MAES GROUP / LABORATORY

FOSS

Мясо.
Состав.
Ценность.



MAES GROUP / LABORATORY

От сырья до рецептуры

Шесть систем.
Разные точки контроля.

Выпуск посвящён экспресс-анализу состава и поточному контролю мяса. Возможности платформ собраны в одном развороте на прибор.

Технические данные: официальные страницы FOSS, 06.09.2026. Ссылки на источники доступны на приборных разворотах. Набор опций и калибровок зависит от конфигурации.

6-9 Лаборатория

FoodScan 2 / MeatScan

12-15 Рентгеновский контроль

MeatMaster II / MeatMaster Flex

18-21 Поток и побочные продукты

ProFoss 2 / NIRS DS3

22-23 Калибровки и запуск

Что включить в рабочую конфигурацию

24-27 Люди MAES

Экспертиза и сопровождение

MAES GROUP / LABORATORY

У качества есть своя экономика.

01

Принять сырьё

Сопоставьте фактический состав с закупочной спецификацией. Репрезентативная проба и идентификатор партии связывают измерение с поставкой.

Партия сырья приобретает ценность, когда её свойства известны до смешивания. Выбор метода начинается с решения, которое нужно принять.

02

Собрать рецептуру

Баланс жирного и постного сырья определяет итоговый состав. Измеряйте до корректировки, чтобы управлять добавлением компонентов.

03

Подтвердить результат

Проверьте готовую смесь по целевым показателям. Сохраните результат вместе с рецептурой, временем и номером партии.

MAES GROUP / LABORATORY

FoodScan 2

Состав, цвет и стандартизация партии



NIR-пропускание / 850-1100 нм

От результата к решению

ПРОДУКТЫ И ОБРАЗЦЫ

Измельчённое мясо и мясные продукты; растительные альтернативы при соответствующем аналитическом пакете.

ПОКАЗАТЕЛИ

S161009 — жир, влага, белок, коллаген, соль по хлоридам. Углеводы и энергетическую ценность рассчитывают. Цвет CIE L*a*b* доступен с цветовым модулем.

КАЛИБРОВКИ И УСЛОВИЯ

S161038 — зола, насыщенные жирные кислоты и соль по натрию. S161040 — отдельная модель активности воды для сыровяленого мяса. Для аналогов мяса на текстурированном растительном белке — S161075.

ОПЦИИ И АВТОМАТИЗАЦИЯ

Стандартизация партии: расчёт добавляемого сырья по целевой жирности и объёму. Pro: встроенный ПК, IP65; Lab TS: сенсорный экран, IP43; Lab: внешний ПК, IP43. ISIScan Nova, поддержка штрихкодов.

15 / 20 / 25 с в зависимости от чашки · 520 × 490 × 350 мм

Источник: FOSS / foodscan-2-meat-analyser

MAES GROUP / LABORATORY

MeatScan

Ежедневный контроль жира и влаги



NIR-пропускание / 850-1050 нм

Профиль применения

ПРОДУКТЫ И ОБРАЗЦЫ

Измельчённые или гомогенизированные мясные образцы. Проверка сырья и продукции в лаборатории либо рядом с производством.

ПОКАЗАТЕЛИ

Жир и влага. Компактное решение для регулярного контроля этих двух показателей.

КАЛИБРОВКИ И УСЛОВИЯ

Готовые глобальные ANN-калибровки. Перед внедрением проверяют применимость к своим продуктам и рабочим диапазонам.

ОПЦИИ И АВТОМАТИЗАЦИЯ

Измерение без химических реактивов: заполнить чашку, выбрать тип продукта и запустить анализ. Прибор сканирует 15 участков пробы; самопроверка занимает около 10 минут.

45 с · проба 200 г · IP42 · 11,4 кг · 230 × 390 × 420 мм

Источник: FOSS / meatscan

MAES GROUP / LABORATORY

Жирность - это баланс.

Понятный расчёт показывает, почему измерение сырья предшествует смешиванию.

Учебный пример. Две однородные партии, без потерь массы. Значения условные и не являются характеристикой прибора.

