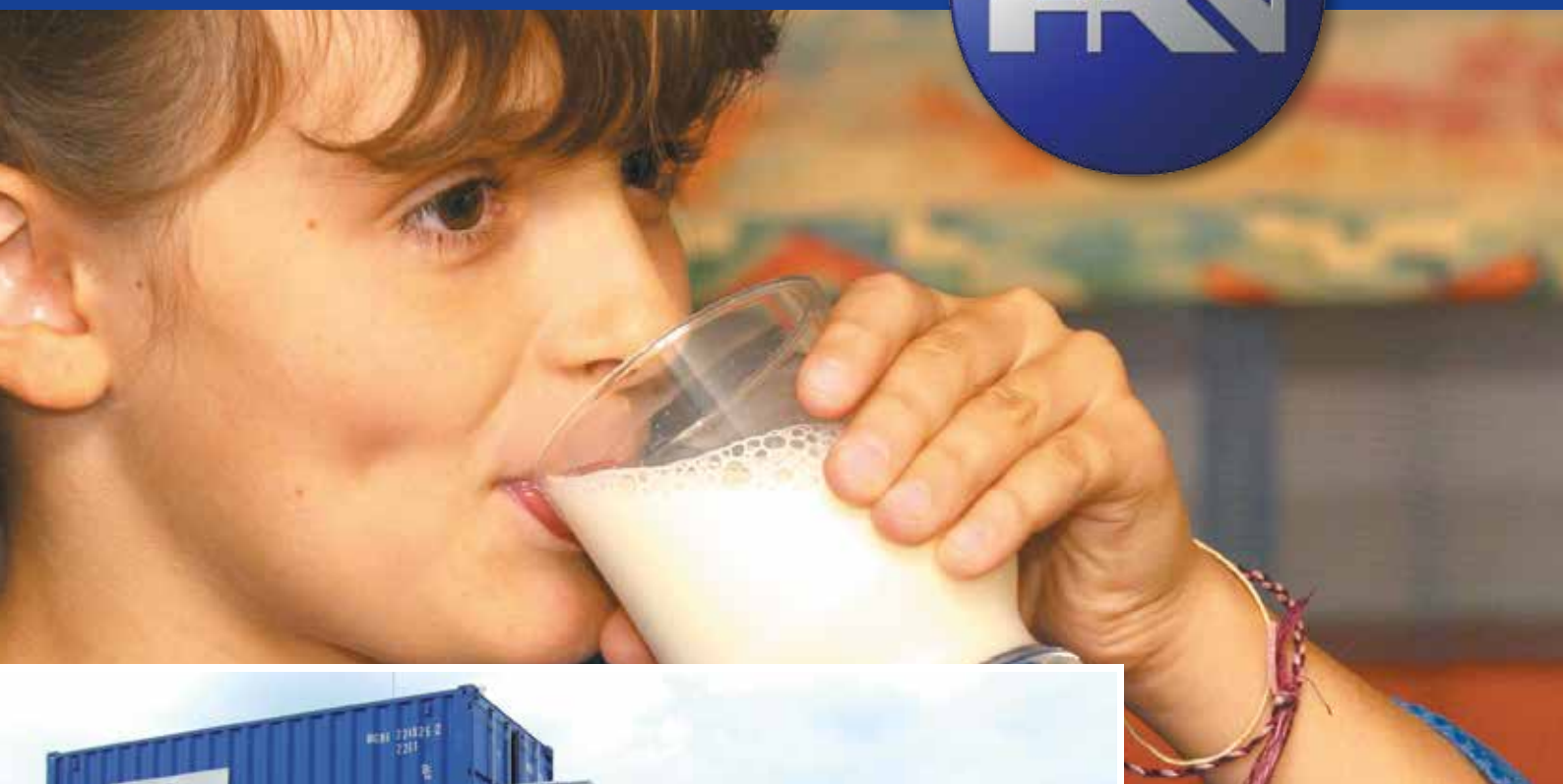


FAN Separator



**Bedding
Recovery
Unit**



Установка FAN BRU по производству подстилки для КРС



Производите всегда свежий подстилочный материал

Производите подстилку на месте

Установка FAN BRU для производства подстилочного материала является эффективной системой по получению биоподстилки из непереваренных волокон, содержащихся в навозе. Принцип работы системы заключается в сепарировании навоза с помощью прессового шнекового сепаратора, после чего в барабане из нержавеющей стали происходит процесс разложения, в результате ежедневно производится до 48 м³ свежего подстилочного материала.

