

# Presseinformation

## Der Kreislauf der Gülleseparation

Effizient, Einfach, Zuverlässig – die neue Art der Gülleseparation mit dem Pressschneckenseparator „Sepogant Direkt“ & dem optionalen Nasszerkleinerer ROTORICOS

Innovationen sind seit jeher Treiber des wirtschaftlichen Fortschrittes. Nur durch stetige Weiterentwicklung und Verbesserung des bereits Bestehenden, ist es möglich Arbeiten effizienter zu gestalten. Dies gilt in allen Wirtschaftssektoren und Branchen – so auch für die Biogasbranche.

Hier spielen die Reduktion von Emissionen sowie das Stattfinden des Gärprozesses in einem geschlossenen Kreislauf eine entscheidende Rolle, was auch bereits bei der vorangehenden Gülleseparation wichtig ist. Doch wie ist es möglich einen reibungslosen und emissionsfreien Kreislauf der Gülleseparation eingebettet in eine Biogasanlage zu erreichen? Ein innovativer Lösungsansatz hierzu stellt die Separationstechnik „Sepogant Direkt“ dar, welche in Folgendem näher erläutert wird.

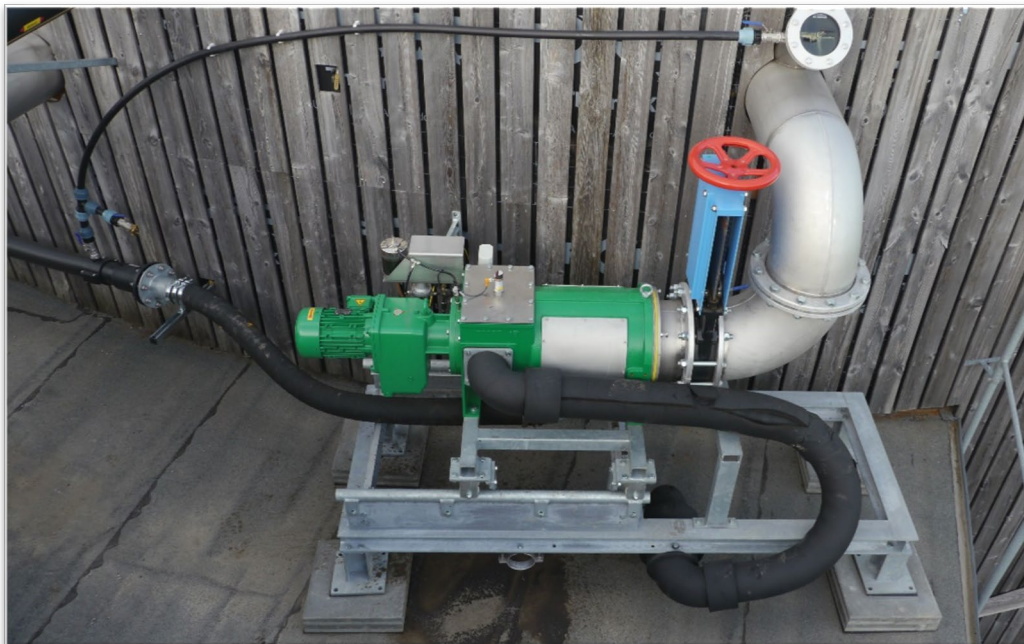


Abbildung 1: Pressschneckenseparator „**Sepogant Direkt**“

**Abdruck frei.**

Biogastechnik Süd GmbH  
Tel.: +49 7562 97085 40  
[www.biogastechnik-sued.de](http://www.biogastechnik-sued.de)

**Beleg erbeten.**

Am Schäferhof 2  
Fax: +49 7562 97085 50  
Weiteres Bildmaterial (300 dpi) auf Anfrage

