

- + BBU 400
- + BBU 1000
- + BBU 2000



BAUER

FOR A GREEN WORLD



WASTE WATER TREATMENT

BBU

BIO-EINSTREUMATERIAL TÄGLICH FRISCH PRODUZIEREN

WWW.BAUER-AT.COM

BBU 400/1000/2000

DIE VERFÜGBAREN RESSOURCEN NUTZEN UND DIE EINSTREU SELBST PRODUZIEREN.

Die BAUER Bedding Unit BBU ist ein effizientes System zur Gewinnung von Bio-Einstreu aus denunverdauten Faserstoffen der Gülle. Das System besteht aus einem Pressschneckenseparator sowie einem Rotteprozess in einer Edelstahltrömmel. Es produziert täglich Einstreumaterial von bis zu 48 m³ direkt auf dem Betrieb – somit ist kein zusätzlicher Lagerplatz nötig.

DIE BAUGRUPPEN DES

- + Tauchmotorschneidpumpe und Rührwerk (optional)
- + BAUER Pressschneckenseparator Typ „Bedding“
- + Förderschnecke
- + BAUER Trockentrommel in einem isolierten Container
- + Luftsaugung mit automatischer Drehzahlregulierung
- + Förderband (kundenseitig)



ÖKONOMISCHER NUTZEN BEI DER VERWENDUNG VON BIO-EINSTREU (MANICOW):

- + Es sind keine zusätzlichen Einstreumaterialien notwendig
- + Kostensparnis
- + Erhöhte Milchproduktion
- + Geringere Gülleverarbeitungskosten
- + Kein zusätzlicher Lagerplatz nötig

DIE VORTEILE VON BIO-EINSTREU (MANICOW) SIND:

- + Äußerst hohe Akzeptanz
- + Komfort und Wohlbefinden der Kühe werden gesteigert
- + Geringe Verletzungsgefahr
- + Sehr saubere Kühe
- + Verringerung von Hautreitzungen
- + Niedrige Keimzahlenbelastung
- + Einfache Handhabung
- + Ökonomisch
- + Umweltverträglich
- + Täglich verfügbar
- + Konstante Qualität





ZENTRALE KONTROLLE DES VOLLAUTOMATISCHEN BETRIEBES MITTELS TOUCHSCREEN

Der Prozess ist komplett automatisiert. Die Gülle wird vom Sammelbecken in den Pressschnekkenseparator gepumpt. Der separierte Feststoff wird einer Förderschnecke zugeführt, von dort gelangt er in die Edelstahltröhre, wo ein großer Prozess erfolgt. Dies geschieht bei einer Temperatur von 60 – 75 °C ohne Zuführung von Fremdenergie. Der biologische Prozess wird über Temperaturmessungen überwacht und durch den Luftstrom geregelt.

PATENT ANGEMELDET.

International Application No.: PCT/DE2005/001995

NACHTEILE TRADITIONELLER EINSTREUMETHODEN

Herkömmliche Einstreumaterialien wie Sand, Holzspäne, Sägemehl, Stroh etc. kommen meist von außerhalb des Betriebes und haben viele Nachteile, z.B.:

- + Unbekannte Keimbelastung
- + Höhere Wahrscheinlichkeit von wunden Beinen bei den Kühen
- + Erhöhter Verschleiß an Aggregaten
- + Nicht immer verfügbar
- + Schwierige Handhabung
- + Material teilweise zu nass
- + Hohe Lagerkosten



Das aus eigenen Ressourcen kostenlos produzierte Bio-Einstreumaterial (Manicow) schafft die optimale Voraussetzung für gesunde Kühe und eine erhöhte Milchproduktion.