Польза от имеющихся ресурсов

Установка FAN BRU по производству подстилки производит ежедневно свежий подстилочный биоматериал непосредственно на ферме, что не требует дополнительных складских помещений.

Экономическая выгода от использования биоподстилки:

- отсутствие затрат на покупку подстилочных материалов
- комфорт для коров
- экономия средств
- увеличение надоев
- снижение расходов на переработку навоза
- отпадает необходимость в дополнительной складской площади

Преимущества биоподстилки:

- родная микрофлора и комфорт для коров
- повышается хорошее самочувствие коров
- минимальная опасность травмирования
- очень чистые коровы
- уменьшается раздражение кожи
- низкое число бактерий
- простота и удобство в использовании
- экономичность
- экологически чистая
- ежедневно в наличии
- постоянное качество

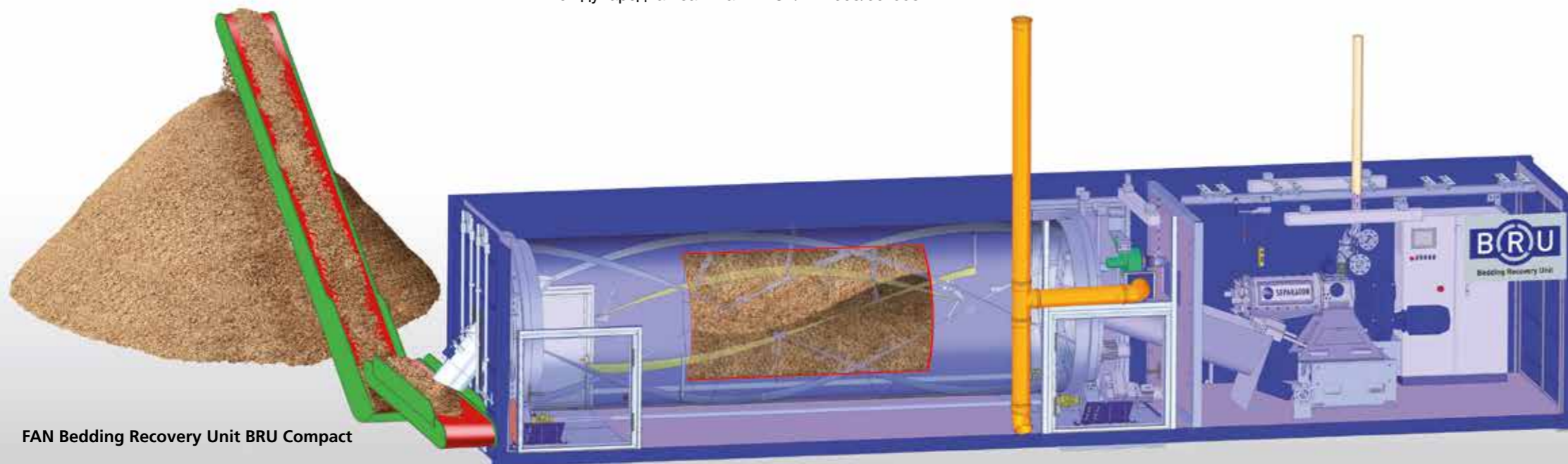




Центральный контроль полностью автоматизированного процесса с помощью сенсорного экрана

Процесс **полностью автоматизирован**. Навоз перекачивается насосом из приемной емкости в прессовый **шнековый сепаратор**. Сепарированная твердая фракция подается на шнековый транспортер, а затем поступает в **барабан из нержавеющей стали, где происходит аэробный процесс**. Он осуществляется при **температуре 65 – 75 °C** без подачи дополнительной энергии.

