TIETJEN
DAS ORIGINAL

Effiziente Zerkleinerungstechnik für Biogasanlagen

BIOMASSE SHREDDER BMS



Der Biomasse Shredder BMS wurde von Anfang an gezielt für die Auffaserung von Substraten für die Biogasherstellung entwickelt und erfüllt optimal die Bedürfnisse der Biogasanlagenbetreiber.

Der Biomasse Shredder BMS ist ein vertikaler Zerkleinerer, der Biomassen effizient und homogen aufbereitet. Die Anforderungen der Biogasanlagenbetreiber nach hoher Verfügbarkeit, geringen Wartungskosten und hohem Durchsatz erfüllt der Biomasse Shredder BMS optimal.

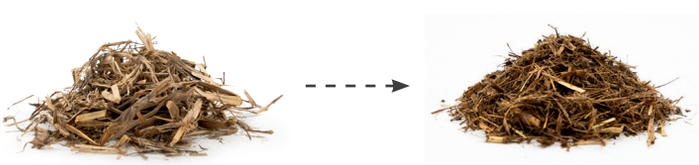
Verschleißteile wie Schläger und Rotor sind aus verschleißbeständigem Material, können von beiden Seiten genutzt werden und sind durch die große Türöffnung einfach zu wechseln.

Der Auslass im Boden sichert einen zuverlässigen Betrieb ohne Verstopfungen, der Austrag erfolgt wahlweise durch eine Schnecke oder Pumpe.

Festmist



Pferdemist



Das Wichtigste auf einen Blick

- Optimale Aufbereitung durch Zerfaserung des Substrats
  - – Steigert den Biogasertrag
  - – Verhindert Schwimmschichten
  - – Verbessert den Sandaustrag
- Durchsatz von 8 t/h bis >15 t/h abhängig vom Modell und Motorisierung
- Hohe Verfügbarkeit und geringe Wartungskosten
- Durchdachtes Design: Keine Verstopfungen oder Brückenbildung

Der BMS verarbeitet:

- Mist von Hühnern, Rindern, Pferden, Puten oder Schweinen
- Ernterückstände wie Mais- und Grassilage, Grasschnitt und Zuckerrüben
- Holz, Stroh und andere faserige Materialien
- Landwirtschaftliche Reststoffe sowie andere Arten von Biomasse

MADE IN GERMANY

tietjen-original.com

Ihre Vorteile

Problemlöser für Biogasanlagen

- Effizienter Aufschluss auch von schwierigsten Subtraten
- Flexibilität und Wirtschaftlichkeit durch den Einsatz alternativer Rohstoffe
- Hohe Durchsatzleistungen bis zu 15 t/h (abhängig vom Substrat)
- Prozessoptimierung durch bessere Pump- und Rühreigenschaften, Minimierung der Schwimmschicht

Zuverlässiger Betrieb und lange Lebensdauer

- Robuste Schweißkonstruktion für den industriellen Dauerbetrieb (24/7)
- Prallteile und Schläger aus verschleißfesten Werkstoffen wie verschleißfester Stahl und Hartmetall
- Verstopfungsfreier Betrieb durch Austrag im Boden des Prallraums
- Unempfindlich gegenüber Störstoffen, da keine scharfen Werkzeuge verwendet werden.

Hohe Verfügbarkeit und Wartungsfreundlichkeit

- Große Wartungstür mit Podest gewährleistet größte Zugänglichkeit
- Position der Wartungstür in 90° Schritten anpassbar an die Gegebenheiten vor Ort
- Minimale Verschleißkosten durch auswechselbare Zähne am Schläger
- Einfach zu wechselnde Verschleißplatten durch äußere Verschraubung
- Einfacher Ausbau schwerer Teile durch Krantraverse mit Kettenzug (Option)

Hohe Sicherheit von Personal und Anlage

- Türsicherung mit Schlüsseltransfersystem
- Überwachung von Unwucht, Störstoffeintrag und Vibrationen mittels Schwingungssensor
- Sensoren zur Überwachung der Lagertemperatur