**Bilder, Muster, Interviews, Infos:**

88316 Isny im Allgäu  
[marketing@biogastechnik-sued.de](mailto:marketing@biogastechnik-sued.de)

Das Prinzip der Separation besteht bereits seit vielen Jahren. Durch die Pressschneckenseparation ist es möglich Gülle, Gärreste oder sonstige Schlempen zu entwässern. Hier wird die flüssige Phase des Substrates von der festen Phase separiert und getrennt. Dies reduziert nicht nur das flüssige Lagervolumen von Gülle und Gärrest, sondern hilft auch bei der Einsparung von Rührtechnik in den Lagerbehältern. Es ist möglich die feste Phase als Einstreu zu verwenden. Ist dies jedoch nicht gewünscht, ist die Handhabung dieser Phase mit Mehrkosten und höheren Ammoniakverlusten sowie weiteren Emissionen verbunden. Die flüssige Phase kann hingegen flexibler, leichter und günstiger auf bewachsene Bestände, z. B. Grünland, Getreide, Zwischenfrüchte usw., mit geringeren Ammoniakverlusten ausgebracht werden. Zudem gibt es keine technischen Herausforderungen in der Ausbringtechnik, wie z. B. Verstopfungen im Verteilerkopf, zu meistern.

Im bis dato bekannten Entwurf der TA-Luft ist die Separation von Gärrest ausschließlich in geschlossenen Räumen gestattet. Die Lagerung dieses Feststoffes muss aus diesem Grund ebenfalls in geschlossenen Räumen oder abgedeckt stattfinden.

In der Separationstechnik gibt es regelmäßige Innovationen, die den immer höheren wirtschaftlichen sowie umwelttechnischen Anforderungen gerecht werden sollen. Hierzu zählt die direkte Separation durch den Separator „Sepogant Direkt“. Diese Variante des Pressschneckenseparators entnimmt Substrat aus dem Fermenter oder Nachgärer, um diesen direkt nach der Separation wieder mit der eingedickten Phase und den noch nicht vollständig vergorenen Faserstoffen zu beschicken. So wird das Material, welches noch nicht vollständig vergoren ist (Faser >0,75 mm), wieder in den Fermenter / Nachgärer gebracht und hat Zeit weiter zu vergären - denn unterschiedliche Einsatzstoffe brauchen verschieden lange für die Vergärung.