Биологический процесс контролируется путем измерения температуры и регулируется потоком воздуха.



FAN Bedding Recovery Unit BRU Compact

Компоненты системы

- Погружной насос с измельчителем и миксер (опция)
- Шнековый пресс-сепаратор FAN (назначение «для подстилки»)
- Шнековый транспортер
- Сушильный барабан FAN в изолированном контейнере
- Вентиляция с автоматической регулировкой скорости вращения
- Ленточный конвейер (силами заказчика)

Нормальные условия эксплуатации

Температура процесса в барабане	65 – 75 °C
---------------------------------	------------

Время пребывания в барабане*	8 – 22 ч
------------------------------	----------

Объем готового подстилочного биоматериала*:

BRU Compact	до 12 м³/день
-------------	---------------

BRU 1000	до 24 м³/день
----------	---------------

BRU 2000	до 48 м³/день
----------	---------------

* зависит от характеристик навоза

* зависит от BRU

Патент зарегистрирован.

Международная заявка № PCT/DE2005/001995



Подстилочный биоматериал, полученный бесплатно, из собственных ресурсов, создает оптимальные предпосылки для здоровых коров и увеличения молочной продуктивности.

Недостатки традиционной подстилки

Существующие подстилочные материалы, такие как песок, древесная стружка, опилки, солома, как правило, доставляются на ферму извне и имеют ряд недостатков:

- присутствие неизвестных бактерий
- высокая вероятность травмирования ног коров
- повышенный износ оборудования
- не всегда имеются в наличии
- неудобство в использовании
- материал слишком влажный
- высокие складские расходы

Традиционные материалы

- являются причиной увеличения концентрации твердой составляющей в навозе
- трудоемкие
- очень дорогие
- связаны с более высокими расходами на переработку навоза

Обычные резиновые маты и матрацы

- высокие расходы на приобретение
- требуют больших затрат на обслуживание
- должны заменяться в среднем каждые 10 лет
- требуют дополнительной подстилки для покрытия контактной поверхности



Установка для производства подстилки на ферме с поголовьем 2000 коров в штате Манитоба (Канада)



Загрузка установки специальным погружным насосом с измельчителем



Подача подготовленного навоза к специальному прессовому шнековому сепаратору



Специальный прессовый шнековый сепаратор для BRU



Бесплатный подстилочный биоматериал каждый день в наличии



Биоподстилка из собственных ресурсов

Производство подстилочного биоматериала на установке **FAN BRU** осуществляется в два этапа:

Отделение твердой фракции навоза путем сепарации

Первый этап процесса заключается в **сепарации грубых твердых веществ** в специально разработанном прессовом шнековом сепараторе. Твердые вещества – это, прежде всего, непереваренные грубоволокнистые **остатки корма**, такие как, **волокна силоса или соломы**. Сепаратор отжимает твердое вещество и снижает содержание влаги до минимума. Шнековый транспортер непрерывно загружает сепарированную твердую фракцию в сушильный барабан FAN.

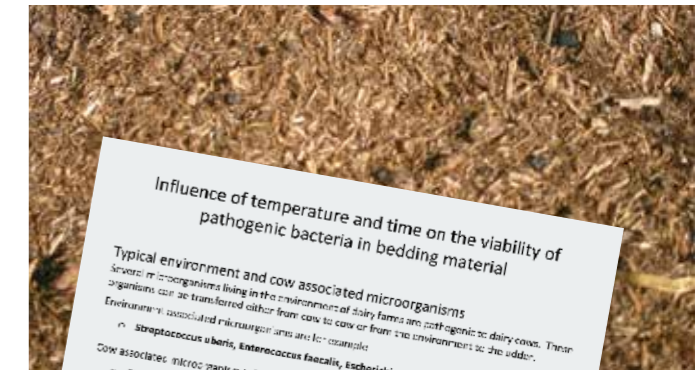
Снижение численности бактерий благодаря быстрому процессу разложения

Второй этап процесса происходит в изолированном барабане FAN из нержавеющей стали. В нем твердая фракция высушивается благодаря **интенсивному аэробному процессу при температуре 65 – 75 °C**, в результате чего **количество бактерий снижается**. Такая обработка твердой фракции гарантирует выход однородного продукта, полученного в ходе контролируемого процесса. Она предотвращает размножение возбудителей мастита в твердой фракции. Многие независимые лабораторные исследования показали, что подстилочный материал не содержит патогенных клеток.



