

DSP 205 Schneckenpresse Fest-Flüssig-Trennung



Saubere Gärsubstrate für die Biogaserzeugung

Die Doppstadt-Gruppe – bekannt für ihre Zerkleinerungs-, Sieb- und Aufbereitungstechnik – verfügt auch über eine Reihe von innovativen Lösungen für die Fest-Flüssig-Trennung. Die Doppstadt Schneckenpresse DSP 205 ist für den Aufschluss sowie die Trennung von verpackten Bioabfall und Speiseabfällen ausgelegt und stellt ein sauberes Gärsubstrat für die Biogasproduktion zur Verfügung.

Einsatzbereiche

- Aufbereiten von Bioreststoffen (Küchenabfällen, Grünschnitt, überlagerten Lebensmitteln etc.)
- Entwässern von Gärresten aus Boxen- und Pfropfenstromfermenter



Küchenabfälle



Küchenabfälle mit hohem Plastikanteil



Marktabfälle



Überlagerte Lebensmittel



Grünschnitt



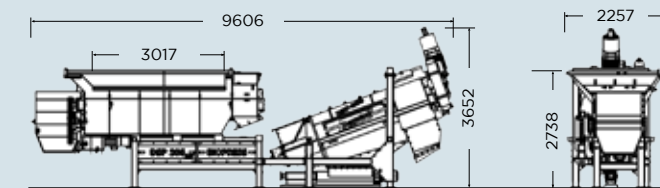
Gärreste

Aus Technik wird Lösung.
Doppstadt. Der Full-Liner für Ihre Anforderungen.

TECHNISCHE DATEN DSP 205

alle Maßangaben in mm

DSP 205



Abmessungen	
Gewicht	15.000 kg
Länge	9.606 mm
Breite	2.257 mm
Höhe	3.652 mm
Standardausstattung	Pressschneckenaggregat (vollelektrischer Hauptantrieb)
Zusatzausstattung	zwei-Wellen-Mischtrichter, Gülleanschluss oder Schwalldüsen für Mischtrichter, Filtratrauag per Exzentralschneckenpumpe oder freier Auslauf, Doppstadt Multicontroller, Maschinenaufständerung bis 3000 mm Höhe, Neigungswinkel zwischen 0 und 30°, Sonderlackierung
Sonderausstattung	Pumpen- und Fördertechnik
Austragsband	
Heck Länge x Breite x Höhe	5.000 x 1.200 x 3.000 mm
Bandgeschwindigkeit	1,1 m/s
Funktionen	
Schneckenanzahl	eine Pressschnecke, zwei Mischschnecken im Mischtrichter
Schneckendurchmesser	Pressschnecke: 500 mm, Mischschnecken: 480 mm
Mischtrichter Volumen	5 m ³
Beladehöhe	2.738 mm
Einfüllbreite	3.017 mm
Pressschnecke	
Antrieb	frequenzgesteuerter Drehstrommotor
Leistung	45 kW / 61 PS
Drehzahl	14 – 18 min ⁻¹
Drehmoment	18 – 26 kNm
Getriebe	Planetengetriebe mit Kegelstirnradeingangsstufe
Getriebeübersetzung	97,5
Mischtrichterantrieb	
Antrieb	frequenzgesteuerter Drehstrommotor
Leistung	30 kW / 41 PS
Drehzahl	53 min ⁻¹
Drehmoment	5,4 kNm
Getriebe	Stirnradgetriebe
Getriebeübersetzung	27,8
Presskorb	
Art	konisches Rundloch oder Spaltenkantkorb
Öffnungsdurchmesser	Rundloch: 8 mm, 10 mm, 12 mm; Spaltenkantkorb: 2,5 mm
Flüssigphase TS (abhängig vom Aufgabegut)	circa 16 bis 23 %
Kunststoffkontamination im Filtrat (abhängig vom Aufgabegut)	Laboregebnisse bzgl. festen Fremdstoffteilen (> 2 mm): 0,75 Gew. % TS Kunststoffe und 0,75 Gew. % TS sonstige Fremdstoffe wie Glas, Sand und Metall

Stand Mai 2016 – Änderungen vorbehalten. Alle Maßangaben in mm. Die Angaben sind als annähernd zu betrachten. Abbildungen und Nennungen können auch Zusatz- und Sonderausstattungen enthalten, die nicht zum serienmäßigen Lieferumfang gehören.