Technische Daten

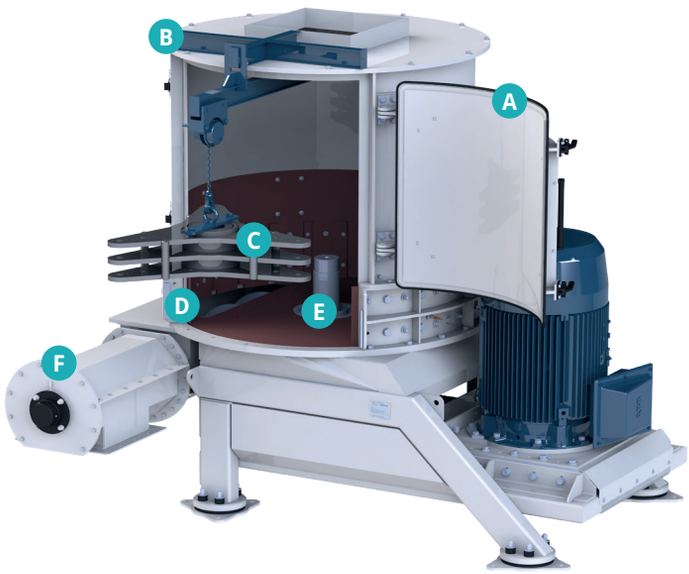
Typ	BMS 1200	BMS 1500	BMS 1500-L
Durchsatzleistung (t/h)	bis zu 10	> 15	> 15
Rotordrehzahl (1/min)	1000 – 1200	750 – 900	750 – 900
Anzahl Schläger (Stück)	4	6	6
Maße und Gewichte			
Gehäusedurchmesser (mm)	1200	1500	1500
Gehäusehöhe (mm)	1290	1210	1510
Länge x Breite x Höhe (mm)	2535 x 1546 x 2440	2700 x 1730 x 2360	2700 x 1730 x 2660
Gewicht inkl. Motor (ca. kg)	3600	4800	4900
Antrieb			
Drehstrommotor (kW)	55/75/90	110/132	110/132

Mehr Informationen über den Biomasse Shredder BMS auf:
tietjen-original.com

Produktstandard und Optionen

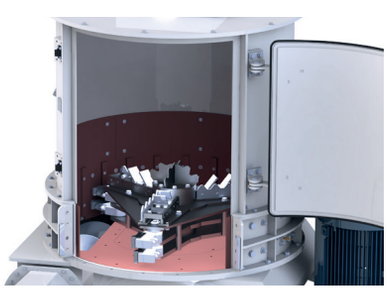
Standard Lieferumfang:

- Türverriegelung mit Schlüsseltransfersystem
- Riemenantrieb mit Schutzverkleidung
- Grundgestell mit Schwingmetalllagerung
- Lagertemperatur-Überwachung
- Sensor zur Vibrations-Überwachung
- Elektrische Anbauteile komplett auf Klemmkästen verdrahtet
- Antriebsmotor
- 1 Satz Schläger und Prallteile, fertig montiert
- Wartungspodest
- Wartungsöffung kann in 90° Schritten variiert werden
- Mehrschichtlackierung

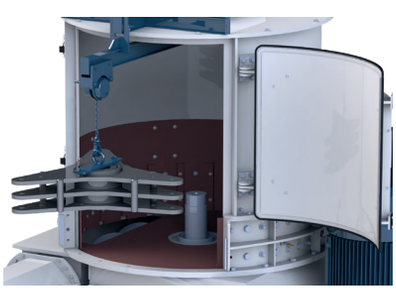


Optionale Ausrüstung

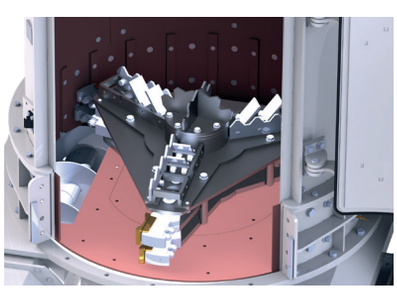
- Krantraverse zum Einbau in das Gehäuse mit Kettenzug für den Austausch schwerer Bauteile wie z.B. den Rotor



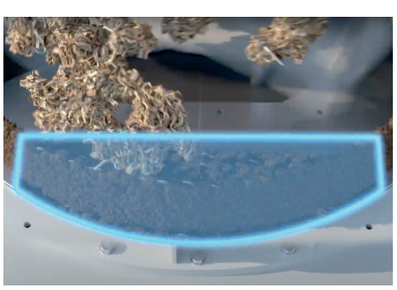
A Große Wartungstür, optimale Zugänglichkeit



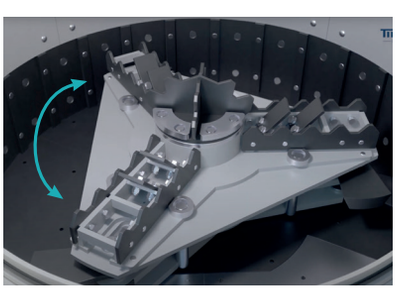
B Krantraverse für den einfachen Rotortausch



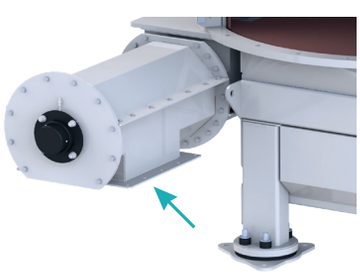
C Einfach zu wechselnde Schläger und Prallplatten