Чистые здоровые коровы дают молоко более высокого качества.

Протокол исследования численности бактерий



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. Their organisms can be transferred either from cow to cow or from the environment to the udder.

Environmentally associated microorganisms are for example:

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

Cow associated microorganisms for example:

- Staphylococcus aureus, Salmonella spp.

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 spp. 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 spp. are inactivated respectively after 100 colony forming units (CFU) per milliliter (1 mL) at temperatures higher than 65°C.

According to the COMMISSION REGULATION (EU) No 142/2011 of 26 February 2011, milk and milk products should be treated to ensure that the number of viable microorganisms is reduced to a level that does not pose a health risk to consumers. No pathogenic microorganisms are found after thermal treatment at 65°C and 30 minutes residence time.

Species	Initial concentration (CFU/ml)	Temperature (°C)	Time (min)	Residue (CFU/ml)
Streptococcus uberis	2.15 x 10 ⁷	65	t ₀	4.3x10 ⁷
			t ₁	<100
			t ₂	<100
Salmonella spp.	5 x 10 ⁶	65	t ₀	5 x 10 ⁶
			t ₁	<100
			t ₂	<100
Klebsiella pneumoniae	2.8 x 10 ⁷	65	t ₀	2.8 x 10 ⁷
			t ₁	<100
			t ₂	<100
Staphylococcus aureus	2.1 x 10 ⁷	65	t ₀	2.1 x 10 ⁷
			t ₁	<100
			t ₂	<100
Escherichia coli	4.0 x 10 ⁷	65	t ₀	4.0 x 10 ⁷
			t ₁	<100
			t ₂	<100
Enterococcus faecalis	6.0 x 10 ⁷	65	t ₀	6.0 x 10 ⁷
			t ₁	<100
			t ₂	<100

Отличный подстилочный материал с низким содержанием влаги и минимальным количеством бактерий



A BAUER Group company



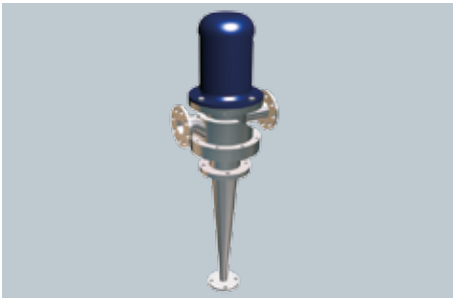
FAN Погружной миксер



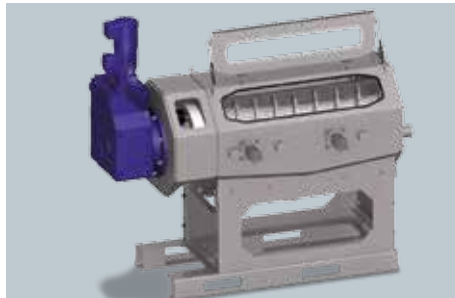
FAN Погружной насос



FAN Прессовый шнековый сепаратор PSS



FAN Центрифужный сепаратор CCS



FAN Шламовый сепаратор



FAN Установка для производства подстилки BRU



АГРОСПЕЦМАШИНА
ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
официальный диллер BAUER Group company в РОССИИ

Контакты

- 8 861 222 75 53 Офис
- 8 918 466 61 46 Переработка навоза
- 8 918 388 93 93 Доильное оборудование
- ✉ mail@asmachine.ru
- ✉ asm.zalavka@gmail.com
- г. Краснодар пр. Мирный 14/1А