

Осушители крови для корма птиц

- ▶ **Новые технологии осушения крови для корма птиц, восстановление и валоризация.**

...в то время как в прошлом отходы рассматривались как разовое использование, сегодня они всё больше признаются в качестве ресурса; это отражается в организации работ по удалению и обезвреживанию отходов от захоронения к переработке и восстановлению..

Европейское агентство по окружающей среде

Введение

Отходы от переработки птицы и отраслей производства яйцепродуктов должны эффективно распределяться по мере роста этих отраслей, что во многом зависит от управления отходами.

Интенсивное и масштабное производство мясомолочного скота и продукции животного происхождения породило огромную проблему утилизации для животноводства.

Эти отходы, в том числе экскременты животных, смертность, волосы, перья, кровь и переработка отходов могут быть конвертированы в полезные ресурсы.



Процессы переработки пищевого животного сырья

Процессы переработки пищевого животного сырья - это процессы, используемые для преобразования побочных продуктов переработки мяса и птицы в товарную продукцию, в том числе съедобных и несъедобных жиров и белков для сельскохозяйственного и промышленного использования.

Перерабатываемые материалы включают в себя внутренние органы, мясные обрезки, в том числе жир, кости, кровь, перья, инкубаторные побочные продукты (бесплодные яйца, мертвые эмбрионы, и т. д.).

Утилизационные заводы, которые работают во взаимодействии с животными бойнями или птицебойнями, называются **комплексными утилизационными заводами**.

Заводы, которые собирают сырьё из различных внешних источников, называются **независимыми утилизационными заводами**.

Восстановление и валоризация крови для корма птиц

Кровь животных имеет высокий уровень белка и гемового железа, и является важным пищевым субпродуктом.

В Европе, кровь животных долгое время использовалась, чтобы делать кровяные сосиски, кровяные колбасы, галеты и хлеб. В Азии, она используется в кровяном творожном зерне, кровяном жмыхе и кровяной колбасе.

Она также используется для непродовольственных товаров, таких как удобрения, кормовые продукты и связующие вещества.

Обычно кровь, предназначенная для использования в пищевой промышленности, когда она была удалена из крови животного, проверяется и принимается к использованию в мясных продуктах питания.

Кровь обычно стерильна у здорового животного. Она имеет высокое содержание белка (17.0), с достаточно хорошим балансом аминокислот.

Кровь составляет значительную часть массы тела животного (2.4–8,0% от живой массы животного).

Сушильные технологии компании ТЕСОМА

Новое решение:

Это новое решение, которое мы здесь предлагаем, предполагает использование известных технологий сушки как аэрофонтанная сушилка.

Однако, технология сушки аэрофонтанной сушилки была изменена и скомбинирована с дальнейшим вспомогательным оборудованием и технологиями для того, чтобы иметь возможность генерировать последовательную экономию на себестоимости продукции, а также высокое качество конечного продукта

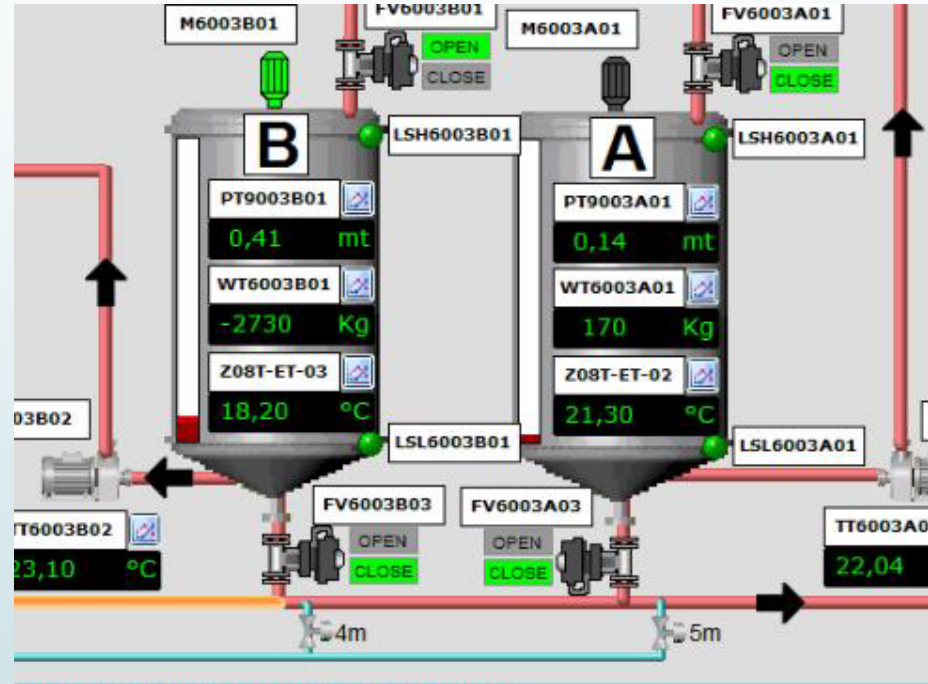
Как было объяснено выше, кровавая мука, полученная из нашей системы, показывает очень интересные характеристики как с точки зрения физического, так и органолептического характера.

