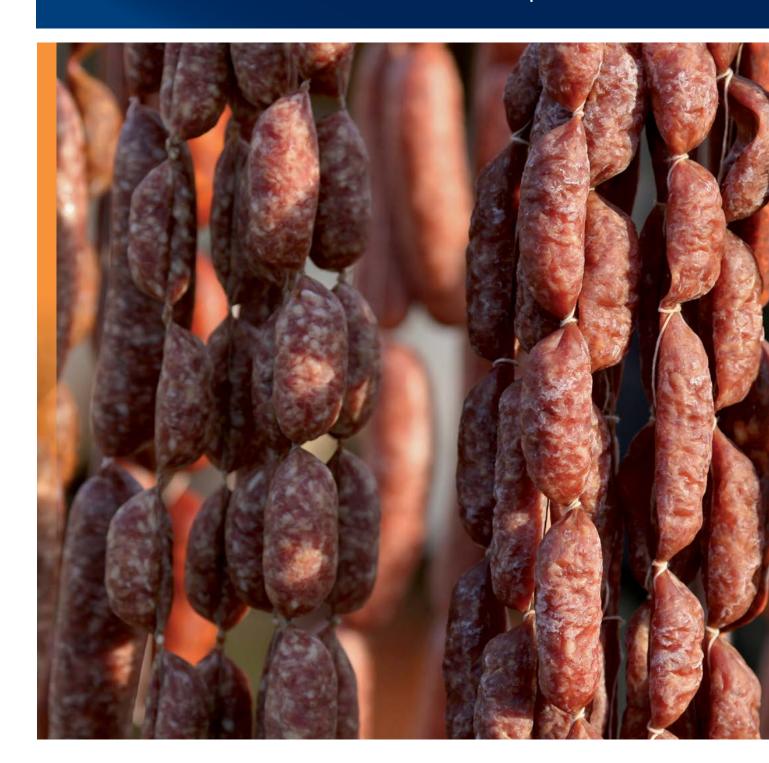
## **FOSS**

## Аналитические решения для мясоперерабатывающей промышленности



# Повысьте эффективность благодаря точному и своевременному анализу

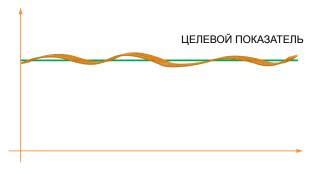
Скорость и точность анализа критически важны в современном производстве мясной продукции.

В качестве примера рассмотрим анализ постности. Обеспечив содержание жира в вашей продукции ниже расчетных значений, вы рискуете потерять прибыль. Сделав его слишком высоким, вы рискуете получить рекламации от конечных потребителей, предупреждение от контролирующих органов и нарушить рецептуру. Оптимизируя постность конечного продукта на этапе его производства, вы получите максимальную прибыль с точным соблюдением рецептуры.

Помимо измерения жира, вы можете быстро определять содержание белка, влаги, коллагена, соли и и других показателей в Вашей продукции, а также контролировать наличие посторонних объектов в мясном сырье. Измерения может выполнять любой сотрудник, используя надежные, простые в использовании приборы, интегрированные в производственные линии, установленные в лаборатории или непосредственно встроенные в технологический процесс. А если вы занимаетесь традиционными лабораторными анализами, безопасные и надежные решения FOSS помогут вам быстро и точно получать результаты анализа эталонным методом.

Аналитические решения FOSS для массовых анализов помогут вам:

- Оптимизировать использование сырья
- Поддерживать постность продукции в точном соответствии со стандартами и рецептурой
- Повысить эффективность производства
- Соответствовать заявленным спецификациям готовой продукции



Стабильное качество по низкой цене: постность точно соотвествует рецептуре, так что вы получаете оптимальное соотношение постного и жирного мяса и как следствие качественный конечный продукт с минимально возможной себестоимостью.