HERKÖMMLICHE MATERIALIEN

- + Sind Grund für eine gesteigerte Feststoffkonzentration in der Gülle
- + Sind arbeitsaufwändig
- + Sind sehr teuer
- + Sind mit höheren Gülleverarbeitungskosten verbunden

KONVENTIONELLE GUMMIMATTEN UND MATRATZEN

- + Beinhalten hohe Anschaffungskosten
- + Benötigen einen großen Wartungsaufwand
- + Müssen ca. alle 10 Jahre ausgewechselt werden
- + Verlangen nach zusätzlichem Einstreu zur Abdeckung der Auflagefläche

NORMALE BETRIEBSBEDINGUNGEN

Prozesstemperatur in der Trommel

60 – 75 °C

Verweilzeit in der Trommel*

8 – 22 Stunden

Produced organic bedding**

BBU 400

bis zu 24 m³ / Tag

BBU 1000

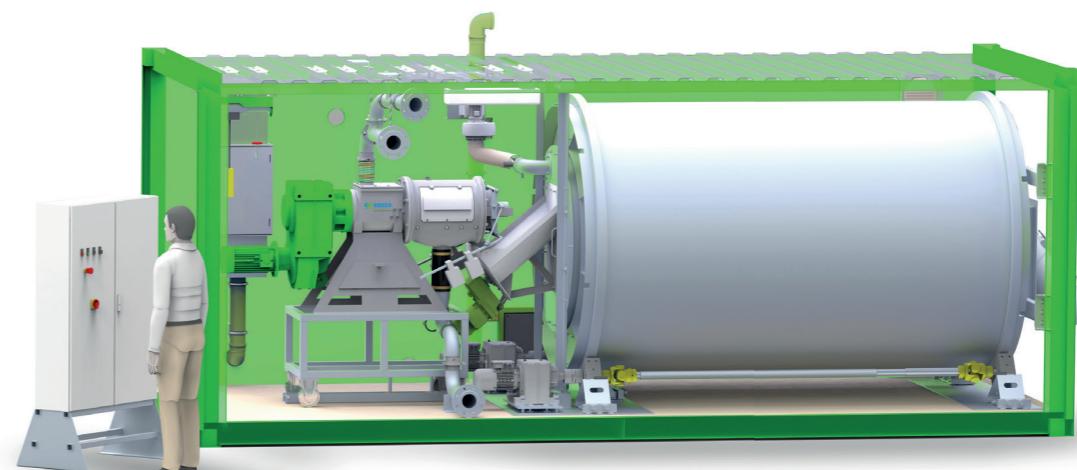
bis zu 24 m³ / Tag

BBU 2000

bis zu 48 m³ / Tag

*abhängig vom Güllemanagement

** abhängig von BBU



DIE BAUER BBU PRODUZIERT BIO-EINSTREUMATERIAL IN ZWEI SCHRITTEN

FESTSTOFFABTRENNUNG DURCH SEPARATION DER GROBEN FESTSTOFFE AUS DER GÜLLE.

Der erste Schritt des Prozess besteht aus der Separation von groben Feststoffen und findet in einem speziell entwickelten Pressschneckenseparator statt. Die Feststoffe sind vor allem nicht verdaute, grobfasrige Rückstände aus dem Futter, wie z.B. Fasern aus Silage oder Heu. Der Separator presst den Feststoff ab und reduziert die Feuchtigkeit auf ein Minimum. Die BAUER Trockentrommel wird über eine Fördereschnecke kontinuierlich mit dem Feststoff beschickt.

KEIMREDUKTION DURCH SCHNELLROTTEPROZESS

Der zweite Schritt des Prozesses findet in der isolierten BAUER Edelstahltrömmel statt. Dort wird der Feststoff durch einen intensiven aeroben Prozess wo Temperaturen von 60 – 75°C entstehen getrocknet und die Bakterien reduziert. Diese Behandlung sichert ein homogenes Produkt, welches in einem kontrollierten Prozess behandelt wurde. Durch diese Behandlung der Feststoffe wird der Vermehrung von Mastitiserreger, anders als bei der frischen Gülle, entgegengewirkt. Mehrere unabhängige Labortests haben gezeigt, dass nahezu alle pathogenen Keime im Einstreumaterial abgetötet werden.



SAUBERE, GESUNDE KÜHE PRODUZIEREN
BESSERE MILCH

Influence of temperature and time on the viability of pathogenic bacteria in bedding material

Typical environment and cow associated microorganisms
Several microorganisms living in the environment of dairy farms are pathogenic to dairy cows. These organisms can be transferred either from cow to cow or from the environment to the udder. Environment associated microorganisms are for example

- *Streptococcus uberis*, *Enterococcus faecalis*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*

Cow associated microorganism is for example

- *Staphylococcus aureus*.

Salmonella ssp. can either be an important factor for the health of dairy cows or milk hygiene.

