

Серия X37

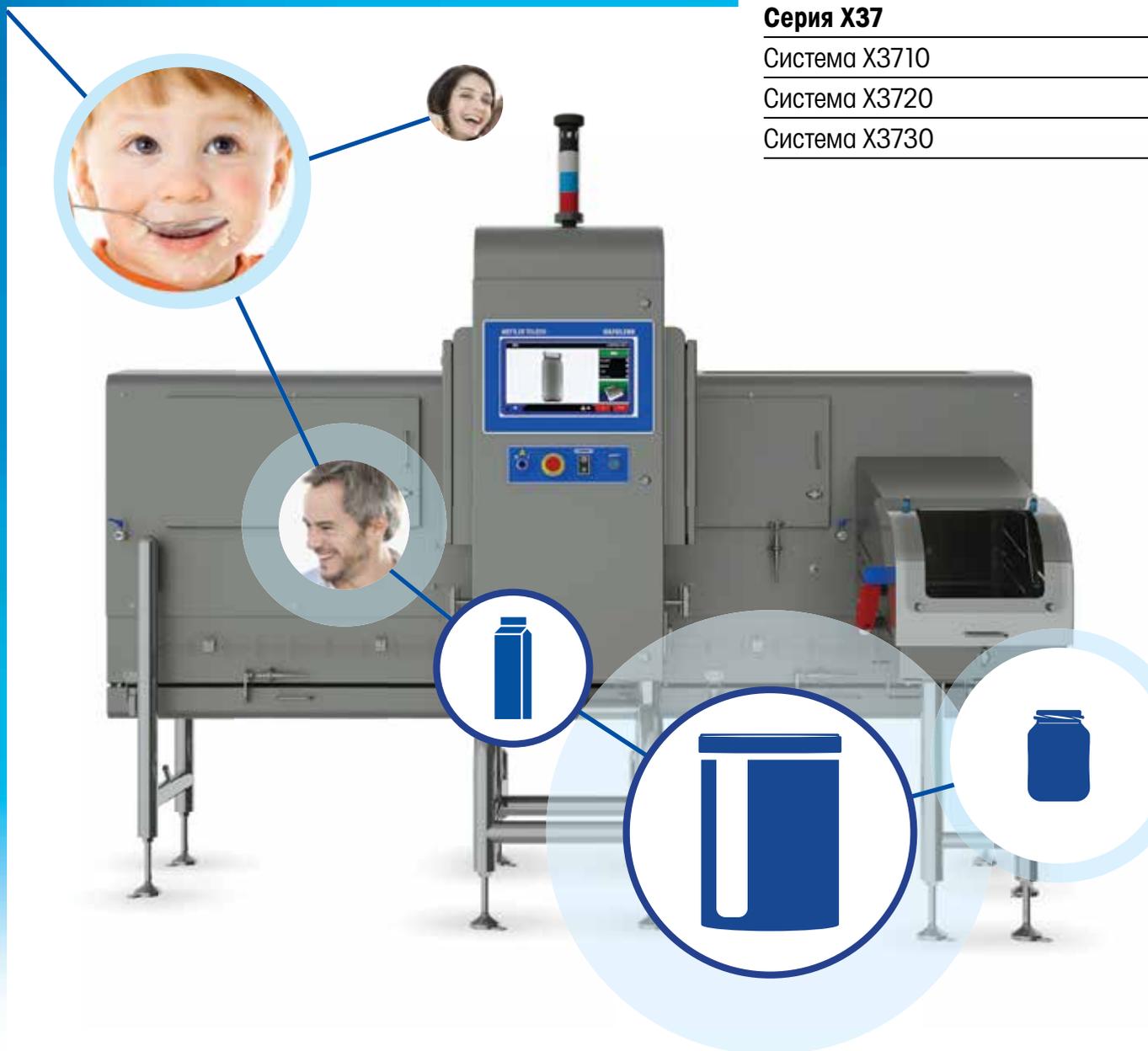
**SAFELINE**  
X-ray Inspection

**Серия X37**

Система X3710

Система X3720

Система X3730



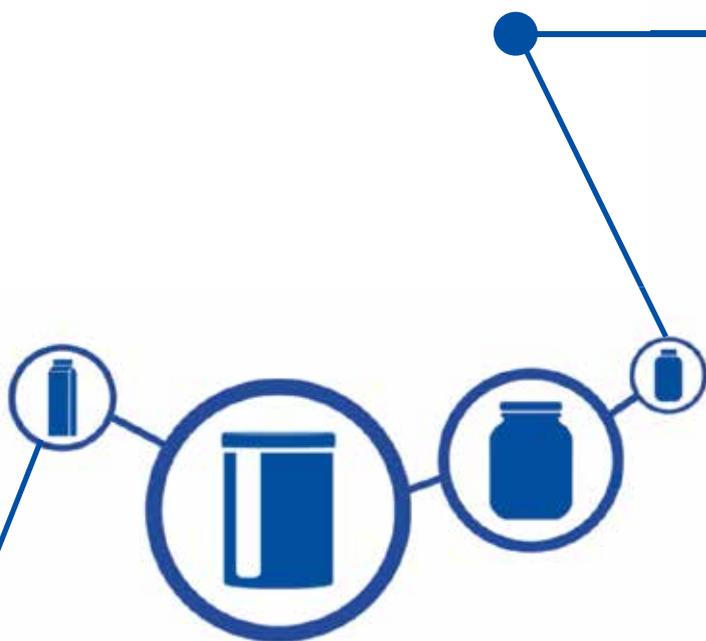
## Системы рентгеновского контроля X37

Для продукции в высокой жесткой таре

**METTLER TOLEDO**

## Серия X37

Существенное отличие в каждой детали.



**Системы серии X37 — одни из самых передовых систем рентгеновского контроля на рынке для продукции в высоких жестких контейнерах. С помощью дополнительных опций системы легко адаптируются для решения конкретных задач контроля на предприятиях пищевой и фармацевтической отрасли. Системы X37 — это широкий набор функций и минимальное энергопотребление. Системы X37 позволяют заказчику обеспечить соответствие отраслевым стандартам и НАССР.**

Системы X37 конструктивны и учитывают потребности тех производств, для которых они разработаны. Превосходные оборудования означают меньшую совокупную стоимость владения.

Системы X37 могут снабжаться детекторами и генераторами с различными характеристиками. Благодаря этому системы обладают высокой чувствительностью к различным инородным включениям: из стекла, металла, пластика и способны выявлять их в упаковке из пластика, металла, стекла, а также в дой-паках, картонной упаковке и упаковке из композитных материалов. Системы способны одновременно проводить контроль других параметров качества, например проверять целостность упаковки.