Нестабильное качество по более высокой цене: постность колеблется выше или ниже требования рецептуры, приводя к неустойчивым характеристикам конечного продукта и/или чрезмерному использованию дорогого постного мяса.

- Гарантировать, что готовый продукт не содержит посторонних объектов, например, металла и костей
- Удовлетворять нормативным требованиям
- Увеличить маржинальность Вашего производства

Аналитические решения FOSS дадут вам точную и своевременную информацию в соответствии требованиями вашей рецептуры и технологии производства.

Наши знания и опыт гарантируют, что решение для анализа технологического процесса удовлетворит вашим требованиям и будет легко и быстро интегрированы в производственный процесс.

Стандартное аналитическое решение FOSS включает в себя:

- Анализатор FOSS, использующий инновационные технологии
- Программное обеспечение для выполнения стандартизированных операций и/или управления производственным процессом
- Готовую к использованию калибровку для приборов, работающих в ближнем инфракрасном и рентгеновском диапазонах
- Дистанционное наблюдение за анализатором со стороны специалистов FOSS, что позволит обеспечить высокую точность вашего прибора
- Соглашение о профилактическом техобслуживании, обеспечивающее оптимальный срок службы и рабочие характеристики





# Получите максимум от мясного тримминга (колбасного мяса)

Постность мясного тримминга традиционно измерялось методом "глаз мясника" ("Butcher's eye") или методами мокрой химии.

Однако такие методы не обеспечивают приемлемой точности определения постности и скорости получения результатов.

Массовый и своевременный анализ, основанный на точных и быстрых аналитических методах, позволит вам эффективно управлять производством и оптимизировать коммерческую ценность вашего мясного тримминга.

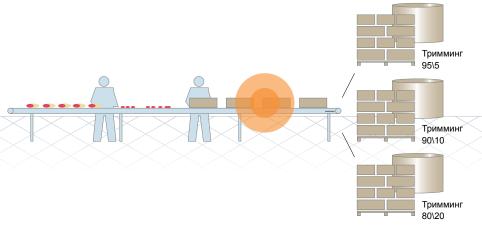
Используя эти методы для массового и своевременного анализа, вы можете:

- Избежать потерь постного мяса в каждой отгружаемой коробке / поддоне/ упаковке
- Оптимизировать стоимость согласно категории тримминга, уменьшив вариации между партиями выпускаемой продукции
- Уменьшить риск появления претензий и штрафов за несоответсвие по постности заявленым характеристикам
- Предотвратить попадание посторонних объектов в конечные продукты
- Получить протокол (постность, вес и наличие посторонних объектов) для каждой выпускаемой упаковки для использования при возникновении споров

## **Аналитические решения для сортирвки** мясного тримминга

Обладая высокой точностью благодаря сканированию 100 % продукции, анализатор MeatMaster™ II стал стандартом для поточного анализа постности целых партий мяса. Одновременно с определением постности обнаруживаются посторонние объекты.

Стационарные производственные анализаторы, например, MeatScan и FoodScan, являются альтернативными решениями для проверки как отдельных образцов, так и целых партий выпускаемой продукции.



## X-Ray

Рентгеновское излучение позволяет сканировать 100% продукции, проходящей через прибор. Рентгеновское излучение может использоваться для сканирования охлажденного или замороженного сырого мяса; оно дает информацию о содержании жира и массе, а также обнаруживает посторонние объекты с плотностью выше 1,7 г/см3 (металл, кости, стекло и т.д.).

Запатентованная рентгеновская система FOSS для анализатора MeatMaster™ II позволяет получить максимально возможную точность показаний. Система сканирует 100 % мяса в виде отдельных крупных кусков, мясной обрези или мясного фарша высотой до 250 мм. Мясо может быть упаковано в картонных коробках и пластиковые пакеты, находиться в пластиковой оборотной таре или навалом на конвейере.



## Объективная сортировка кускового мяса

Технология X-гау позволяет объективно сортировать кусковое мясо в потоке, например, свининую грудинку, свиные окорока и так далее в единые категории, что не достижимо с помощью традиционного визуального осмотра. Сортировка основана на измерении постности, веса и может комбинироваться с распознаванием формы сканируемого продукта.