Scope of research
Objective of our recent scientific study was to investigate the influence of temperature on the viability of the mastitis relevant strains mentioned above as well as of *Salmonella ssp.* over a predefined period in a given matrix that consists of bedding material.

Inactivation of mastitis relevant strains at temperatures higher than 65°C
Our experiments have shown that the mastitis relevant strains as well as *Salmonella ssp.* are inactivated respectively smaller than 100 colony-forming units (cfu) per milliliter (ml) at temperatures higher than 65°C.

According to the COMMISSION REGULATION (EU) No 142/2011 of 25 February 2011 implementing Regulation (EC) No 1069/2009 of the European Parliament and of the Council laying down rules as regards animal by-products and derived products not intended for human consumption and implementing Council Directive 97/78/EC as regards certain samples and items exempt from veterinary checks at the border under that Directive no pathogen microorganisms are found after thermal treatment at 65°C and 30 minutes residence time.

| | | | |
|---|---|----------|----------|
| Streptococcus uberis | Salmonella ssp. | | |
| Inoculum: 2.15×10^8 cfu/ml matrix | Inoculum: 5.56×10^8 cfu/ml matrix | | |
| Temperature: 65°C | Temperature: 65°C | | |
| Time: 0 to 90 minutes (t_0 to t_{90}) | Time: 0 to 90 minutes (t_0 to t_{90}) | | |
| Recovery rate in cfu/ml | | | |
| t_0 | t_{10} | t_{50} | t_{90} |
| 4.3×10^4 | <100 | <100 | <100 |
| yes | no | no | no |
| Klebsiella pneumoniae | Staphylococcus aureus | | |
| Inoculum: 2.8×10^8 cfu/ml matrix | Inoculum: 2.1×10^8 cfu/ml matrix | | |
| Temperature: 65°C | Temperature: 65°C | | |
| Time: 0 to 90 minutes (t_0 to t_{90}) | Time: 0 to 90 minutes (t_0 to t_{90}) | | |
| Recovery rate in cfu/ml | | | |
| t_0 | t_{10} | t_{50} | t_{90} |
| 1.1×10^4 | <100 | <100 | <100 |
| 1.9×10^4 | <100 | <100 | <100 |
| Escherichia coli | Enterococcus faecalis | | |
| Inoculum: 4.05×10^8 cfu/ml matrix | Inoculum: 6.0×10^8 cfu/ml matrix | | |
| Temperature: 65°C | Temperature: 65°C | | |
| Time: 0 to 90 minutes (t_0 to t_{90}) | Time: 0 to 90 minutes (t_0 to t_{90}) | | |
| Recovery rate in cfu/ml | | | |
| t_0 | t_{10} | t_{50} | t_{90} |
| 1.6×10^4 | <100 | <100 | <100 |
| 6.6×10^7 | <100 | <100 | <100 |



BEDDING UNIT AUF EINER FARM MIT 2000
KÜHEN IM BUNDESSTAAT WISCONSIN (USA)



FÖRDERUNG DER AUFBEREITETEN GÜLLE ZUM
SPEZIELLEN PRESSSCHNECKENSEPARATOR



KOSTENLOSES BIO-EINSTREUMATERIAL JEDEN
TAG VERFÜGBAR



BESCHICKUNG DER ANLAGE MIT EINER
SPEZIELLEN TAUCHMOTORSCHNEIDPUMPE



SPEZIELLER PRESSSCHNECKENSEPARATOR



BIO-EINSTREU AUS EIGENEN RESSOURCEN



GLOBALE ERFOLGSSTORY

WELTWEIT PRODUZIEREN BAUER BBU-ANLAGEN SEIT ÜBER 15 JAHREN KOMFORTABLE UND ÖKONOMISCHE EINSTREU.



Xu Lianhai

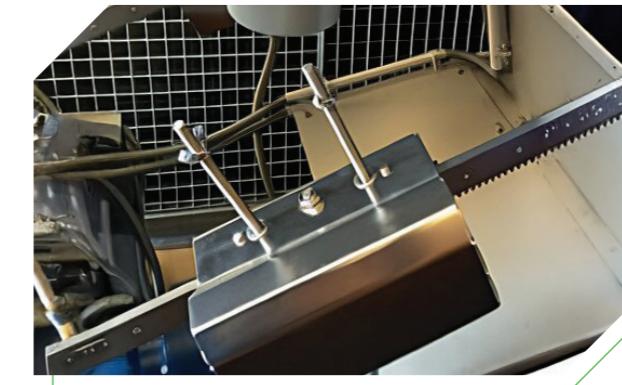
Diese Anlage ist fantastisch! Sie wandelt das Abfallprodukt Gölle in wertvolles Einstreumaterial um und läuft absolut zuverlässig rund um die Uhr. Außerdem sind durch das BBU-Beddingmaterial meine Tiere gesünder, auch die Milchleistung ist dadurch gestiegen.



