildung 15 Schalter Zuführpumpe

4. Separator einschalten
5. Während des Betriebs des Separators muss darauf geachtet werden, dass genügend Flüssigkeit im Einlaufgehäuse ansteht, dies wird mit dem zeitweisen Ein und Aus-Schalten der Zulaufpumpe realisiert. Dieser Vorgang wird solange wiederholt, bis sich der Stopfen im Separator Presskopf kontinuierlich nach vorne bewegt.

## 7.7 Druck-Sollwert

### 7.7.1 Automatikbetrieb

Für den Automatikbetrieb ist es notwendig einen Drucksollwert einzustellen. Der Drucksollwert ist jene Regelgröße, welche die Drehzahl der Exzentrerschneckenpumpe vorgibt, damit im Einlaufgehäuse des Separators ein konstanter Druck herrscht.

Der Drucksollwert regelt den Zulaufdruck und die Zulaufmenge dadurch wird dem Separator nur so viel zu separierendes Material zugeführt wie benötigt. Aufgrund der genau geregelten Zulaufmenge, kann auf einen Überlauf, und Belüftung des Überlaufes verzichtet werden.

Der optimale **Vordruck** variiert je nach Medium und ist individuell über das Display des **Frequenzumformers** einzustellen (min. 0,1 bar, - max.0,3 bar).

### 7.7.2 Lokales und externes Keypad mit Display

Mit dem lokalen am FU bzw. dem externen am Schaltschrank montierten Keypad können die Einstellungen des Frequenzumrichters verändert werden. Ein Parameter der mehrmals verändert werden muss/kann ist der Druck-Sollwert.

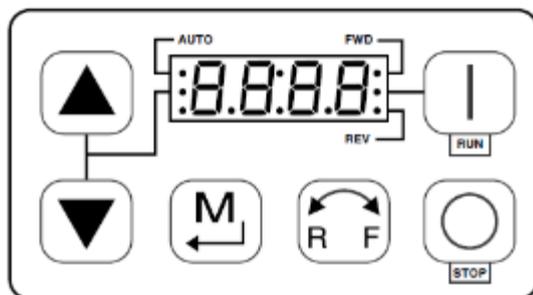


Abbildung 16 Lokales Keypad am FU

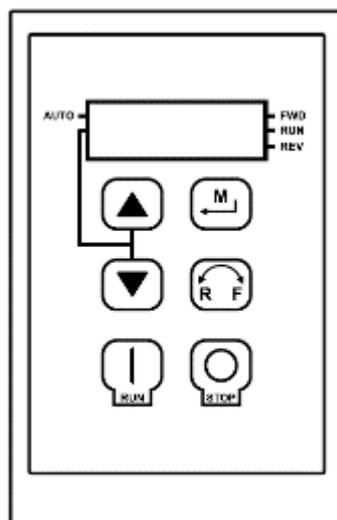


Abbildung 17 Externes Keypad am Schaltschrank

### 7.7.3 Einstellen des Druck-Sollwerts

Folgen Sie den folgenden Schritten um den Druck-Sollwert zu verändern:

#### Schritt 1:

Drücken Sie die „**Modus Taste**“  um zu den Parameter Menü zu gelangen

#### Schritt 2:

Navigieren Sie mit den „**Auf-/Ab-Tasten**“  /  bis am Display „**P231**“ erscheint.

#### Schritt 3:

Drücken Sie die „**Modus Taste**“  um den Wert zu ändern.

#### Schritt 4:

Ändern Sie den Wert mittels den „**Auf-/Ab-Tasten**“  /   
Beispiel: gewünschter Drucksollwert soll auf 0,3bar geändert werden => Wert 300 muss eingestellt werden.

#### Einstellgrenzen:

- **Minimaldruck: Pmin=0,1bar** entspricht einem Wert von **100**
- **Maximaldruck: Pmax=0,3bar** entspricht einem Wert von **300**

**Achtung: Es darf kein höherer Drucksollwert als 300 eingestellt werden, andernfalls wird die Abdichtung des Getriebemotors beschädigt.**

#### Schritt 5:

Um den geänderten Wert zu speichern drücken sie die „**Modus Taste**“ .  
Nach erfolgreichem Abspeichern des neuen Drucksollwertes springt die Anzeige wieder zum Statusfenster zurück.