DSP 205 Schneckenpresse Fest-Flüssig-Trennung



Abfallbehandlung in einem Arbeitsschritt mit der innovativen Lösung von Doppstadt

DSP 205

Störstofftolerant
keine Vorzerkleinerung erforderlich

Doppstadt

WE CARE

Doppstadt

WE CARE

Werner Doppstadt Umwelttechnik GmbH & Co. KG

Steinbrink 13
D-42555 Velbert
Deutschland
T: +49 (0) 20 52 88 9 - 0
F: +49 (0) 20 52 88 9 - 144
info@doppstadt.de
www.doppstadt.com

2016-05

Die Doppstadt Lösung für Ihre Anwendungen:
DSP 205

Biogasgewinnung fängt beim Gärsubstrat an

Im Rahmen der Aufbereitung mit der DSP 205 wird die bioverfügbare, organische Fraktion des Ausgangsmaterials in der flüssigen Phase (Filtrat) konzentriert. Je nach Anwendung werden die Feststoffe (Retentat) stofflich recycled oder als Ersatzbrennstoff eingesetzt. Der Durchsatz hängt hauptsächlich von dem Ausgangsmaterial, der Beschickung, sowie weiteren Faktoren ab und liegt im Durchschnitt zwischen 10 und 12 t/h mit einem Maximum von bis zu 20 t/h.

Die Maschine besteht aus einem Aufgabetrichter mit zwei gegenläufigen Mischschnecken. Verpackungen werden im Bereich zwischen den Mischschnecken durch Scherkräfte geöffnet. Auf diese Weise wird das Verpackungsmaterial nicht weiter zerkleinert und kann sauber abgetrennt werden. Das im Zuge der sich anschließenden Fest-Flüssig-Trennung gewonnene Gärsubstrat ist dementsprechend gering mit Kunststoffpartikeln belastet.

Die Pressschnecke mit einem Außendurchmesser von 500 mm wird von einem Siebkorb umgeben und transportiert das Material in Richtung des rotierenden Presskegels. Die Druckseite des Schneckensteiges wird durch hochverschleißfeste Gusssegmente geschützt, die durch Schraubverbindungen gewechselt werden können, ohne die Pressschnecke demontieren zu müssen.

Um einen Wechsel des Siebkorb zu erleichtern, besteht dieser aus vier separaten Teilen. Darüber hinaus ist es somit möglich, in Längsrichtung unterschiedliche Maschenweiten miteinander zu kombinieren.

Der Presskegel dreht sich mit der Pressschnecke und kann durch Hydraulikzylinder in axialer Richtung verschoben werden. Somit wird die Breite des umlaufenden Ringspaltes, durch den das Retentat extrudiert wird, eingestellt. Aus diesem Drosseleffekt des Kegels auf das Pressgut resultiert der verfahrenstechnische Arbeitsdruck der Presse. Dabei verringert die Rotation des Kegels die Reibung des Materials und erleichtert den Auswurf des Retentats, was gleichzeitig eine erhebliche Reduzierung des Energieverbrauches für den Pressvorgang zur Folge hat.

Im Fall eines Materialstaus reversiert die Pressschnecke infolge des resultierenden Lastanstiegs automatisch. Durch Auffahren des Presskegels und Öffnung des Ringspaltes werden größere Festkörper ausgeworfen. Auf diese Weise können Einsatzmaterialien mit Festkörpern von bis zu 80 mm Raumdiagonale ohne Störung verarbeitet werden.