BAUER BEDDING UNIT

SEPARATOR FEATURES

ÜBERZEUGENDE ARGUMENTE FÜR EINE ERFOLGREICHE SEPARATION.



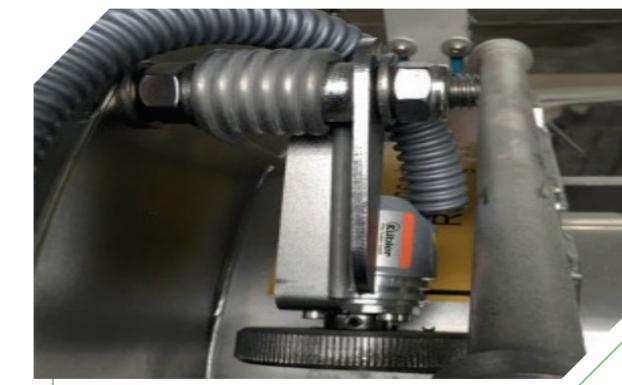
AUTOMATISCHE GEWICHTSVERSTELLUNG

Automatische Anpassung des Gegendrucks des Ausstoßreglers bei leichten Schwankungen der Gölle-Konsistenz im Zulauf. Dadurch wird ein möglichst gleichmäßiger Trockensubstanzgehalt im Feststoff gewährleistet.



STÜTZKORB IM PRESSBEREICH

Ein Stützkorb im Pressbereich des Separatorgehäuses ermöglicht es, hohe TS-Gehalte von bis zu 38% im Feststoff zu erzeugen, bevor dieser in den Prozess eingebracht wird. Der Verschleiß des im Stützkorb montierten Spaltsiebes wird minimiert, die Standzeit bei geringfügig höherem Wartungsaufwand deutlich verlängert.



AUSSTOSSMESSUNG*

Die Messung der Ausstoßgeschwindigkeit des Feststoff-Pfropfens ermöglicht eine Dokumentation des erzeugten Volumens an Einstreumaterial bei gleichzeitigem Monitoring der Verweildauer im Prozess.

Auf Wunsch kann die BBU ohne diese Features geliefert werden
* Nur bei Premium-Ausführung