## Модели и область применения

Система рентгеновского контроля	Генератор			Детектор	
	20 Вт	100 Вт	400 Вт	0,4 мм	0,8 мм
X3710	✓	-	-	-	✓
X3720	-	✓	✓	✓	✓
X3730	-	✓	✓	✓	✓

Тип упаковки	Рекомендуемая система		
	X3710	X3720	X3730
Коробки, тубы, банки из комбинир. материала	✓	✓	-
Пластмассовые емкости	✓	✓	-
Пакеты «дой-пак»	✓	-	-
Металлические емкости	-	✓	✓
Стекланные емкости	-	-	✓
Керамические емкости	-	-	✓

\* Данная таблица приведена в справочных целях, для получения дополнительных сведений свяжитесь с местным торговым представителем МЕТТЛЕР ТОЛЕДО.

Многообразие вариантов подключения  
Возможно несколько способов подключения к информационным системам предприятия и получения статистических данных и изображений, в том числе PackML («язык упаковочных машин») и OEE (коэффициент использования оборудования).

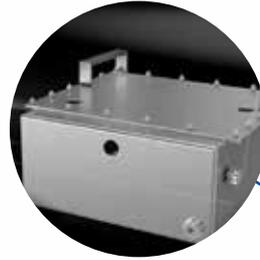


## Особенности и преимущества систем X37

Существенное отличие в каждой детали.



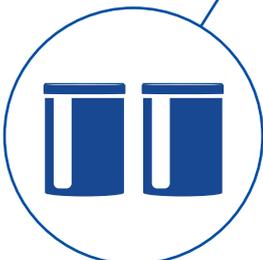
Генераторы малой, средней и большой мощности  
Рентгеновские системы, оснащенные генераторами 20 Вт, не требуют активного охлаждения, что снижает энергопотребление и стоимость их обслуживания.