Конфигурация сушильных систем

1. Хранение свежей крови в охлаждаемом баке.
2. Стерилизация осуществляется с помощью “коагулятора” с применением пара при определенном давлении/температуре.
3. Вращение на центрифуге.
4. Осушение (1^я фаза).
5. Осушение(2^я фаза).
6. Охлаждение.
7. Отбор.
8. Очистка.
9. Хранение.

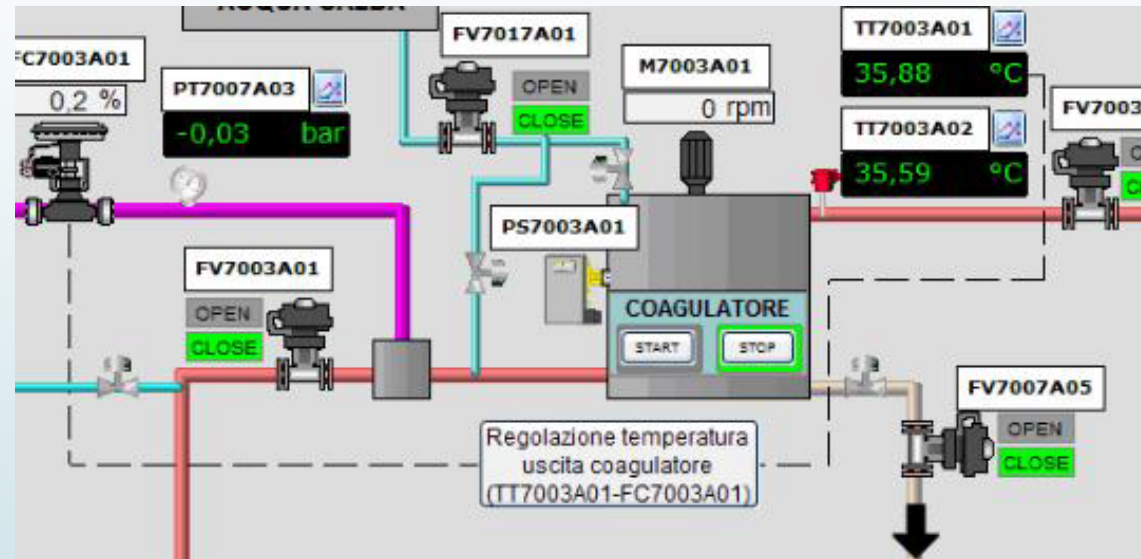
1. Хранение свежей крови в охлаждаемом баке

Кровь для корма птицы хранится, прежде всего, в охлаждаемом баке при контролируемой температуре во избежание изменения явлений.



2. Стерилизация осуществляется с помощью “коагулятора” с применением пара при определенном давлении/температуре.

Кровь для корма птицы затем передаётся в секцию стерилизации с помощью насоса надлежащего размера. Такая стерилизация осуществляется “коагулятором” с применением пара давлением ± 1 бар.