### 7.7.4 Abschaltung der Anlage bei Überdruck

Die eingebaute Abschaltung bei Überdruck dient einerseits zum Schutz des Drucksensors und der Anlage, andererseits verhindert die Überdruckabschaltung das Durchbrechen des Separators. Die „Abschaltung bei Überdruck“ ist nur im Automatikbetrieb aktiv. Im Handbetrieb muss der Betreiber/Bediener sicherstellen, dass der Überlauf frei abfließen kann, das Belüftungsrohr aufgeschraubt und der 1 ½“ Kugelhahn am Einlauf T-Stück geöffnet ist, um einen Druckanstieg in der Zuleitung zu verhindern. Steigt der Druck in der Zuleitung zu stark an, kommt es zu einem Schaden an der Anlage. Der im Sensor voreingestellte Abschaltedruck ist ab Werk eingestellt und kann nicht verändert werden. Der im Sensor eingestellte max. Druck, ist höher eingestellt als der max. Betriebsdruck (0,3bar) (beschrieben in 7.7.3). Der Sensor ist so eingestellt, dass bei Überschreiten des max. Drucks die Anlage abschaltet und die Störungslampe am Schaltschrank und am Drucksensor aufleuchtet. Um die Anlage wieder starten zu können, muss der Druck in der Leitung abgelassen werden. (Rotes Licht am Drucksensor erlischt).

## 7.8 Betriebsarten

Das BAUER Plug & Play Separationssystem kann in zwei Hauptbetriebsarten betrieben werden:

1. Automatikbetrieb
  - Automatikbetrieb mit Klarlaufpumpe (Kapitel 7.8.3)
  - Automatikbetrieb ohne Klarlaufpumpe (Kapitel 7.8.4)
2. Handbetrieb
  - Handbetrieb mit Klarlaufpumpe (Kapitel 7.8.5)
  - Handbetrieb ohne Klarlaufpumpe (Kapitel 7.8.6)

Die verschiedenen Betriebsarten werden nachfolgend unter Kapitel 7.8.3 bis Kapitel 7.8.6 genau beschrieben.

### 7.8.1 Der Automatikbetrieb

Der Automatikbetrieb ist die zu bevorzugende Betriebsart des BAUER Plug & Play Separationssystems. Im Automatikbetrieb wird die Anlage über einen Drucksensor und einen Frequenzumrichter geregelt. Der Drucksensor misst den Vordruck in der Separatorzuleitung. Der Vordruck muss vorab unter Parameter P231 eingestellt werden (siehe Kapitel 7.7). Weicht der Vordruck in der Zuleitung zu stark vom eingestellten Wert ab, so regelt ein Frequenzumrichter die Pumpendrehzahl nach oben bzw. nach unten, bis der voreingestellte Solldruck wieder erreicht ist. Im Automatikbetrieb sind außerdem eine Abschaltung bei Überdruck (Kapitel 7.7.4) und eine Bruchüberwachung des Drucksensorkabels aktiv. Steigt der Druck in der Zuleitung oder wird das Kabel des Drucksensors beschädigt, schaltet die Anlage automatisch ab.

### 7.8.2 Der Handbetrieb

Der Handbetrieb ist vorwiegend für die Stopfenbildung (beschrieben in Kapitel 7.6) / für die Reinigung bzw. „Leerfahren“ / und für den Fall, dass der Drucksensor defekt ist vorgesehen. Im Handbetrieb wird der Druck in der Zuleitung gemessen, dieser hat aber keinen Einfluss auf die Pumpendrehzahl. Im Handbetrieb sollte die Pumpendrehzahl so eingestellt werden, dass beim Überlauf etwas Rohgülle überfließt. Damit ist sichergestellt, dass dem Separator genügend Gülle zur Verarbeitung zugeführt wird. Um die für den jeweiligen Einsatzfall passende Drehzahl der Pumpe einzustellen, muss der Parameter 160 (Standardwert voreingestellt 50Hz) verändert werden. Die Einstellung der Drehzahl kann je nach Gülle und Siebkonfiguration unter 50Hz oder über 50 Hz liegen.

