



METTLER-TOLEDO SAFELINE • ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

Рентгеновская инспекционная система Mettler-Toledo Safeline X53

X53 — премиальная модель серии X3 (насыпной поток); базовая модель серии — X13

Dual Energy • насыпной поток



Рентгеновская инспекционная система для неупакованного продукта в насыпном потоке на конвейере — премиальная модель серии X3. Двухэнергетический детектор HiGain+ DE снимает продукт сразу в двух энергетических спектрах, а ПО AMD Pro разделяет материалы по плотности, а не только по перепаду толщины. Это позволяет выделять включения, близкие по плотности к самому продукту, — в том числе кальцинированную кость и другие низкоплотные включения, которые пропускают одноэнергетические системы. Заявленный порог обнаружения — 0,3–0,4 мм в зависимости от применения и типа материала, производительность потока — до 5 000 кг/ч.

0,3–0,4 мм

Обнаруживаемые включения

до 5 000 кг/ч

Производительность потока

до IP69

Исполнение по степени защиты

Что обнаруживает

- Металл
- Стекло
- Минеральный камень
- Кальцинированная кость
- Низкоплотные включения, которые пропускают одноэнергетические системы

Ключевые особенности

Детектор HiGain+ DE и ПО AMD Pro

Детектор HiGain+ DE обрабатывает два энергетических спектра одновременно, а ПО AMD Pro (Advanced Material Discrimination) добавляет анализ материала: система разделяет включение и продукт по плотности, а не по перепаду толщины, и выделяет кость на фоне продукта близкой плотности.

Гигиеническая конструкция и мойка

Корпус с фронтальным открытым доступом к конвейеру, безинструментальный съём ленты и направляющих, интегрированная укладка кабеля. Исполнения по степени защиты — на выбор, до IP69.

Отбраковка под фракцию продукта

Отбраковка выбирается под фракцию: 30-форсуночный воздушный клапан для мелкого продукта или 6-лопастной толкатель для крупного. Исполнительные механизмы расположены над продуктом, поэтому узел отбраковки не забивается липкими и сахаристыми остатками.

Прослеживаемость и автоматизация

Запираемый инспекционный тоннель ограничивает доступ, самопроверка производительности и рутины валидации продукта подтверждают работоспособность системы. Управление с сенсорного экрана 15,6"; данные инспекции собирает ProdX.



Технические характеристики

Назначение	Инспекция неупакованного продукта в насыпном потоке на конвейере	Система отбраковки	30-форсуночный воздушный клапан (мелкий продукт) или 6-лопастной толкатель (крупный продукт)
Место в серии	Серия X3 (насыпной поток): X53 — премиальное исполнение, X13 — базовое (детектор HiGain+, ПО ContamPlus)	Размещение отбраковщика	Над продуктом — механизм не забивается липкими и сахаристыми остатками
Детектор	HiGain+ DE — двухэнергетический, обработка двух энергетических спектров одновременно	Пульт оператора (HMI)	Сенсорный экран 15,6"
ПО инспекции	AMD Pro (Advanced Material Discrimination Pro) — разделение материалов близкой плотности, например кости и продукта	Самопроверка	Самопроверка производительности системы и рутины валидации продукта
Обнаруживаемые включения	Металл, стекло, минеральный камень, кальцинированная кость; двойная энергия добавляет низкоплотные включения, которые пропускают одноэнергетические системы	Контроль доступа	Полностью запираемый инспекционный тоннель
Чувствительность	Включения 0,3–0,4 мм — в зависимости от применения и типа материала	Степень защиты	Исполнения до IP69
Производительность	До 5 000 кг/ч	Гигиеническая конструкция	Фронтальный доступ к конвейеру, безынструментальный съём ленты и направляющих, интегрированная укладка кабеля
Подача продукта	Конвейер, неупакованный продукт слоем (насыпной поток)	Совместимое ПО	METTLER TOLEDO ProdX — мониторинг в реальном времени, автоматическая отчётность, долгосрочное хранение данных инспекции
		Типовые продукты	Сухофрукты, свежие и замороженные фрукты и овощи, орехи, бобовые, корнеплоды (морковь, картофель), кондитерские изделия, крупы и хлопья

Сводного технического даташита X53 METTLER TOLEDO в открытом доступе не публикует, а страница модели на mt.com отдаёт внешним запросам ответ 406. Данные приведены по официальному пресс-релизу о выпуске серии X3 (модели X13 и X53). Габариты, масса, ширина ленты, скорость конвейера, параметры рентгеновского генератора и электропитания официально не опубликованы и запрашиваются опросным листом под конфигурацию. Автоматическая настройка продукта и опции водяной очистки/скребков ленты в официальных материалах о серии X3 не заявлены. Порог обнаружения зависит от продукта, высоты слоя и типа загрязнителя и подтверждается на тест-образцах при пусконаладке.

Применение

Насыпной поток инспектируют до фасовки, пока продукт идёт слоем по ленте и включение теряется в массе. Производитель называет для серии сухофрукты, фрукты и овощи, орехи, бобовые, корнеплоды, кондитерские изделия и крупы. Двойная энергия нужна там, где загрязнитель близок по плотности к продукту: кальцинированная кость в орехах и сухофруктах, низкоплотные включения в крупах и хлопьях. Производительность до 5 000 кг/ч позволяет ставить систему на нагруженные линии перед упаковкой.



Условия поставки

Поставка	Подбор исполнения под продукт и линию, коммерческое предложение с ценой и сроком.
Документы	Таможенное оформление, декларация о соответствии ЕАС, паспорт и руководство на русском.
Пусконаладка	Монтаж на линии, настройка программ контроля под ваши SKU, обучение операторов.
Приёмка по образцам	Чувствительность подтверждается на ваших тестовых образцах до подписания акта.
Сервис	Плановое ТО, диагностика и ремонт, поставка запасных частей по заявке.

Источники данных

- METTLER TOLEDO — пресс-релиз о выпуске серии X3 для инспекции насыпного потока (модели X13 и X53), публикация IFSQN: X53 — детектор HiGain+ DE и ПО AMD Pro, X13 — HiGain+ и ContamPlus; включения 0,3–0,4 мм; до 5 000 кг/ч; отбраковка 30-форсуночным воздушным клапаном или 6-лопастным толкателем; сенсорный экран 15,6"; самопроверка и валидация продукта; запираемый инспекционный тоннель; исполнения до IP69; фронтальный доступ к конвейеру, безынструментальный съём ленты и направляющих, укладка кабеля; ProdX; продукты — сухофрукты, фрукты и овощи, орехи, бобовые, корнеплоды, кондитерские изделия, крупы. Проверено 06.09.2026
- METTLER TOLEDO — тот же пресс-релиз в публикации Food & Drink Technology: обработка двух энергетических спектров детектором HiGain+ DE, различение материалов близкой плотности, размещение отбраковщиков над продуктом — против забивания липкими и сахаристыми остатками, интеграция с ProdX. Проверено 06.09.2026
- Карточка модели на сайте: intropack.ru/product-mt-x53

Характеристики приведены по данным производителя и могут быть изменены им без уведомления. Реальный порог обнаружения зависит от продукта, упаковки и скорости линии и подтверждается на тестовых образцах. Документ носит информационный характер и не является публичной офертой.