300 кг × 10%

30 кг жира в постном сырье

100 кг × 30%

30 кг жира в жирном сырье

---

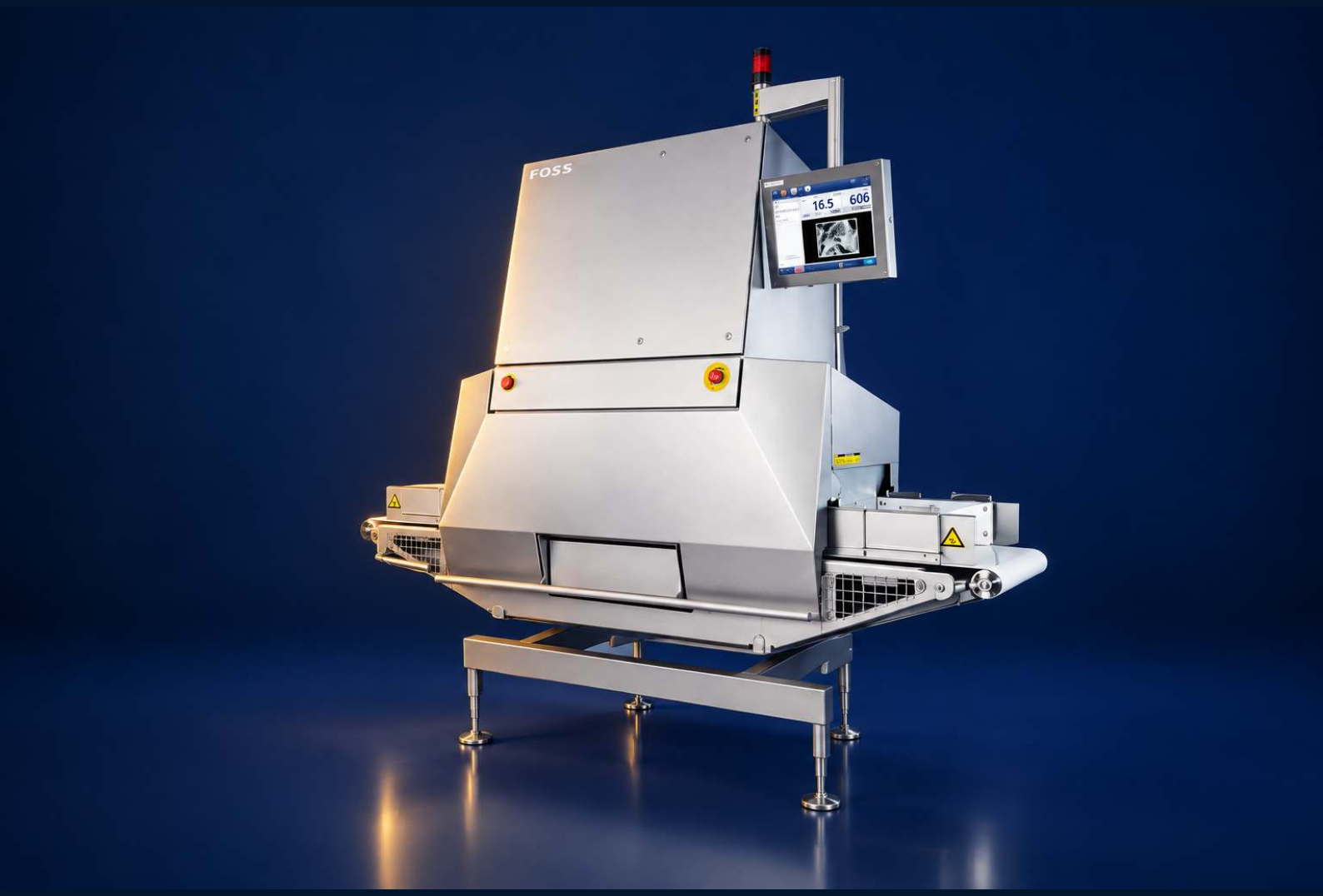
400 кг / 15%

60 кг жира в готовой смеси.
После смешивания результат проверяют измерением.