#### 7.8.2.1 Der Handbetrieb mit ausgebautem oder defektem Drucksensor

Wird die Anlage ohne Drucksensor betrieben (Drucksensor defekt, bzw. ausgebaut), muss für den weiteren Handbetrieb der Parameter P163 (Überwachung Analogsignal von Drucksensor) von 1 auf 0 gestellt werden. Die Drehzahl der Pumpe ist unter P160 einzustellen. Wird der Drucksensor wieder verbaut/ersetzt bzw. wird der Automatikbetrieb verwendet, muss der Parameter P163 wieder von 0 auf 1 gestellt werden.

### 7.8.3 Automatikbetrieb mit Ablaufpumpe:

Im Automatikbetrieb wird die Anlage über einen Drucksensor und einen Frequenzumrichter geregelt. Der Drucksensor misst den Vordruck in der Separatorzuleitung. Der Vordruck muss vorab unter Parameter P231 eingestellt werden (siehe Kapitel 7.7). Weicht der Vordruck in der Zuleitung zu stark vom eingestellten Wert ab, so regelt ein Frequenzumrichter die Pumpendrehzahl nach oben bzw. nach unten, bis der voreingestellte Wert wieder erreicht ist. Im Automatikbetrieb mit Ablaufpumpe pumpt eine Kreiselpumpe den Klarlauf ab. Damit der Klarlauf abgepumpt werden kann, muss der Schieber 4" der Klarlaufleitung geschlossen und der 3" Kugelhahn im Untergestell geöffnet sein (siehe Kapitel 7.8.1.1)

Der Automatikbetrieb kann erst gestartet werden wenn ein Stopfen aufgebaut ist (Stopfenbildung muss manuell erfolgen und ist in Kapitel 7.6 beschrieben). Nachdem der Stopfen aufgebaut ist, den Hauptschalter am Schaltschrank auf AUTO stellen. Im Automatikbetrieb muss außerdem der 1 ½" Kugelhahn am Einlauf T-Stück und der Überlauf geschlossen sein.

#### 7.8.3.1 Automatikbetrieb mit Ablaufpumpe Schalter- Hebelstellungen:

- Schieber für Klarlauf geschlossen, Endschalter aktiv: "geschlossen"
- Kugelhahn 3" offen (befindet sich im Grundgestell): "offen"
- Hauptschalter (am Schaltschrank): „AUTO“
- Schalter Zulaufpumpe( auf Fernbedienung): „OFF“
- Schalter Separator (auf Fernbedienung): „OFF“
- Überlauf geschlossen: "geschlossen"



Abbildung 18 Hebel und Schalterstellung im Automatikbetrieb mit Ablaufpumpe

## 7.8.4 Automatikbetrieb ohne Ablaufpumpe:

Im Automatikbetrieb wird die Anlage über einen Drucksensor und einen Frequenzumrichter geregelt. Der Drucksensor misst den Vordruck in der Separatorzuleitung. Der Vordruck muss vorab unter Parameter P231 eingestellt werden (siehe Kapitel 7.7). Weicht der Vordruck in der Zuleitung zu stark vom eingestellten Wert ab, so regelt ein Frequenzumrichter die Pumpendrehzahl nach oben bzw. nach unten, bis der voreingestellte Vordruck wieder erreicht ist. Im Automatikbetrieb ohne Ablaufpumpe wird der Klarlauf nicht abgepumpt, d.h. die Klarlaufleitung muss so verlegt sein, dass der Klarlauf von selbst in ein Auffangbecken (Güllegrube) zurückfließen kann. Damit der Klarlauf abfließen kann, muss der Schieber 4“ der Klarlaufleitung offen und der 3“ Kugelhahn im Untergestell geschlossen sein (siehe Kapitel 7.8.2.1)

Der Automatikbetrieb kann erst gestartet werden wenn ein Stopfen aufgebaut ist (Stopfenbildung muss manuell erfolgen und ist in Kapitel 7.6 beschrieben). Nachdem der Stopfen aufgebaut ist, den Hauptschalter am Schaltschrank auf AUTO stellen. Im Automatikbetrieb muss der 1 ½“ Kugelhahn am Einlauf T-Stück und der Überlauf geschlossen sein.