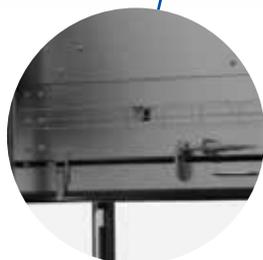
Различные виды детекторов  
В зависимости от задач и требований заказчика в системе можно установить диоды различного размера: 0,4 мм и 0,8 мм.



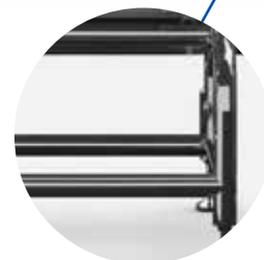
Регулируемые направляющие по всей длине  
Простая и быстрая настройка на новый вид продукции.



Высокая производительность  
В зависимости от задачи система способна проверять до 1800 единиц в минуту.



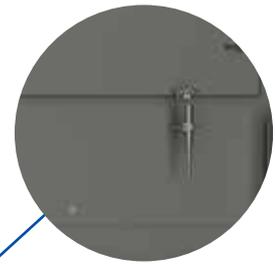
Внешние короба для проводов  
Препятствуют скоплению бактерий и задействуют существующие кабели заказчика.



Цельная трубчатая рама из нержавеющей стали  
Вода свободно стекает с системы в процессе мойки.



**Разнообразные инструменты контроля**  
Система способна одновременно выявлять инородные включения и проверять целостность упаковки.



**Магнитные защитные выключатели**  
Помогают обнаружить открытые дверцы.



**Большие эксплуатационные лючки**  
Удобный доступ для мойки системы.



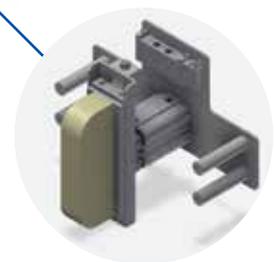
**Светодиодная подсветка в туннеле**  
Улучшает видимость внутри туннеля и системы.



**Сенсорный ЖК-экран с защитой IP69**  
Подходит для мойки под давлением (IP69 / Nema PW12).



**Закрывающаяся на замок корзина для брака с окошком**  
Упрощает настройку на новый вид продукции и обеспечивает соблюдение стандартов.



**Высокоскоростные устройства отбраковки**  
Оперативное удаление брака со скоростью движения линии.

## Сферы применения систем серии X37

Существенное отличие в каждой детали.

Системы рентгеновского контроля серии X37 обеспечивают безопасность и целостность продукции, фасуемой в высокие жесткие контейнеры в пищевой и фармацевтической отраслях.

МЕТТАЕР ТОЛЕДО Safeline X-ray имеет многолетний опыт в области контроля продукции в высоких жестких контейнерах в различных отраслях, включая производство:

- детского питания;
- молочных продуктов;
- приправ;
- снежков;
- напитков;
- хлеба и кондитерских изделий;
- консервированных фруктов и овощей;
- готовых блюд;
- фармацевтических препаратов;
- продукции из рыбы;
- мясной продукции.

Типы высоких жестких контейнеров:

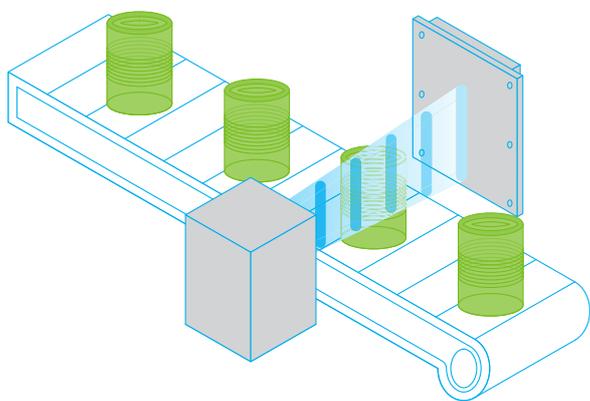
- пластмассовые емкости;
- металлические банки;
- стеклянные емкости;
- банки/тубы/коробки из комбинированных материалов;
- керамические емкости;
- пакеты «дой-пак».