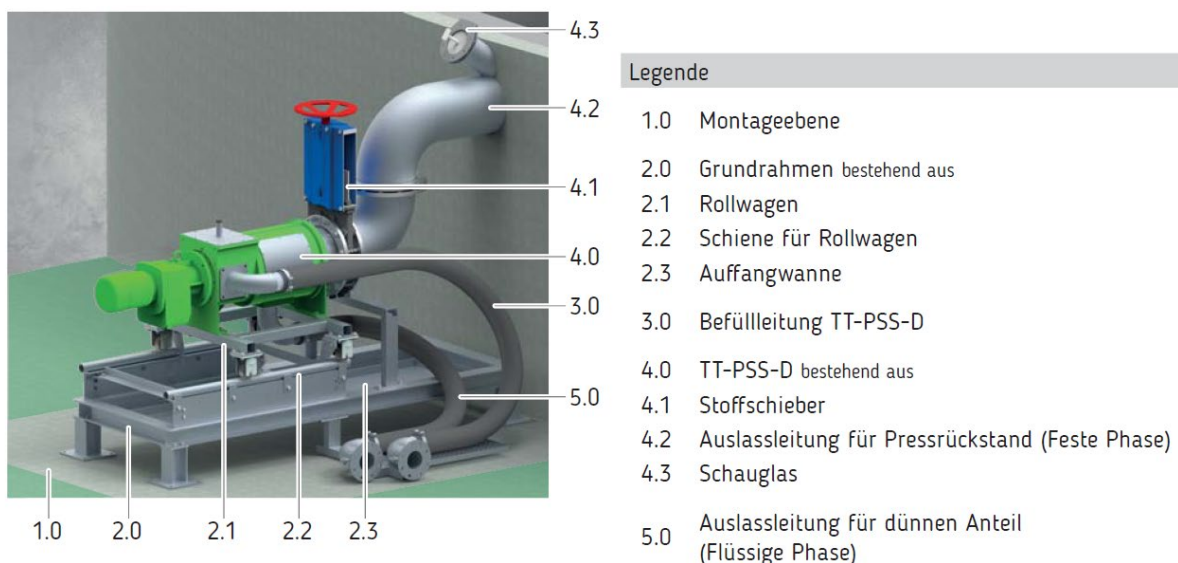


Abbildung 2: Aufbau des „Sepogant Direkt“ an einem Nachgärer / Fermenter

Durch den „Sepogant Direkt“ ist es nicht mehr notwendig, die feste Phase zu sammeln und regulär erneut über die Einbringtechnik zu füttern, wie es bereits in der Praxis erfolgreich umgesetzt wird. Dies hat den Vorteil, dass es zu keinen zusätzlichen Emissionen kommt, die im Freien entstehen, da es sich bei der Technik des „Sepogant Direkt“ um ein geschlossenes System handelt. Zudem wird der Transport zwischen dem Ort, an welchem sich das separierte feste Material befindet, und dem Gärbehälter (z. B. Fermenter) gespart. Dies hat weitere Emissionseinsparungen zur Folge, welche durch den Transport oder die Zwischenlagerung verursacht werden würden.

Der „Sepogant Direkt“ kann auch bei schwierigem Inputmaterial, welches für Probleme im Gärprozess sorgt, wie beispielsweise dem Anfallen von einer großen Menge an langfaserigem Material, eingesetzt werden. Hier besteht die Möglichkeit den Nasszerkleinerer ROTORICOS in das System einzusetzen. Dieser fasert durch das mühlenartige System die Problemstoffe auf und zerkleinert sie so, dass eine homogenere Masse im Behälter entsteht.



Abbildung 3: Einsatzstoffe vor und nach der Zerfaserung

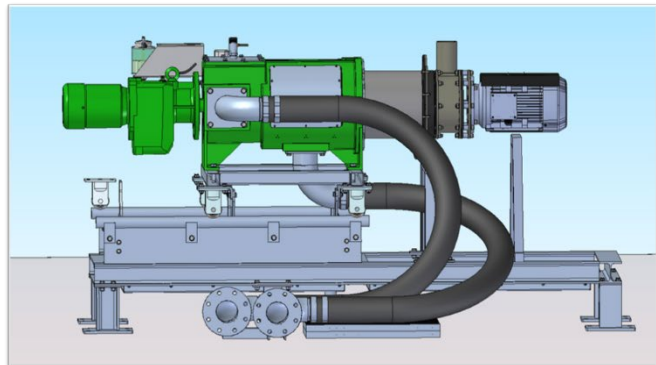
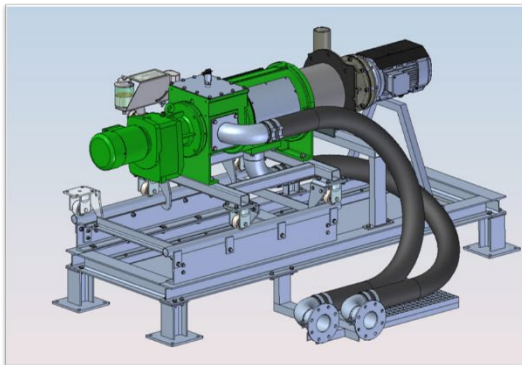


Abbildung 4: Pressschneckenseparator „Sepogant Direkt“ mit Nasszerkleinerer ROTORICOS

Durch das Verfahren des wiederholten Fütterns werden Einsatzstoffe gespart. Dies führt dazu, dass das gesamte Gaspotential der zugeführten Substrate ausgeschöpft wird. Zudem wird die Einsparung von Rührwerken sowie deren Rührzeiten im Gärrestlager erreicht, da sich in den Behältern eine homogene Masse der gleichen Struktur befindet, welche sich nicht wieder entmischt. Durch den „Sepogant Direkt“ ist es möglich das bestehende Verfahren effizient und für den Betreiber arbeitseinsparend umzusetzen. Des Weiteren wird bei der Fütterung an Volumen der Einsatzstoffe eingespart, was eine geringere Belastung (Energie und Verschleiß) der Einbringtechnik zur Folge hat.