### 7.8.4.1 Automatikbetrieb ohne Ablaufpumpe Schalter- Hebelstellungen:

- Schieber für Klarlauf offen, Endschalter inaktiv: "offen"
- Kugelhahn 3“ geschlossen (befindet sich im Grundgestell): „geschlossen“
- Hauptschalter (am Schaltschrank): „AUTO“
- Schalter Zulaufpumpe ( auf Fernbedienung): "OFF"
- Schalter Separator (auf Fernbedienung): „OFF“
- Überlauf geschlossen "geschlossen"



Abbildung 19 Hebel und Schalterstellung im Automatikbetrieb ohne Ablaufpumpe

## 7.8.5 Handbetrieb mit Ablaufpumpe:

Bei der Betriebsart „Handbetrieb mit Ablaufpumpe“ müssen alle benötigten Komponenten der Anlage von Hand eingeschaltet werden. Im Handbetrieb muss der Überlauf geöffnet sein, damit die überschüssige Gülle ablaufen kann und der Druck in der Zuleitung nicht ansteigt. Ist der Druck in der Zuleitung zu hoch, kommt es zu einem Schaden am Drucksensor oder der Getriebemotor-Abdichtung. Im Handbetrieb ist das Belüftungsrohr zu montieren und der 1 1/2“ Kugelhahn am Einlauf T-Stück zu öffnen. In der Betriebsart „Handbetrieb mit Ablaufpumpe“ pumpt eine Kreiselpumpe den Klarlauf ab. Damit der Klarlauf abgepumpt werden kann, muss der Schieber 4“ der Klarlaufleitung geschlossen und der 3“ Kugelhahn im Untergestell geöffnet sein (siehe Kapitel 7.8.3.1). Der Betrieb der Anlage kann erst fortgesetzt werden, wenn ein Stopfen aufgebaut ist (Stopfenbildung beschrieben in Kapitel 7.6).

### 7.8.5.1 Handbetrieb mit Ablaufpumpe Schalter- Hebelstellungen:

- Schieber für Klarlauf geschlossen, Endschalter aktiv: „geschlossen“
- Kugelhahn 3“ offen( befindet sich im Grundgestell): „offen“
- Hauptschalter (am Schaltschrank): „HAND“
- Schalter Zulaufpumpe (auf Fernbedienung ): „Vorwärts“
- Schalter Separator (auf Fernbedienung): „Vorwärts“
- Überlauf offen ( freier Ablauf) „offen“



Abbildung 20 Hebel und Schalterstellung im Handbetrieb mit Ablaufpumpe

## 7.8.6 Handbetrieb ohne Ablaufpumpe:

Bei der Betriebsart „Handbetrieb ohne Klarlaufpumpe“ müssen alle benötigten Komponenten von Hand eingeschaltet werden. Im Handbetrieb muss der Überlauf geöffnet sein, damit die überschüssige Gülle ablaufen kann und der Druck in der Zuleitung nicht ansteigt. Ist der Druck in der Zuleitung zu hoch, kommt es zu einem Schaden am Drucksensor oder der Getriebemotor-Abdichtung. Im Handbetrieb ist das Belüftungsrohr zu montieren und der 1 1/2“ Kugelhahn am Einlauf T-Stück zu öffnen. Bei der Betriebsart „Handbetrieb ohne Ablaufpumpe“ wird der Klarlauf nicht abgepumpt, d.h. die Klarlaufleitung muss so verlegt sein, dass der Klarlauf von selbst in das Auffangbecken (Güllegrube) zurückfließen kann. Damit der Klarlauf abfließen kann, muss der Schieber 4“ der Klarlaufleitung offen und der 3“ Kugelhahn im Untergestell geschlossen sein (siehe Kapitel 7.8.4.1). Der Betrieb der Anlage kann erst fortgesetzt werden, wenn ein Stopfen aufgebaut ist (Stopfenbildung beschrieben in Kapitel 7.6).