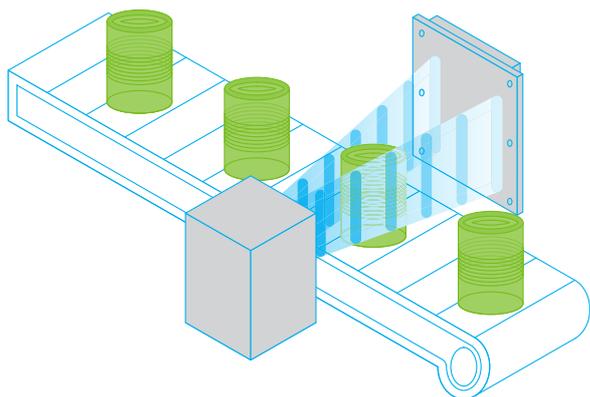
Для оптимального решения самых разных задач в серии X37 есть системы с одним горизонтальным пучком либо с расщепленным пучком. Обе модификации дают надежные результаты при проверке продукции в различных типах высоких жестких контейнеров.

В зависимости от задачи системы X37 способны проверять до 1800 единиц в минуту. Системы серии X37 можно установить на действующие линии, не снижая скорости линии.

Модульная конструкция систем означает, что оборудование можно настроить практически под любую задачу. Выбрав подходящий детектор — 0,4 мм или 0,8 мм — заказчик получает оптимальные результаты контроля даже в самых сложных условиях.



Системы X3710 и X3720 с одним горизонтальным пучком



Система X3730 с расщепленным горизонтальным пучком





## Возможности систем X37

Существенное отличие в каждой детали.

### Инструменты контроля продукции в системах X37

Рентгеновские системы X37 могут выявлять инородные включения и одновременно контролировать другие параметры качества:

- контроль уровня наполнения и измерение свободного пространства над продуктом;
- выявление пластиковых контейнеров без крышек;
- отбраковка поврежденных упаковок;
- обнаружение комков.



### Обнаружение инородных включений

Системы серии X37 способны обнаруживать инородные включения из разных материалов — стекла, металла, кальцинированных костей, пластмассы и резины.



### Контроль уровня наполнения и измерение свободного пространства над продуктом

Системы серии X37 также могут контролировать уровень наполнения и измерять объем свободного пространства в таре, минимизируя потери и гарантируя свежесть продукции.



### Выявление пластиковых контейнеров без крышек

Системы серии X37 надежно контролируют наличие крышек на пластиковых контейнерах. Это гарантирует стерильность и свежесть продукции и исключает ее проливание.