**Abdruck frei.**

Biogastechnik Süd GmbH  
Tel.: +49 7562 97085 40  
www.biogastechnik-sued.de

**Beleg erbeten.**

Am Schäferhof 2  
Fax: +49 7562 97085 50  
Weiteres Bildmaterial (300 dpi) auf Anfrage

**Bilder, Muster, Interviews, Infos:**

88316 Isny im Allgäu  
marketing@biogastechnik-sued.de

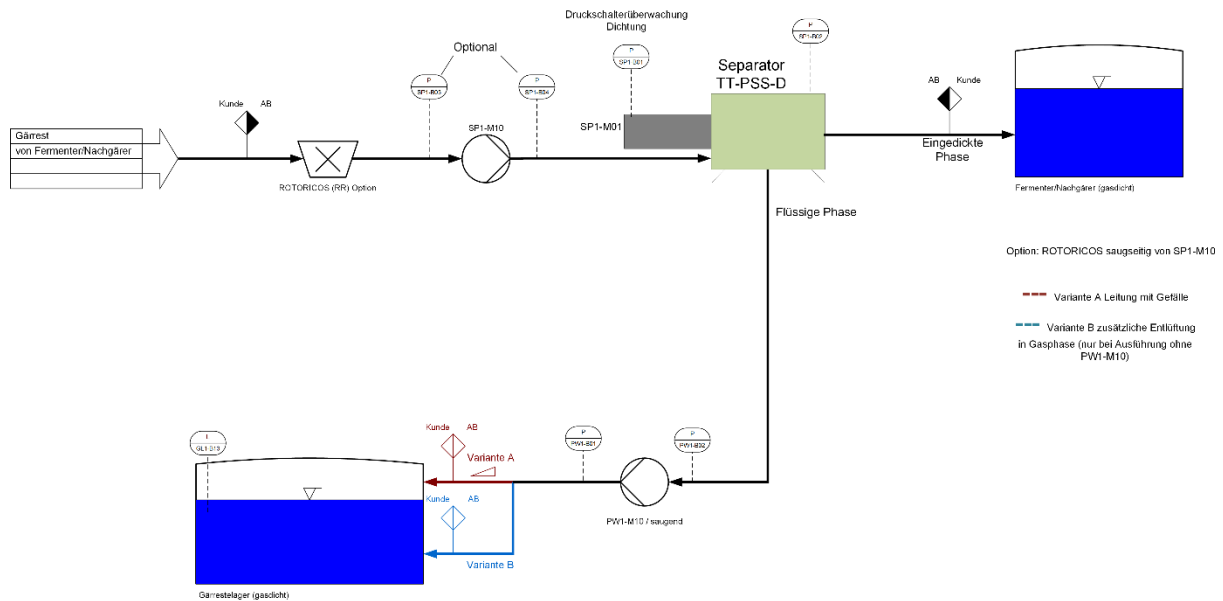


Abbildung 5: R+I Schema des „Sepogant Direkt“ mit optionalem Nasszerkleinerer ROTORICOS

In dem R+I Schema ist die Einbindung des Separators „Sepogant Direkt“ in den Prozessablauf einer Biogasanlage schematisch dargestellt. Der je nach Anwendungsgebiet optional erhältliche Nasszerkleinerer ROTORICOS kann in der Zuführleitung zum Separator oder nach dem Separator zur Zerkleinerung und Zerkleinerung verbaut werden.

Für die Steuerung und Regelung des Separators und der dazugehörigen Substratpumpen werden unterschiedliche Sensoren, meist Drucksensoren, verwendet. Für die Servicierbarkeit wurde eine spezielle Montageplattform auf Rollen entwickelt.

Das Substrat im Fermenter wird durch diese Methode der wiederholten Fütterung nicht wesentlich dicker (max. 1 % TS), da die homogenere Zusammensetzung des Substrates hier eine bessere Biologie und so Zersetzung fördert. Im Nachgärer findet eine leichte Eindickung des Gärrestes statt, da das Presswasser bereits im vorherigen Kreislauf entzogen worden ist.

Es ist möglich einen reibungslosen und emissionsfreien Kreislauf der Gülleseparation eingebettet in eine Biogasanlage zu erreichen, indem das Substrat, welches sich einmal im Gärkreislauf befindet, zu keinem Zeitpunkt mehr diesen Kreislauf verlässt. Dies kann durch die Separationstechnik des „Sepogant Direkt“ sichergestellt werden, da hier die Separation der Einsatzstoffe in einem geschlossenen System stattfindet und die Festphase nicht wie bisher ausgeschleust wird, sondern direkt wieder in die Biogasanlage gebracht werden kann.

Somit bleibt der Kreislauf auch mit der Gülleseparation geschlossen.