### 7.8.6.1 Handbetrieb ohne Ablaufpumpe Schalter- Hebelstellungen:

- Schieber für Klarlauf offen, Endschalter inaktiv: “offen”
- Kugelhahn 3“ geschlossen: “geschlossen”
- Hauptschalter (am Schaltschrank): „HAND“
- Schalter Zulaufpumpe (auf Fernbedienung): “Vorwärts”
- Schalter Separator (auf Fernbedienung): “Vorwärts”
- Überlauf offen (freier Ablauf) “offen”



Abbildung 21 Hebel und Schalterstellung im Handbetrieb ohne Ablaufpumpe

## 8 STÖRUNGEN – STÖRUNGSBEHEBUNG

|   |   |
|---|---|
| <b>HINWEIS</b><br> | <b>Die Störungsbehebung der einzelnen Komponenten des Plug &amp; Play Separator Systems wie Separator, Beschickungs- und Abförhpumpe sowie Steuerung entnehmen Sie bitte den angefügten Betriebsanleitungen der jeweiligen Komponenten.</b> |
| <b>ACHTUNG</b><br> | <b>Arbeiten zur Fehlerbehebung darf nur durch entsprechend qualifiziertes Personal ausgeführt werden</b>  |

### 8.1 Getriebemotor schaltet ab - Motorschutz wurde ausgelöst:

|  |     |
|--|-----|
| Motorschutz Separator =                | 2F1 |
| Motorschutz Klarlaufpumpe =            | 2F2 |
| Motorschutz Förderband =               | 2F3 |
| Motorschutz Oszillator =               | 2F4 |
| Motorschutz Frequenzumrichter /Helix = | 3F1 |

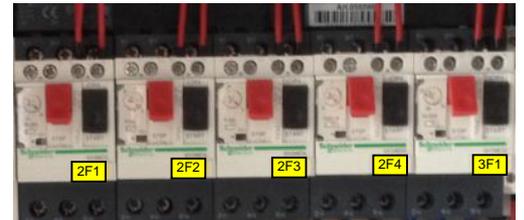


Abbildung 22 Motorschutzschalter

Es kommt zur Motorabschaltung wenn die zulässige Stromaufnahme des jeweiligen Motors überschritten wird.

### 8.2 Vordruck-Sollwert wurde falsch eingestellt:

Beim Start der Anlage im Automatikbetrieb läuft die Zuführpumpe nicht an → kein Vordruck eingestellt

Die Zuführpumpe schaltet nach einigen Minuten Betrieb wieder ab → Solldruck zu niedrig eingestellt

Die Zuführpumpe fördert zu viel Material (Separator bricht durch) → Solldruck zu hoch eingestellt

Einstellen des Drucksollwertes siehe Kapitel 7.7 Druck-Einstellungen

### 8.3 Hauptschalter bei elektrischen Schaltschrank ist ausgeschaltet

Hauptschalter des elektrischen Schaltschranks senkrecht auf „ON / 1stellen siehe Abb. 23



Abbildung 23 Schaltschrank Hauptschalter

### 8.4 Strom-Netz-Anschluss funktioniert nicht:

Der Schaltschrank ist Stromlos:

- „Reset“-Lampe leuchtet nicht
- „Spannung OK“ Lampe leuchtet nicht
- Frequenzumrichter fährt nicht hoch