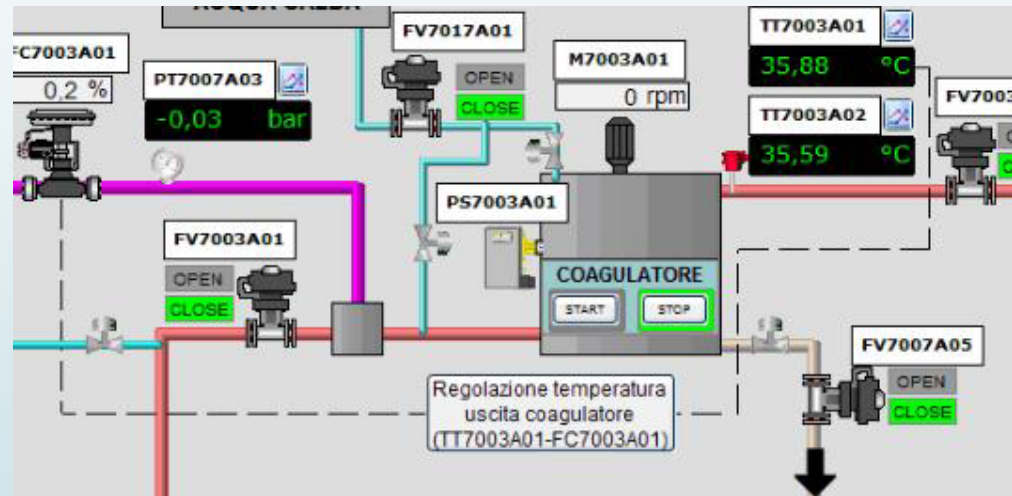


3. Вращение на центрифуге

В течение фазы стерилизации, из-за использования пара, содержание кровяной воды увеличивается.

Поэтому, "коагулированная" кровь направляется к центрифуге и, посредством этого, значительно обезвоживается.

Остаточное содержание влаги в крови, фаза после центрифугирования, обычно < 60%



4. Осушение - 1^я фаза

Стерилизованная и центрифугированная кровь передается через систему винтовых конвейеров, в первую секцию суши. Эта первая секция суши представлена аэрофонтанной сушилкой.

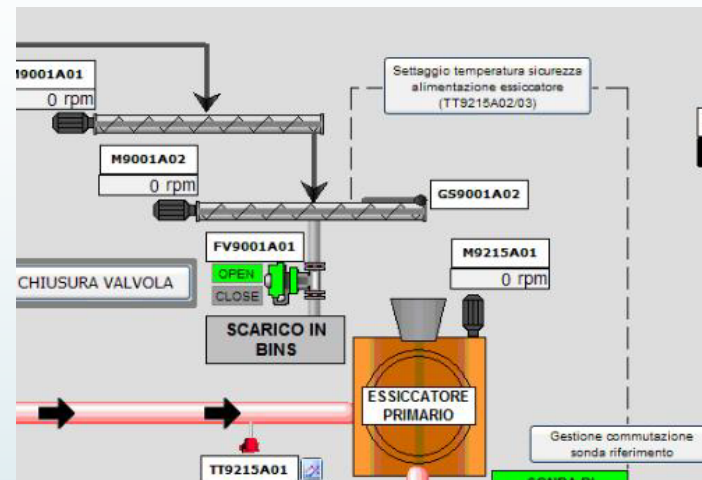
В основном аэрофонтанная сушилка сушильной системы состоит из высокоскоростной мельницы или дробильной мельницы, для которых продукт подается вместе с горячим потоком газов, поступающим из генератора горячего воздуха.

Объем мельницы, чтобы раздробить обрабатываемый материал, увеличивает поверхность теплообмена и позволяет повысить эффективность самой системы.

В нижней части мельницы установлена перфорированная сетка.

Как только высушенный продукт достигает нужного размера, он извлекается, через решетку, наряду с процессом отработанного воздуха и направляется к циклонному фильтру аэрофонтанной сушилки с помощью общего вентилятора аспирации, который находится в конце самой системы.