Преимущества этой технологии важны для производителей бекона, сухих ветчинных продуктов и других производителей готовой мясной продукции на основе крупнокускового мяса.

Поставщикикускового парного мяса также могут использовать эту возможность, чтобы обеспечить соответствие поставки спецификации (по размеру,

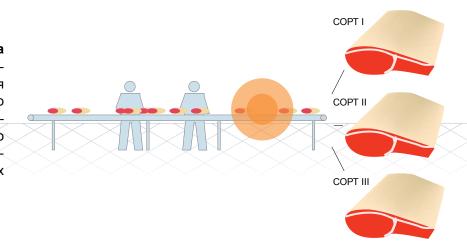
длине, ширине, толщине), химическую постность (ХП) и отсутствие посторонних объектов.

Этот метод сортировки поможет вам:

- Повысить авторитет вашей товарной марки, стандартизировав показатели конечного продукта
- Улучшить выход продукции благодаря сортировке сырья в однородные категории
- Улучшить выход продукции благодаря сокращению отбраковки конечных продуктов
- Свести к минимуму трудозатраты для проверки сырья
- Не платить за сырье, которое не удовлетворяет спецификации

## Аналитические решения для сортировки кускового мяса

Поточный анализатор Meat-Master™ II может использоваться для сортировки кускового мяса по химической постности (ХП) и размеру (размерам); одновременно проверяется выпускаемую продукцию на наличие посторонних объектов.





## Больше прибыли от мясного фарша

Своевремнный и точный процесс стандартизации замеса является ключом к успеху при изготовлении продуктов на основе мясного фарша.

Решения FOSS позволяют получить очень низкую погрешность измерения на уровне партии (замеса) – 0,5% или даже лучше. При этом во многих случаях улучшение точности на 2-3% приводит к значительному увеличению выходов и снижению себестоимсоти готовой продукции. Инвестиции могут окупиться уже через несколько месяцев или даже недель!

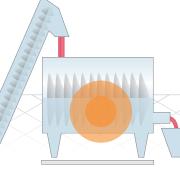
С быстрыми и точными решениями FOSS вы получаете максимальный контроль над производством фарша, что помогает вам:

- Оптимизировать использование сырья
- Быстро стандартизировать партии в процессе производства
- Повысить эффективность линии, сократив время на ручной отбор проб, подготовку, тестирование, возможную коректировку и переработку партии
- Повысить узнаваемость бренда, что ведет к увеличению продаж благодаря улучшению качества и стабильности конечного продукта
- Исключить возможность ниличия посторонних объектов в конечной продукции и/или возможное повреждение оборудования
- Всегда платить правильную цену за сырье

### Аналитические решения для производства мясного фарша и колбасных изделий

FOSS поставляет решения для быстрого и точного контроля поставщиков и управления процессом производства мясного фарша и колбасных изделий для работы в цеху (MeatScan™, FoodScan™) и интеграции в производственный процесс (ProFoss™ и MeatMaster™ II). Также поставляются решения для контроля конечного продукта.





## O NIR-технологии

FOSS использует метод измерения пропускания в ближнем ИК-диапазоне (NIR) в приборах сочетании с уникальными ANN-калибровками в приборах MeatScan™ и FoodScan™.

Метод измерения пропускания превосходит метод отражения при анализе неоднородных продуктов, таких как мясо. Это объясняется сканированием объема мяса в образце, а не только поверхности, как в методах отражения. Модель ANN-калибровки приводит к большей точности, чем в анализаторах, использующих PLS-калибровки. Кроме того, модель ANN-калибровки работает из «коробки» для всех типов мяса и мясного сырья.