Versorgungsleitung auf korrekten Anschluss und einwandfreien Zustand prüfen

## 8.5 Störungsbehebung

| Störung   | Ursache  | Abhilfe  |
|---|--|--|
| <p><b>Getriebemotor einer Komponente schaltet ab</b></p> <p>Es kommt es zur Motorabschaltung wenn die zulässige Stromaufnahme des Motors überschritten wird.<br/>Die Einstellung erfolgt für den Lastbetrieb für die maximale Stromaufnahme</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Motorschutz Separator hat ausgelöst (2F1)</li> <li>2. Motorschutz von Klarlaufpumpe hat ausgelöst (2F2)</li> <li>3. Motorschutz Förderband hat ausgelöst (2F3)</li> <li>4. Motorschutz von Oszillator hat ausgelöst (2F4)</li> <li>5. Motorschutz von Förderpumpe HELIX hat ausgelöst (3F1)</li> <li>6. Überlastung</li> <li>7. Die Einstellung für die max. Stromaufnahme ist nicht korrekt eingestellt oder die Kontrolleinheit ist beschädigt worden</li> <li>8. Fremdkörper blockieren die abgeschaltete Komponente</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. bis 6.<br/>Motorschutz auf richtige Einstellung kontrollieren</li> <li>7. Lassen Sie durch einen qualifizierten Elektriker die Abschaltgrenzen neu einstellen, gemäß den beiliegenden Dokumenten ( siehe Schaltplan/Dokumentation)</li> <li>8. Separator, Helix Pumpe, Klarlaufpumpe, Förderband auf evt. Fremdkörper überprüfen und entfernen; <b>„wichtig“</b>: diese Arbeiten nur bei stromlosen Schaltschrank durchführen</li> </ol> |
| <p><b>Beim Start der Anlage fährt die Zuführpumpe nicht an</b></p>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Motorschutz hat ausgelöst</li> <li>2. Es wurde kein oder ein zu geringer Vordruck eingestellt</li> <li>3. Die Zuführpumpe schaltet nach einigen Minuten Betrieb ab</li> <li>4. Die Förderpumpe fördert zu viel Material Separator bricht durch</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siehe Störung Getriebemotor schaltet ab.</li> <li>2. Vordruck unter Parameter P231 einstellen, siehe zusätzlich Kapitel 7.7 Druck Einstellungen.</li> <li>3. Der Vordruck wurde zu niedrig eingestellt.</li> <li>4. Der Vordruck wurde zu hoch eingestellt.</li> </ol>   |
| <p><b>Schaltschrank stromlos</b></p>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Reset-Lampe leuchtet nicht</li> <li>2. „Spannung OK“ Lampe leuchtet nicht</li> <li>3. Frequenzumrichter fährt nicht hoch</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stromversorgung auf korrekten und einwandfreien Zustand; Anschluss überprüfen.</li> </ol>  |
| <p><b>Am Display des FU scheint F_FOL auf</b></p>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Drucksensor abgesteckt</li> <li>2. Drucksensorkabel defekt</li> <li>3. Drucksensor defekt.</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vergewissern Sie sich das der Drucksensor angesteckt ist.</li> <li>2. Vergewissern Sie sich dass, das Kabel vom Drucksensor nicht beschädigt ist</li> <li>3. Drucksensor auf Funktion überprüfen, ggf. neuen Drucksensor installieren</li> <li>4. Für den genauen Betrieb der Anlage ohne Drucksensor siehe Kapitel 7.8.2 und 7.8.2.1 „Handbetrieb mit defektem oder ausgebautem Drucksensor“.</li> </ol>                                |
| <p><b>Die Frequenz der Pumpe (wird am Display am Schaltschrank angezeigt) schwankt extrem von der min. Frequenz bis zur max. Frequenz</b></p>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regelparameter verstellt</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrolle der Parameter P231 Vordruck siehe Kapitel 7.7 und P162 Zeitverzögerung , Zeit stellen bis die Schwankung der Frequenz verringert ist</li> </ol>  |