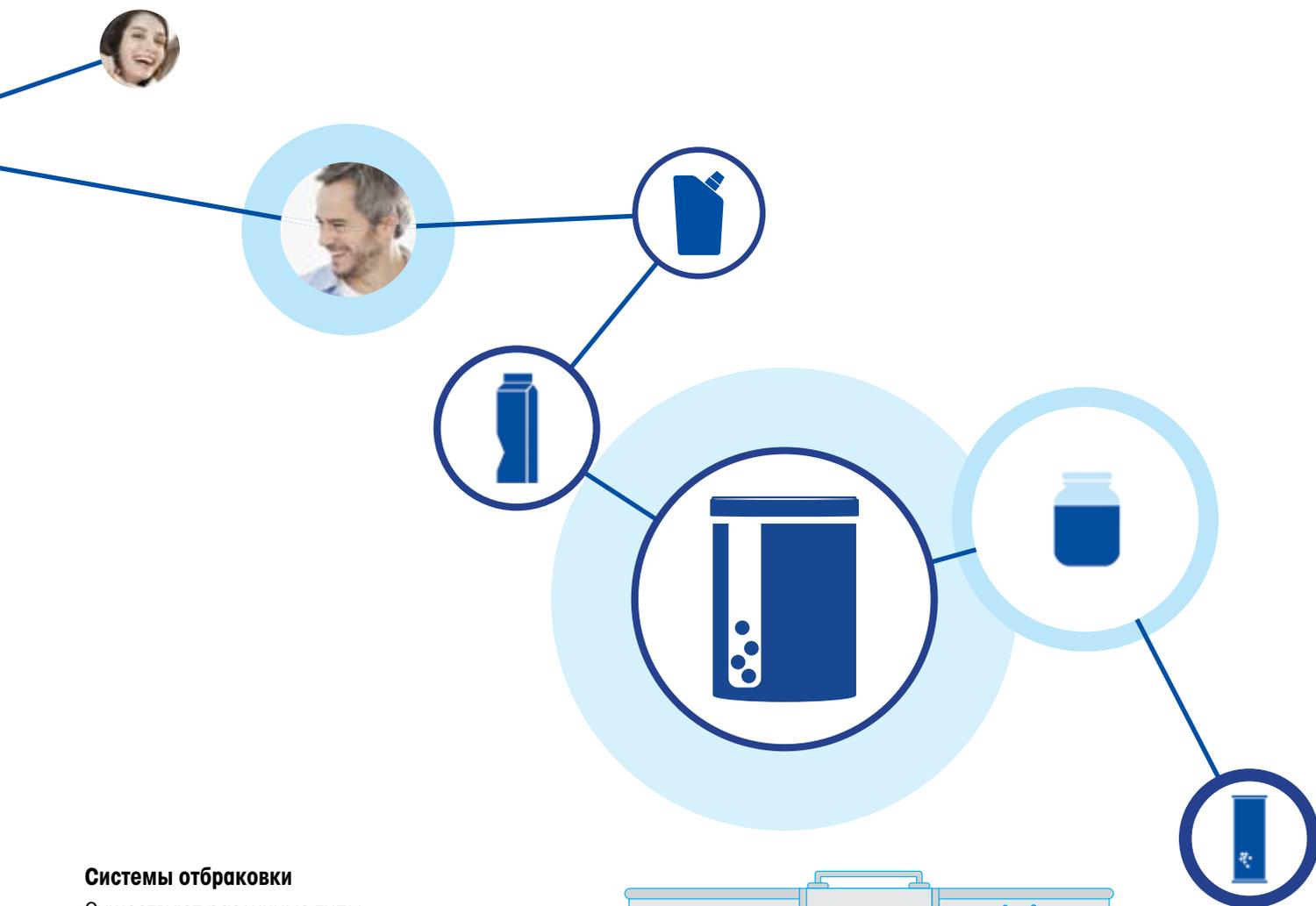
### Отбраковка поврежденных упаковок

Поврежденная продукция на полках супермаркета снижает лояльность потребителей к торговой марке. Системы серии X37 обнаруживают брак, например, помятые банки и раздавленные коробки.



### Обнаружение комков

Своевременное выявление комков, образовавшихся из вкусовых добавок или порошков, гарантирует стабильное качество продукции и лояльность потребителей.

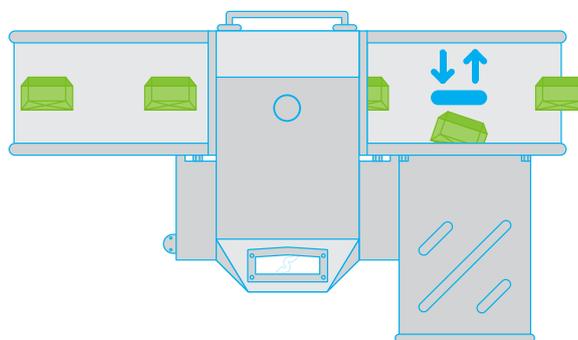


### Системы отбраковки

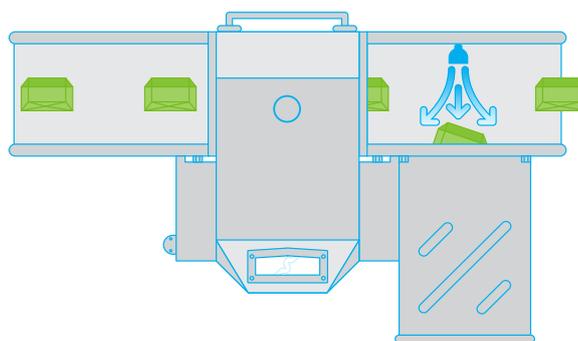
Существуют различные типы высокоскоростных систем отбраковки, которые соответствуют потребностям производителей и гарантируют простое и эффективное удаление брака с производственной линии. Правильность выбора такой системы зависит от ряда факторов, таких как условия эксплуатации, скорость движения ленты, вес и размер упаковки. Установки серии X37 оснащены различными системами отбраковки со смотровым окном и приемником брака с замком.

Высокоскоростные системы отбраковки рентгеновских установок Safeline не замедляют работу конвейера и способны проверять до 1 800 контейнеров в минуту, в зависимости от области применения.