D Große Austragsöffnung verhindert Verstopfungen und Brückenbildung



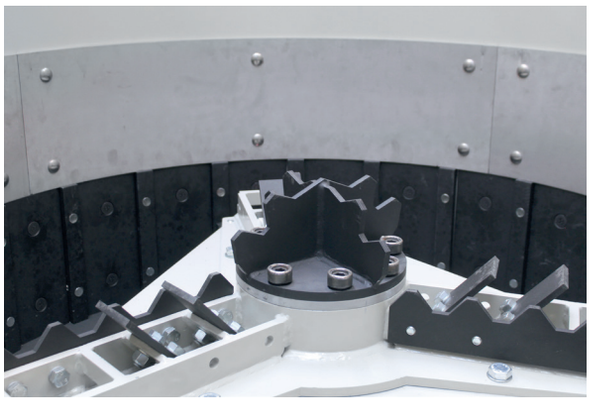
E Rotor dreht in beide Richtungen für die optimale Ausnutzung der Schläger



F Austragsschnecke im Boden für die Förderung des Substrats aus dem BMS zum Fermenter

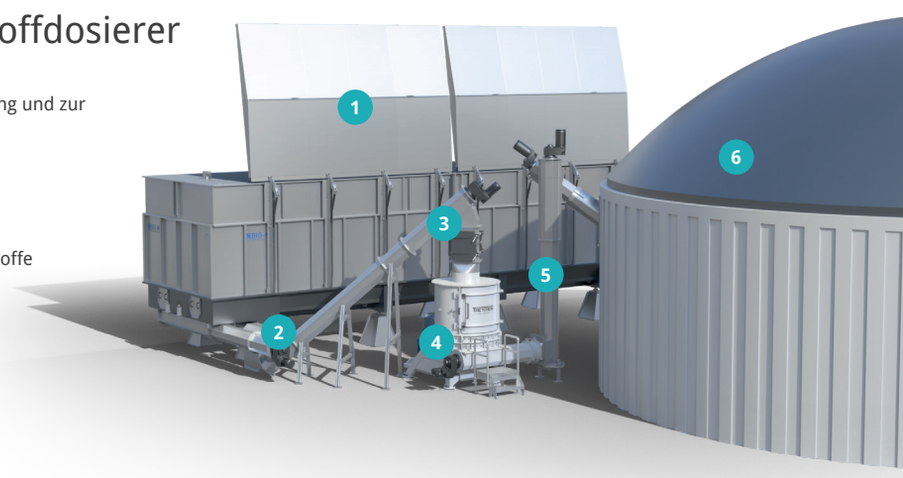
Optimal abgestimmt auf die Dosier- und Fördereinheiten

Gut abgestimmte Schnittstellen und reibungslose Abläufe sind Voraussetzung für eine erfolgreiche Biogasherstellung, deshalb hat Tietjen den Biomasse Shredder BMS gemeinsam mit einem Hersteller für Feststoffdosierer und Experten aus dem Biogasbereich entwickelt.



Typischer Aufbau des Biomasse Shredders BMS in Kombination mit einem Feststoffdosierer

1. Dosiereinheit zum Beladen per Radlader, Gewichtserfassung und zur automatischen Zuführung von Material in den BMS.
2. Fördereinheit zum Biomasse Shredder BMS
3. Magnetabscheider zum Aussortieren metallischer Fremdstoffe
4. Biomasse Shredder BMS für die Zerfaserung der eingebrachten Biomasse.
5. Förderschnecke oder Pumpe zum Fermenter
6. Fermenter



Gut zu wissen
Biomasse auffasern

Warum das Auffasern statt des Zerschneidens der Biomasse einen höheren Biogasertrag erzielt:
Beim reinen Zerschneiden von Halmen bleiben die schützenden Lignin Schichten auf der Außenseite weitestgehend in Takt. Nur an den Schneidkanten, wird diese Schicht unterbrochen. Dadurch sind die Angriffsflächen für den mikrobakteriellen Abbau viel kleiner als bei der Zerfaserung, bei der die gesamte Halmstruktur weitestgehend zerstört wird. Die spezifische Oberfläche an der die Mirkoorganismen angreifen können, ist bei der Auffaserung deutlich größer. Dies führt zu einem schnelleren und vollständigeren Abbau der enthaltenen organischen Substanz und damit zu einer Steigerung der Biogasausbeute. Gleichzeitig wird Rühr-Energie eingespart und das Risiko für Schwimmschichten minimiert.

Tietjen Verfahrenstechnik GmbH
Vor der Horst 6, D-25485 Hemdingen
+49 (0) 41 06 / 6333-0
info@tietjen-original.com
www.tietjen-original.com
Version 04/2024, subject to change