| Störung   | Ursache  | Abhilfe  |
|---|--|--|
| <b>Reset Knopf lässt sich nicht quittieren</b>  | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Not Aus gedrückt</li><li>2. PT100 Sensor von HELIX Pumpe hat ausgelöst</li><li>3. Phase bei Stromzuleitung vertauscht</li><li>4. Niveauschalter hat ausgelöst (Option)</li><li>5. Durchbruchschalter hat ausgelöst (Option)</li></ol> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Not Aus kontrollieren</li><li>2. Pt 100 Sensor kontrollieren ggf. neu einstellen (siehe Anleitung PT100 Sensor und JUMO Auswertegerät)</li><li>3. Phase bei Stromzuleitung vertauschen ( Drehrichtungskontrollleuchte leuchtet nicht, siehe Kapitel 7.3</li><li>4. Wenn installiert: Kontrolle, ob Niveauschalter angeschlossen ist bzw. funktioniert, Anschlusskabel kontrollieren</li><li>5. Wenn installiert: Kontrolle ob Durchbruchschalter angeschlossen ist bzw. funktioniert, Anschlusskabel kontrollieren</li></ol>                                    |
| <b>Anlage schaltet im Automatikbetrieb ab</b>   | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Druck in der Zuleitung zu hoch (Status LED am Drucksensor leuchtet rot)</li><li>2. Durchbruchschalter hat ausgelöst</li><li>3. Niveauschalter hat ausgelöst</li><li>4. PT 100 Sensor von Helix Pumpe hat ausgelöst</li></ol>          | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Kontrolle Parameter P231, Vordruck Einstellung, Siebe passen für diese Anwendung nicht (kleinere oder größere Spaltweite verwenden)</li><li>2. Durchbruchschalter kontrollieren, neuen Stopfen bilden, siehe Kapitel 7.6, bei wiederholtem Auftritt Siebe vom Separator kontrollieren ggf. waschen, Kabel kontrollieren</li><li>3. Niveauschalter kontrollieren, Güllegrube leer, Kabel Niveauschalter defekt</li><li>4. PT 100 Sensor kontrollieren, Helix Pumpe läuft trocken, Gülle Saugschlauch kontrollieren, Füllstand Güllegrube kontrollieren</li></ol> |
| <b>Störung einer einzelnen Anlagenkomponente</b>  |  | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Siehe Betriebsanleitung der jeweiligen Anlagenkomponente</li></ol>  |
| <b>Probleme“ die nicht zu beseitigen sind</b><br><br>Ein Problem wie oben beschrieben, lässt sich trotz optimaler Einstellung nach obigen Vorgehensweisen nicht beseitigen. | Dokumentieren Sie den Fehler oder die Störung und die von Ihnen getroffenen Maßnahmen zur Beseitigung des Problems.  | Setzen Sie sich mit Ihrem Händler oder der Firma BAUER in Verbindung. Bei Kontaktaufnahme mit der Firma BAUER halten sie bitte immer die Seriennummer bereit.  |

## 9 WINTERBETRIEB – AUSSER BETRIEB SETZEN

Sollte das Plug & Play Separator System bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt nicht ständig in Betrieb sein oder für einige Tage gestoppt werden, so treffen Sie folgenden Maßnahmen:

- Tragen Sie dafür Sorge, dass beim Abschalten des Plug & Play Separator Systems der Separator, die Beschickungs- und die Abföhrpumpe sowie alle Leitungen und Schläuche vollständig entleert sind, um ein frieren der Flüssigkeit zu vermeiden.
- Beachten Sie die, in der Betriebsanleitung der einzelnen Komponenten, angegebenen Punkte zu Winterbetrieb, außer Betrieb setzen bzw. Stillstand.

## 10 WARTUNG UND INSPEKTION

|   |   |
|---|---|
| <b>HINWEIS</b><br> | <b>Die Wartungsintervalle der einzelnen Komponenten des Plug &amp; Play Separator Systems wie Separator, Beschickungs- und Abföhrpumpe entnehmen Sie bitte den angefügten Betriebsanleitungen dieser Komponenten.</b> |
|---|---|

|  |  |
|--|--|
| <b>GEFAHR</b><br> | <b>Vor Service,- Reinigungsarbeiten oder bei Arbeiten am Schaltschrankes ist die Maschine allseitig und allpolig abzuschalten und gegen wiedereinschalten zu sichern. Den Schaltschrank immer verschlossen halten!</b> |
|--|--|

|   |  |
|---|--|
| <b>ACHTUNG</b><br> | <b>Vor jeder Inbetriebnahme das Gerät auf Betriebssicherheit überprüfen!</b> |
|---|--|