## Качественные колбасы по оптимальной цене

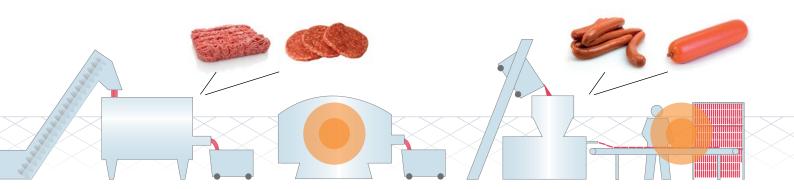
Как и для мясного фарша, быстрый и точный анализ постности замеса критически важен для прибыльного производство колбасных изделий; могут оказаться важными и другие параметры, например, влажность, содержание белка и т.д.

Такие факторы, как время смешивания и жироудерживающая способность фарша при производстве колбасных изделий, также могут повлиять на качество и срок хранения.

## Решения FOSS помогут вам:

 Стандартизировать партии согласно рецептуре и повысить эффективность линии, сократив время на ручной отбор проб, подготовку, тестирование, возможную коректировку и переработку партии

- Сократить время смешивания во избежание избыточной нагрузки на сырье
- Оптимизировать использование сырья
- Всегда платить правильную цену за сырье
- Повысить узнаваемость бренда, что ведет к увеличению продаж благодаря улучшению качества и стабильности конечного продукта
- Избежать риска растекания жира при производстве колбасных изделий (растекание жира по внутренней поверхности колбасной оболочки затруднит выход влаги из колбасы при термической обработке. Избыток влаги может инициировать рост бактерий, приводя к сокращению срока хранения и снижению качества).





## О интегрированной (In-Line) NIR-технологии

FOSS использует технологию поперечного NIR-пропускания для встроенного анализа продукции MDM из мяса птицы. Метод поперечного пропускания превосходит решения, использующие NIR-отражение: излучение глубже проникает в образец (10-15 мм по сравнению с 0.5-1 мм в режиме отражения), обеспечивая более точное измерение. Кроме того, риск замасливания датчика и детектора, часто представляющий проблему при использовании встроенных зондов, почти устраняется при использовании метода поперечного пропускания.

## Производство мяса механической обвалки из птицы (MDM) согласно спецификации

Быстрое аналитическое решение – это ключ к полному контролю над вашим производством мяса механической обвалки из птицы (MDM).

Позволяя регулировать производственный процесс для повышения стабильности конечного продукта, оно гарантирует, что ваша MDM-продукция производится согласно спецификации. Кроме того, вы можете получить информацию о партиях конечного продукта и сортировать их по постности.

Производители продукции MDM из мяса птицы, такой как различных колбас из мяса цыплят бройлеров или индейки, наггетсов и других полуфабрикатов, также могут воспользоваться преимуществом анализатора FOSS, проверяя поступающее сырье (контроль поставщиков) и улучшая управление про-

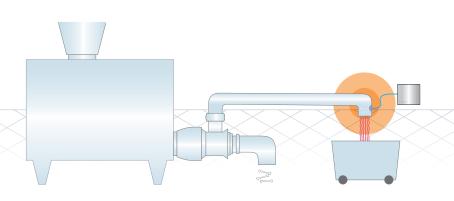
изводственным процессом, что повышает стабильность конечной продукции и выхода в целом.

Преимущества контроля процесса производства продукции MDM из мяса птицы и полуфабрикатов позволяют увеличить выхода и снизить себестоимость за счет:

- Оптимизации использования постного сырья
- Поддержания стабильного качества выпускаемой продукции
- Снижения риска получения претензий от клиентов
- Повышения эффективности производства
- Минимизации отбраковки MDM-продукции
- Уменьшения вероятности снижения сортности конечного продукта

## Типичное место установки анализатора

Установка после сепаратора и до упаковки конечного продукта. Гигиеническая сертификация согласно USDA





встроенные в технологический процесс".