Dank dieses innovativen und robusten Systems kann der optimale Druck für eine große Bandbreite an Eingangsmaterialien eingestellt und der erforderliche Entwässerungsgrad erreicht werden. Kunststoffteile und -folien werden ohne Gefahr des Wickelns und Verstopfens durch die Maschine transportiert und als Teil des Retentats ausgetragen.

Highlights der DSP 205

- Störstofftolerant gegenüber festen Körpern mit einem Durchmesser von bis zu 80 mm
- Resistent gegen Wickeln von Folien und Fasern
- Aufschluss von Verpackungen durch Scherkräfte im Mischtrichter
- Hohe Reinheit des Filtrats bzgl. Fremdstoffkontamination
- Betrieb ohne Wasserzugabe ergibt Filtrat mit hohem Feststoffgehalt
- Keine Vorzerkleinerung, Vorklassierung oder Nachbehandlung des Gärrestes
- Rotierender Presskegel (patentiert) = Energieeffizienz
- Ein-Mann-Betrieb



MISCHTRICHTER

mit zwei gegenläufigen Mischschnecken – Verpackungen werden im Bereich zwischen den Mischschnecken durch Scherkräfte geöffnet

PRESSSCHNECKE

mit austauschbaren Verschleißelementen

SIEBKORB

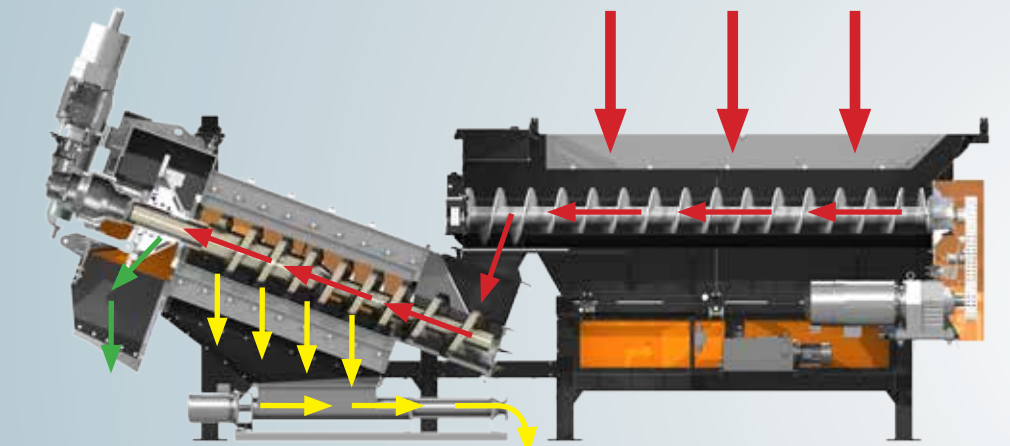
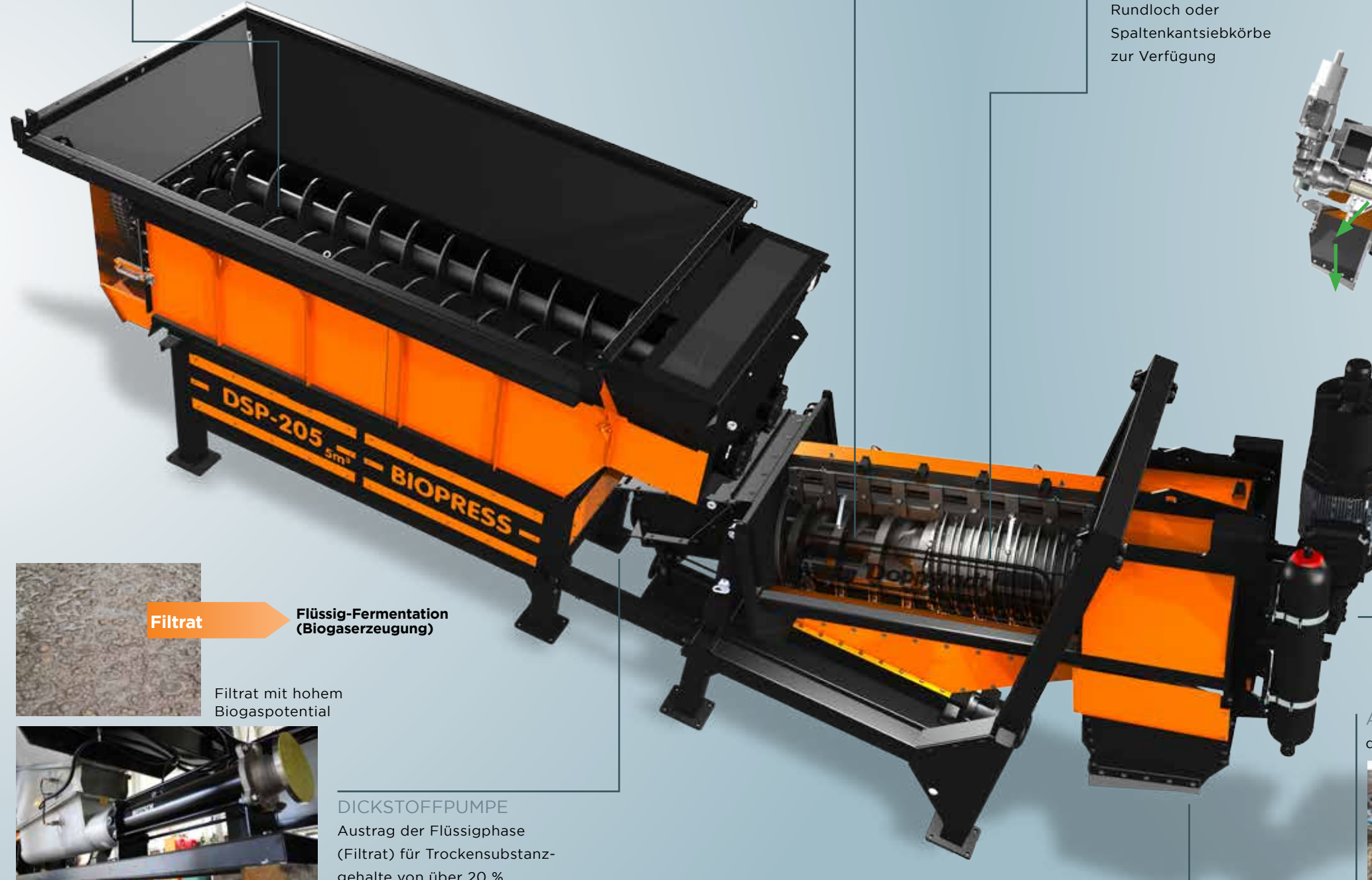
Für einen weiten Anwendungsbereich stehen Siebkörbe mit Rundloch oder Spaltenkantsiebkörbe zur Verfügung

PRESSKEGEL

dreht sich mit der Pressschnecke und kann durch Hydraulikzylinder in axialer Richtung verschoben werden

BEDIENELEMENT

Exaktes Einstellen und Ablesen von Maschinendaten durch Multifunktionsdisplay, mit Fernbedienung verfügbar



- ➔ Aufgabematerial
- ➔ Feste Phase (Retentat)
- ➔ Flüssige Phase (Filtrat)

WARTUNGS-FREUNDLICH
DURCH ZENTRAL-SCHMIERUNG



AUSWURF

der festen Phase (Retentat)



Feststoffe Recycling oder EBS-Einsatz

Filtrat

Flüssig-Fermentation (Biogasfermentation)

Filtrat mit hohem Biogaspotential



DICKSTOFFPUMPE

Austrag der Flüssigphase (Filtrat) für Trockensubstanzgehalte von über 20 %