- Die Maschine und den Aufbau sorgfältig vor jeder Inbetriebnahme auf äußerlich sichtbare Mängel, Schäden und Veränderungen kontrollieren.
- Schraubenverbindungen, Schlauchverbindungen und Teile des hydraulischen Systems auf Beschädigung und Leckagen kontrollieren.
- Bolzen – und Schraubenverbindungen auf festen Sitz kontrollieren.
- Tragende Teile auf eventuelle Risse oder Beschädigungen kontrollieren

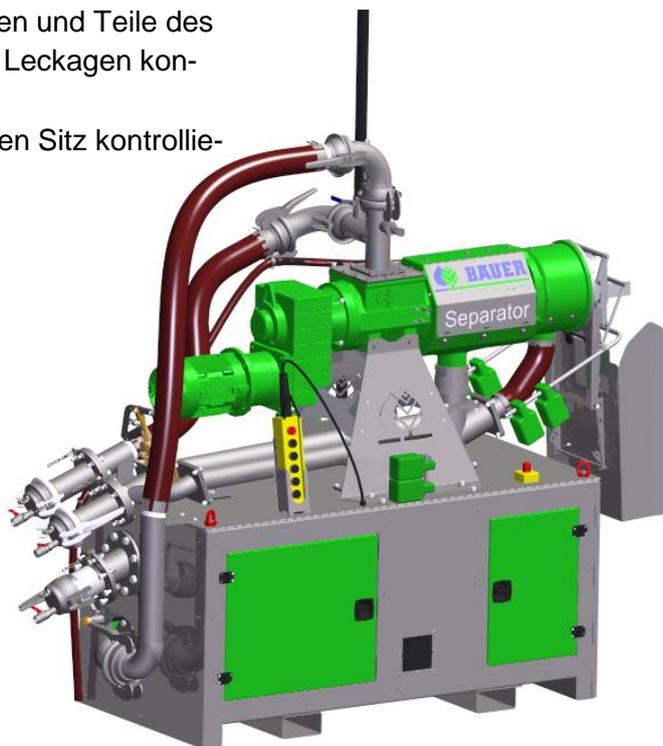


Abbildung 24 PLUG & PLAY Separator System



**11 NOTIZEN:**

## 12 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

### EG-Konformitätserklärung nach EG-Richtlinie 2006/42/EG

Der Hersteller

Röhren- und Pumpenwerk BAUER Gesellschaft m.b.H.  
Kowaldstraße 2, 8570 Voitsberg, Austria  
Tel: +43 3142 200-0; Fax: +43 3142 200-320/-340

erklärt, dass die nachstehend genannte Maschine

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Bezeichnung der Maschine | <b>Plug &amp; Play Separator System</b>                        |
| Maschinentyp/Grundgerät  | <b>PP655/PP655HD, PP855/PP855HD/PP855GB</b>                    |
| Beschreibung             | <b>Mobile Separationseinheit für die Fest- Flüssigtrennung</b> |

den einschlägigen Bestimmungen nachstehender EG-Richtlinien sinngemäß entspricht.

|  |            |
|--|------------|
| Maschinenrichtlinie  | 2006/42/EG |
| (bzw. Maschinensicherheitsverordnung 2010 - MSV 2010, BGBl II, Nr. 282 / 2008 in Österreich) |            |
| EG-Niederspannungsrichtlinie   | 2006/95/EG |

Folgende Normen der derzeit gültigen Fassung wurden sinngemäß angewandt:

|              |   |
|--------------|---|
| EN ISO 12100 | Sicherheit von Maschinen – Allg. Gestaltungsleitsätze, Risikobeurteilung  |
| EN ISO 13849 | Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen  |
| EN ISO 13857 | Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen |
| EN 349       | Sicherheit von Maschinen – Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens  |
| EN 60204-1   | Sicherheit von Maschinen – Elektr. Ausrüstung von Maschinen   |

Bei einer nicht mit Bauer GmbH abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Dokumentationsverantwortlicher: Thomas Theissl, Kowaldstraße 2, 8570 Voitsberg, Austria,