# Решения FOSS для контроля технологического и производственного процесса

## MeatScan™

Меаtscan™ измеряет жир в сыром мясе и мясных продуктах. Он может использоваться любым сотрудником и устанавливаться на производстве для проверки поступающего сырья, управления стандартизацией партий, проверки содержания жира в конечных продуктах и т.д. Анализатор особенно удобен и адаптирован для предприятий с малым и средним объемом производства продукции в смену. Анализатор может работать в сети и поддерживает функцию дистанционного доступа и поддержки. Для более сложных технологических задач анализатор FoodScan™ представляет собой идеальный вариант для модернизации.

#### Типы образцов:

Гомогенизированные образцы сырого мяса, полуфабрикатов и готовой продукции

#### Измеряемые параметры:

Жир, влажность

### Сертификация:

Aus-Meat



Узнайте, как это работает www.foss.ru/meatscan



## **FoodScan™**

FoodScan™ – это "золотой стандарт" в анализе мяса, который используется на производстве во всем мире и для всех типов мяса и мясных продуктов. Этот универсальный анализатор может использоваться для многих целей: проверки поступающего сырья, поддержки управления производственным процессом нескольких поточных линий, контроля конечной продукции и т.д. Как правило, FoodScan применяется на предприятиях со среднем или большим объемом производства продукции в смену. Анализатор может работать в сети.

### Типы образцов:

Гомогенизированные образцы сырого мяса, полуфабрикатов и готовой продукции

#### Измеряемые параметры:

Жир, белок, влажность, коллаген, соль



AOAC, Aus-Meat, Polska Norma







"С помощью MeatMaster мы проводим анализ на содержание жира, определение веса и, что самое главное, проверку на наличие посторонних объектов, что позволяет нам предлагать потребителю безопасную и качественную продукцию. MeatMaster позволяет нам всегда предлагать свежую и, прежде всего, стандартизированную и подвергнутую всестороннему анализу продукцию".

Г-н Ханс Юрген Куммер (Hans Jürgen Kummer), генеральный директор Schiller Fleisch

## MeatMaster™ II

Используя технологию X-гау, MeatMaster™ II непрерывно предоставляет результаты в реальном времени, сканируя 100 % мяса, проходящего через анализатор. Установка может сканировать любой тип сырого мяса. Возможна автоматическая стандартизация партий. MeatMaster – оптимальное решение для средних и крупных предприятий производителей сырого мяса или мясных продуктов. MeatMaster отличается непревзойденной точностью.

### Типы образцов:

Сырое мясо в любом виде, охлажденное или замороженное. Макс. высота 250 мм.

#### Измеряемые параметры:

Жир, вес, наличие посторонних объектов (металл и кости)

### Сертификация:

Aus-Meat



Посмотреть примеры www.foss.dk/meatmaster



## **ProFoss™**

Встраиваемый анализатор ProFoss<sup>TM</sup> измеряет содержание жира, белка и влаги в мясе, транспортируемом по трубопроводам и на конвейере; результаты могут использоваться для мониторинга в реальном времени и позволяют регулировать производственный процесс. ProFoss предназначен для производителей продукции MDM из мяса птицы и другого мясного сырья, которое транспортируются по трубопроводам или конвейерам.

## Типы образцов:

Мясо, транспортируемое в трубопроводе или на конвейере

#### Измеряемые параметры:

Жир, белок, влажность



Подробнее www.foss.dk/profoss



# Peшeния FOSS для лабораторного использования

### Системы Kjeltec™

Серия Kjeltec 8000 состоит из трех моделей: 8100, 8200 и 8400, для простой и безопасной дистилляции с разным уровнем автоматизации. Kjeltec 8400 в комбинации с пробоотборником 8420 или 8460 и дигесторами Tecator AutoLift — это последнее слово в автоматизированном анализе по Кьелдалю. Сертифицирован АОАС и ISO.



#### Системы Soxtec™

Системы FOSS Soxtec™ обеспечивают быстрый и безопасный анализ жира с различным уровнем автоматизации. Новая серия Soxtec™ 8000, включающая экстракционный блок, блок гидролиза и один общий фильтр для обоих блоков, позволяет выполнять кислотный гидролиз и анализ по Сокслету за один этап.