Разделение высушенного продукта и отработанных газов происходит, в первую очередь в циклонном фильтре и завершается в следующем мешочном пылеуловителе.





Дробильная мельница

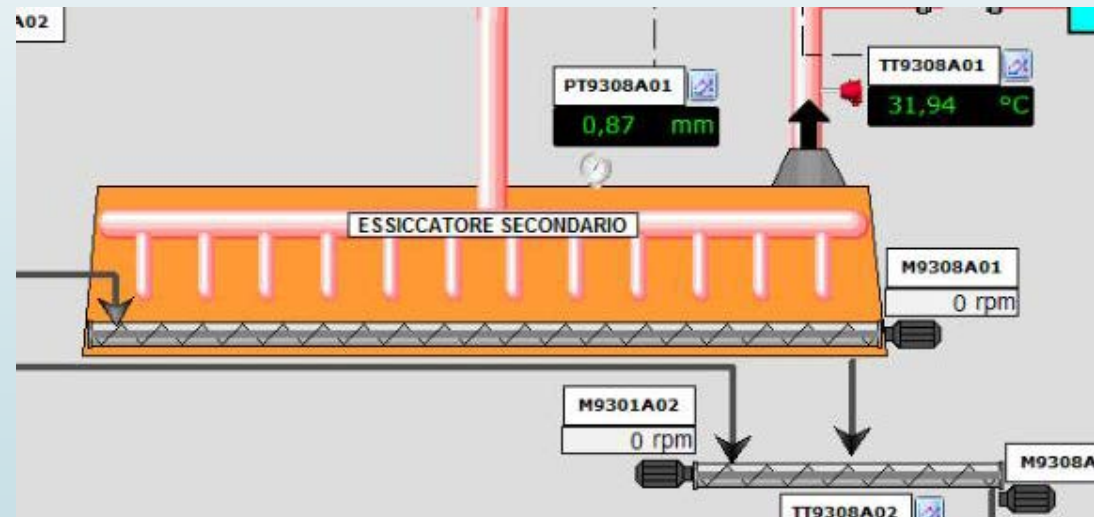




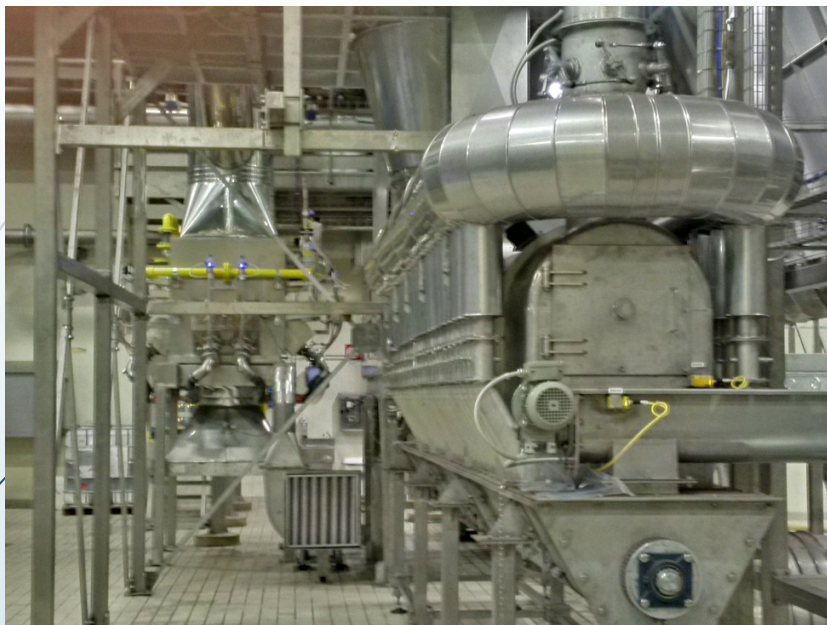
Генератор горячего воздуха

По всем вопросам обращайтесь в компанию "ТИ-СИСТЕМС":
Тел/факс: (495) 7774788, 5007154,55, 65, 7489626, (925) 7489127, 28, 29
Электронная почта: info@tisis.ru Интернет: www.tisis.ru www.tisis.kz www.tisis.by