BBU MODELLVERGLEICH

| | BBU 400 Standard | BBU 400 Premium | BBU 1000 Standard | BBU 1000 Premium | BBU 2000 Standard | BBU 2000 Premium |
|--|---------------------|--------------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|
| Anlage | | | | | | |
| Produzierte Menge an Einstreu MANICOW™ pro Tag | 10 m³ | 24 m³ | 48 m³ | | | |
| Prozesstemperatur | 60 – 75 °C | 60 – 75 °C | 60 – 75 °C | | | |
| Leistungsbedarf [kW] der Anlage im Betrieb | ~26 kW | ~30 kW | ~36 kW | | | |
| Separator | | | | | | |
| Drehzahlregelung mittels Frequenzumrichter | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Digitalanzeige von Frequenz und Stromaufnahme ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Oszillator | ■ | ■ | – | – | ■ | ■ |
| Durchbruchschalter | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Automatische Gewichtsverstellung | – | – | – | – | – | ■ |
| Druckschalter im Zulauf (Trockenlaufschutz) | – | ■ | – | ■ | – | ■ |
| Trommel | | | | | | |
| Drehzahlregelung mittels Frequenzumrichter | – | ■ | – | ■ | – | ■ |
| Digitalanzeige von Frequenz und Stromaufnahme | – | ■ | – | ■ | – | ■ |
| Füllstandsgrenzschalter Trommel | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Oszillator Einlauftrichter | – | ■ | – | ■ | – | ■ |
| Drehüberwachung Trommel | – | ■ | – | ■ | – | ■ |
| Ventilator | | | | | | |
| Drehzahlregelung mittels Frequenzumrichter | – | ■ | – | ■ | – | ■ |
| Digitalanzeige von Frequenz und Stromaufnahme – ■ | – | ■ | – | ■ | – | ■ |
| Automatische Luftmengenregelung in Abhängigkeit von der Prozesstemperatur | – | ■ | – | ■ | – | ■ |
| Manuelle Luftmengenregelung mittels Drosselklappe | ■ | – | ■ | – | ■ | – |
| Pumpe | | | | | | |
| Anschlussmöglichkeit / Ansteuerung im Schaltschrank | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Drehzahlregelung mittels Frequenzumrichters | – | ■ | – | ■ | – | ■ |
| Digitalanzeige von Frequenz und Stromaufnahme | – | ■ | – | ■ | – | ■ |
| Füllstandsüberwachung Vorgrube | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Leckagenüberwachung Pumpe | Optional | ■ | Optional | ■ | Optional | ■ |
| Rührwerk | | | | | | |
| Anschlussmöglichkeit / Ansteuerung im Schaltschrank | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Drehzahlregelung mittels Frequenzumrichters | – | – | – | – | – | – |
| Leckagenüberwachung Rührwerk | Optional | ■ | Optional | ■ | Optional | ■ |
| Austragsband | | | | | | |
| Anschlussmöglichkeit / Ansteuerung im Schaltschrank | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Steuerung | | | | | | |
| Hand- & Automatikbetrieb aller Komponenten | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Bedienung mittels Touch-Display | – | ■ | – | ■ | – | ■ |
| Anzeige der aktuellen Prozesstemperaturen | – | ■ | – | ■ | – | ■ |
| Anzeige des aktuellen Ausstoßes [m³/h] | – | ■ | – | ■ | – | ■ |
| Trendaufzeichnungen (Temperaturen, Motordaten, Ausstoß) | – | ■ | – | ■ | – | ■ |
| Anzeige der aktuellen Motordaten von Separator, Trommel, Pumpe, Ventilator | – | ■ | – | ■ | – | ■ |
| Intervallesteuerung Rührwerk, Förderschnecke, Förderband | – | ■ | – | ■ | – | ■ |
| Wiederanlauf bei Frei werden des Füllstandsgrenzschalters | – | ■ | – | ■ | – | ■ |
| Wiederanlauf bei Anstieg des Füllstandes in der Vorgrube | – | ■ | – | ■ | – | ■ |

PRODUKTE AUS UNSEREM GÜLLEPROGRAMM



MTXH
Traktormixer



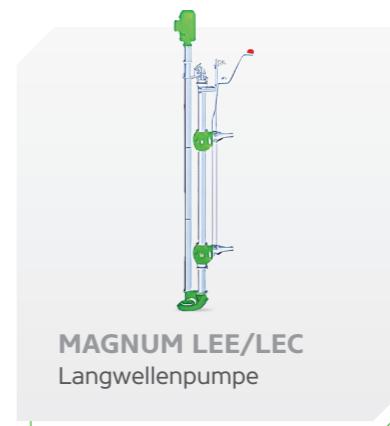
MSXH
Tauchmotorrührwerk



SEPARATOR
Pressschnekkenseparator für
Fest-Flüssig-Trennung



SEPARATOR PLUG & PLAY
System für portable
Gülle-Separation



MAGNUM LEE/LEC
Langwellenpumpe



MAGNUM SM
Dickstoffpumpe



MAGNUM CSPH
Tauchmotorpumpe



HELIX DRIVE
Exzenterorschneckenpumpe



MAGNUM SX
Dickstoffpumpe Getriebe- und



STAHL- UND POLYFÄSSER
Unterschiedliche
Fassgrößen



HK ROHRE & KUPPLUNGEN
Das System mit dem
wasserdichten Ruf



AUSBRINGTECHNIK
BAUER Verteiler –
tausendfach im Einsatz



WE GO BEYOND.



BAUER

FOR A GREEN WORLD

bauer-at.com



Email

bauer@bauer-at.com

Phone

+43 3142 200-0

Instagram

@bauer.group

BAUER BEDDING UNIT

Röhren- und Pumpenwerk
Bauer GmbH

Kowaldstraße 2
A-8570 Voitsberg/Austria