### Системы дигерирования Tecator™

Системы дигерирования Tecator™ с интегрированными программируемыми контроллерами обеспечивают экономичное и эффективное дигерирование для анализов по Кьельдалю. Основа системы дигерирования – дигесторный блок и стойка вместимостью восемь, двадцать или сорок пробирок.



#### Лабораторные мельницы

Лабораторные мельницы могут использоваться для решения широкого круга задач по подготовке образцов как для традиционной влажной химии, так и для анализа в ближнем ИК.





# Централизованная калибровка, управление и конфигурирование инструментов

Мясоперерабатывающим компаниям, особенно имеющим несколько производств, наши современные сетевые средства позволяют обеспечить дистанционный мониторинг и диагностику инструментов через Интернет. С помощью этого программного обеспечения собственные или внешние специалисты могут точно настраивать и контролировать инструменты FOSS независимо от их местонахождения. Обновления калибровок и коррекции смещения легко и надежно выполняются централизованно по сети, и систему можно контролировать ежедневно.





Поскольку инструмент имеет прямую связь с FOSS через Интернет, а также возможность получать и передавать данные, я уверен в постоянной поддержке прибора"

- "... Связь по сети с FOSS прежде всего дает нам спокойствие, поскольку мы знаем, что специалист FOSS контролирует и наблюдает за нашим инструментом. Мы передали стороннему исполнителю все сложные операции, связанные с работой нашего инструмента, калибровками, диагностикой и т.д. Связь по сети обеспечивает постоянную оптимизацию работы всех наших инструментов, позволяя нам сосредоточиться на собственной деятельности".
- "... Регулировка наклона/точки пересечения и тому подобное не в моей компетенции, поэтому очень важно, что FOSS делает это за меня".
- "... При большом парке инструментов аспект централизованной безопасности и управления по сети чрезвычайно важен. Работа наших приборов больше не зависит от наличия специалистов на производстве все сложные работы производятся по контракту специалистом FOSS".

# FOSS – ваш партнер в производстве качественной мясной продукции

FOSS – ведущий в мире поставщик приборов и комплексных аналитических решений для пищевой, сельскохозяйственной, химической и фармацевтической промышленности.

Компания FOSS гордиться своим 30-летним опытом работы в мясоперерабатывающей отрасли и известна как ведущий мировой поставщик широкого ассортимента решений для анализа мясной продукции: от лабораторных до автономных и интегрированных решений, использующих любые методы — от традиционных эталонных методов мокрой химии до самых передовых аналитических технологий, например, анализа в ближнем ИК (NIR) и рентгеноскопии.

Более 2000 аналитических приборов FOSS для анализа мяса и мясных полуфабрикатов работают на заводах и в лабораториях во всем мире. Не менее 90 из 100 ведущих мировых компаний в области производства пищевых продуктов и сельского хозяйства используют решения компании FOSS.

Решения FOSS для анализа мяса и мясных продуктов сертифицированы несколькими признанными международными организациями, такими как AOAC, AusMeat, ISO и т.д.

FOSS – частная компания со штатом более 1200 сотрудников во всем мире. FOSS занимается производством, научными исследованиями и разработками в Дании и Швеции. Продажа и поддержка решений компании осуществляется через сеть торговых и сервисных представительств FOSS в 25 странах и более чем через 70 специализированных дистрибьюторов.

Посетите www.foss.ru, где Вы найдете дополнительную информацию о том, как специализированные аналитические решения FOSS могут помочь вам производить мясные продукты эффективно и с оптимальной прибылью.

## **FOSS**

FOSS, Представительство в РФ - ООО "Фосс Электрик" ул.Новорязанская, д.31/7, кор.24 105066, г.Москва Россия

Тел.: +7 (499) 265-70-70 Факс: +7 (499) 265-70-70

Russia@foss.dk www.foss.ru