5. Осушение - 2-я фаза

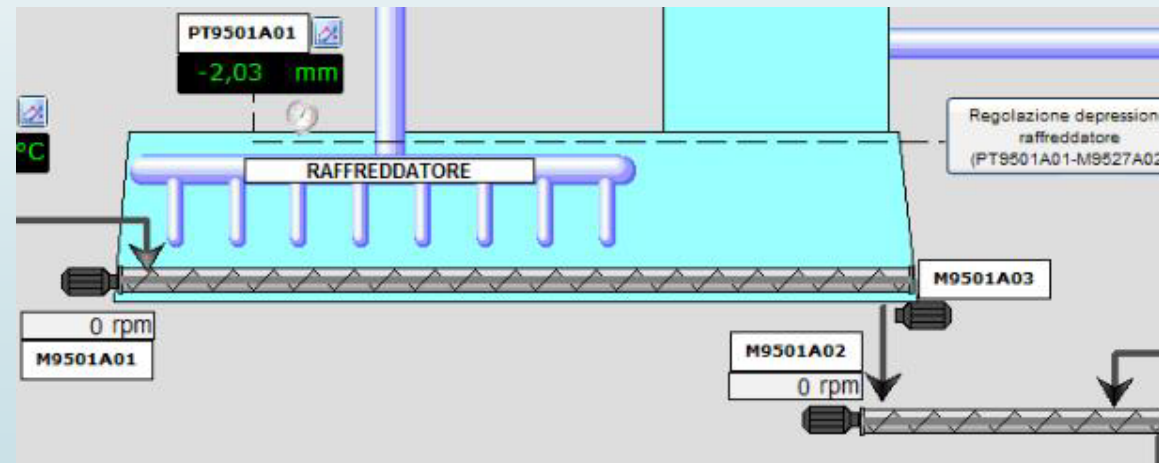


По всем вопросам обращайтесь в компанию "ТИ-СИСТЕМС":
Тел/факс: (495) 7774788, 5007154,55, 65, 7489626, (925) 7489127, 28, 29
Электронная почта: info@tisis.ru Интернет: www.tisis.ru www.tisis.kz www.tisis.by



Вторая осушительная фаза

- ▶ Кровяная мука выходит из второй сушилки горячей, так что охлаждение продукта производится перед хранением продукта в специальном бункере.
- ▶ Охлаждение сухого продукта осуществляется за счёт свежего воздуха, извлекаемого из окружающего воздуха с помощью центробежного вентилятора и оптимальной системы распределения воздуха.
- ▶ Температура кровяной муки на выходе из блока охлаждения будет намного ниже 50°C



7. Отбор

Высушенный и охлажденный продукт на 100% отбирается с помощью вращающегося сита. Такое сито будет утилизировать продукт с размером частиц более 500 микрон.



Вращающееся сито



8. Очистка

Отбракованный продукт затем поступает в переработку в рафинировочные вальцы посредством шнекового транспортёра.

Рафинировочные вальцы смогут уменьшить размер продукта (100%) до 500 микрон.

Дойдя до секции хранения, фракция рафинированного продукта еще раз направляется к вращающемуся сити для дальнейшей проверки размера.



Рафинировочные вальцы

9. Хранение

Отобранный, высушенный и охлаждённый продукт выходит из системы сушки, и, наконец, поступает в ковшовый элеватор с помощью дополнительного шнекового конвейера.

Такой ковшовый элеватор будет использоваться для загрузки бункера пневматической транспортной системы, целью которой является передача готового продукта на склад и в зону упаковки.



Зона хранения и упаковки



Ковшовый элеватор и пневмотранспорт бункера

Выводы

В соответствии с результатами, вытекающими из этой установки, системы сушки, предложенные осушительными технологиями компании ТЕСОМА, являются, несомненно, инновационными, экономически эффективными, надежными и безопасными. Кроме того, кровяная мука, полученная применением технологии сушки, без сомнения, одна из лучших существующих на рынке.