MAES GROUP / LABORATORY

MeatMaster II

Жирность и включения на конвейере



Рентгеновское сканирование потока

Контроль в производстве

ПРОДУКТЫ И ОБРАЗЦЫ

Сырое охлаждённое или замороженное мясо: россыпью, в коробках либо пластиковых лотках без PVC. Температура продукта от -20 до +35 °C.

ПОКАЗАТЕЛИ

Жир, масса, посторонние включения. Диапазон жира 2-85%. Заявленная точность жира 1% или лучше на образце 20 кг.

КАЛИБРОВКИ И УСЛОВИЯ

Опорные методы FOSS: SBR и ISO 1443. Условия подачи: высота мяса 5-20 см, ширина до 57 см. Чувствительность к включениям зависит от толщины слоя.

ОПЦИИ И АВТОМАТИЗАЦИЯ

Сканирование всего продукта в зоне контроля. Возможны сортировка отрубов и удалённый мониторинг. Ethernet, PDx и KEPServer. Разборка для мойки за 1-2 минуты; IPX9K.

До 50 т/ч, по применению · габариты В × Ш × Г: 2,37 × 2,50 × 1,22 м

Источник: FOSS / meatmaster-ii

MAES GROUP / LABORATORY

MeatMaster Flex

Мобильная система после волчка



Рентгеновский анализ / рецептуры

От результата к решению

ПРОДУКТЫ И ОБРАЗЦЫ

Сырое измельчённое мясо, охлаждённое или замороженное, россыпью на ленте. Температура продукта от -20 до +40 °C.

ПОКАЗАТЕЛИ

Жир и масса; белок и влага - расчётные показатели. Обнаружение металла и костей. Жир 2-85%; RMSEP по жиру 0,8% на 150 кг.

КАЛИБРОВКИ И УСЛОВИЯ

Рабочий слой 3-10 см, ширина подачи 32 см. Заявленное обнаружение: металл 3 мм, кость 7 мм. Условия проверки согласуются для конкретного сырья.

ОПЦИИ И АВТОМАТИЗАЦИЯ

Колёсная рама, два положения высоты, наклон конвейера до 10°. Ведение рецептуры показывает накопленную массу и жирность партии. При выявлении включения система останавливается. OPC UA, PLC/SCADA, FOSS Line Interface.

Около 15 т/ч · 590 кг · Ш × В × Г: 185 × 210 × 85 см

Источник: FOSS / meatmaster-flex

MAES GROUP / LABORATORY

03

Разные методы. Общая задача.

Состав пробы, состав потока и обнаружение включений требуют разных измерительных решений. Их роли определяют до выбора оборудования.

01 Лаборатория / состав

NIR-анализ подготовленного образца даёт несколько показателей для решения о партии. План отбора определяет, насколько проба представляет весь материал.

02 Конвейер / объём продукта

Рентгеновский контроль охватывает проходящий через зону сканирования материал. Результат по жирности и сигнал о включении используются в разных процедурах.

03 Трубопровод / изменение во времени

Поточный анализ показывает динамику состава. Для полезной корректировки определите задержку процесса, ответственное действие и контрольную пробу.

MAES GROUP / LABORATORY

ProFoss 2

Птица: мясо механической обвалки



NIR / латеральное пропускание

Профиль применения

ПРОДУКТЫ И ОБРАЗЦЫ

Мясо механической обвалки птицы (MDM) в технологическом трубопроводе. Измерение непосредственно внутри продукта.

ПОКАЗАТЕЛИ

Жир, белок, влага. Обновляемые результаты помогают отслеживать изменение состава при работе линии.

КАЛИБРОВКИ И УСЛОВИЯ

Конфигурация для poultry MDM. Performance Validation сопоставляет результаты с FoodScan 2 или NIRS DS3 без ручного переноса данных; пакет подключения уточняется при подборе.

ОПЦИИ И АВТОМАТИЗАЦИЯ

ISIscan Nova; связь с PLC/SCADA через KEPServerEX. Сапфировый интерфейс; IP69. Рабочее давление менее 30 бар; для Varinline крупнее DN80 максимум 10 бар. Охлаждение сжатым воздухом расширяет допустимую температуру среды до 65 °C.

Результат каждые 2-3 с · 850-1050 нм · блок 420 × 420 × 135 мм

Источник: FOSS / profoss-poultry

MAES GROUP / LABORATORY

NIRS DS3

Побочные продукты, мука и жиры



NIR / отражение и трансфлексия

Контроль в производстве

ПРОДУКТЫ И ОБРАЗЦЫ

Сухая мясная и костная мука; жидкие жиры для кормовых и энергетических применений. Для жидкостей используется соответствующая оснастка.

ПОКАЗАТЕЛИ

Побочные продукты: жир, влага, белок, зола. Жиры и масла: свободные жирные кислоты (FFA), йодное число (IV), перекисное число (PV), влага.

КАЛИБРОВКИ И УСЛОВИЯ

Глобальные ANN-калибровки либо собственные модели через FossCalibrator. Матрицы, показатели и диапазоны закрепляют в выбранном пакете.

ОПЦИИ И АВТОМАТИЗАЦИЯ

Smart Start готовит прибор к началу смены. Автоматизация передачи данных и IQX Device Management. Отражение для сухих образцов, трансфлексия для жидкостей; 8 участков при стандартном анализе большой чашки.

Менее 1 мин, 32 скана · 400-2500 нм · IP65 · 375 × 490 × 300 мм

Источник: FOSS / nirs-ds3-meat-by-product-analyser

MAES GROUP / LABORATORY

Калибровка завершает конфигурацию.

01

Матрица и диапазон

Укажите виды мяса, рецептуры, температуры и ожидаемые уровни компонентов. Отдельно перечислите растительные продукты, муку и жидкие жиры.

Рабочая спецификация описывает не только модель прибора. Она связывает продукт, результат и процедуру контроля.

02

Показатель и модель

Запишите каждый требуемый параметр, название модели и лицензию. Различайте измеряемые и расчётные показатели, базовые функции и расширения.

03

Приёмка на своих пробах

Заранее задайте набор образцов, опорный метод и критерии сопоставления. Определите, кто проверяет стабильность после запуска и изменения рецептуры.



Проверить до заказа.

«До заказа я проверяю три вещи: какие продукты покрывают калибровки, что входит в комплект и как решение будет работать на реальных образцах. Ошибка здесь обычно обнаруживается уже после поставки - и тогда она стоит дорого».

Павел Тимофеев

Директор по развитию
стратегических направлений

Опыт внедрения решений FOSS в молочной, мясной, зерновой, масложировой и комбикормовой отраслях.

СЕРВИС И ПОДДЕРЖКА

Уверенная работа после запуска.

«Высокий уровень сервиса начинается с точной диагностики и внимания к деталям. Наша задача - предупреждать сбои и поддерживать стабильную работу лаборатории каждый день».

Евгений Полюшкин

Директор по сервису и поддержке

Сертифицированный инженер FOSS.
Прошёл обучение в Дании.
Более 10 лет опыта работы с приборами FOSS.

ОСНОВА ЕЖЕДНЕВНОЙ РАБОТЫ

Диагностика	Точная проверка состояния и причин отклонений.
Обслуживание	Регламент, профилактика и запасные части.
Поддержка	Обучение операторов и сопровождение эксплуатации.



MAES GROUP / LABORATORY

От задачи к рабочей аналитике.

Подбор конфигурации.
Запуск. Обучение. Сопровождение.

maesgroup.ru

Решение до смешения

Пример расчёта

Учебная рецептура: требуется 1 000 кг смеси жирностью 20 %. Для компонентов с 10 % и 35 % жира расчёт даёт 600 кг первого и 400 кг второго.

Проверка

600 × 0,10 + 400 × 0,35 = 200 кг жира. Если состав партии изменился, пересчитайте массы до загрузки. Расчёт предполагает два компонента без потерь.

Выбор метода

FoodScan 2 анализирует отобранную пробу. Для задачи контроля материала непосредственно на линии оцените исполнение MeatMaster II, геометрию подачи и рабочий диапазон.

Открыть карточку FoodScan 2 →