Закрывающаяся на замок корзина для брака обеспечивает соблюдение стандартов, поскольку только авторизованный персонал имеет доступ к отбракованной продукции.



Система отбраковки **с помощью бокового толкателя** обычно используется при контроле продукции среднего и тяжелого веса, включая консервные банки и стеклянные емкости.



Рентгеновские системы **с пневматической системой отбраковки** хорошо подходят для упаковок малого и среднего веса, таких как пакеты «дой-пак», пластиковые емкости, банки и тубы из комбинированных материалов.

## Технические характеристики серии X37

Существенное отличие в каждой детали.

Особенности X37	Технические характеристики	Системы рентгеновского контроля		
		X3710	X3720	X3730
Программное обеспечение	X37 (совместимо с Windows 8)	✓	✓	✓
Материал корпуса	Нержавеющая сталь марки 304	✓	✓	✓
Финишное покрытие	Полировка абразивом 240 на поверхностях основных компонентов	✓	✓	✓
Варианты подключения	Ethernet (внутреннее), USB (внешнее)	✓	✓	✓
Скорость конвейера	Стандартная скорость линии 10–150 м/мин (в зависимости от габаритов продукции)	✓	✓	✓
Конфигурации линий	Однопоточные	✓	✓	✓
Пропускная способность	Средняя пропускная способность — до 1 800 продуктов в минуту (в зависимости от габаритов продукта)	✓	✓	✓
Рабочая высота	950 мм, 1 050 мм или 1 150 мм (+/- 50 мм)	✓	✓	✓
Длина системы	1 700 мм, 2 200 мм или 3 900 мм	✓		
	2 000 мм, 2 500 мм или 4 200 мм		✓	
	3 000 мм или 4 200 мм			✓
Максимальная высота продукта	306 мм	✓		
	337 мм		✓	
	317 мм			✓
Способ охлаждения	20 Вт = встроенный вентилятор	✓		
	100 Вт = кондиционер		✓	✓
	400 Вт = радиатор с насосом и кондиционер		✓	✓
Дисплей	Улучшенный сенсорный экран со светодиодной подсветкой и диагональю 15,6 дюйма (16:9)	✓	✓	✓
Рабочая влажность	Относительная влажность до 90%	✓	✓	✓
Рабочая температура	5–40 °C	✓	✓	✓
Блок питания	Только для систем мощностью 20 Вт и 100 Вт — 110 В переменного тока (50/60 Гц)	✓	✓	
	20 Вт, 100 Вт и 400 Вт — 230 В переменного тока (50/60 Гц)	✓	✓	✓
Подача сжатого воздуха	Чистый воздух с давлением 6 бар (изб.) для пневматической системы отбраковки	✓	✓	✓
Возможности отслеживания	Журнал регистрации пользователей, видов продукции и изменения режимов	✓	✓	✓
Детектор рентгеновского излучения	0,4 мм и 0,8 мм	✓	✓	✓
Источник рентгеновского излучения	20 Вт, 84 кВ, 0,25 мА, стекло или бериллий (опция)	✓		
	100 Вт, 84 кВ, 1,2 мА, стекло или бериллий (опция)		✓	✓
	400 Вт, 84 кВ, 5,0 мА, стекло или бериллий (опция)		✓	✓
Рентгеновские лучи	Один пучок (20 Вт)	✓		
	Один пучок (100 Вт и 400 Вт)		✓	
	Расщепленный пучок (100 Вт и 400 Вт)			✓
Рентгеновское излучение	< 1 мкЗв/ч	✓	✓	✓
Защита от рентгеновского излучения	Излучение полностью задерживается внутри конструкции; легкие бессвинцовые отражатели голубого цвета в отверстиях туннеля (опция для малогабаритных систем)	✓	✓	✓
Тип отбраковочного устройства	Толкатель и струя сжатого воздуха	✓	✓	✓
Приемник брака	Установленный спереди лоток для отбраковки с замком и смотровым окном (в стандартном исполнении)	✓	✓	✓
Направляющие	Регулируемые направляющие по всей длине установки Тип System Plast	✓	✓	✓
Класс защиты	IP65 в стандартном исполнении, можно повысить до класса IP69	✓	✓	✓

Помимо стандартных систем со множеством конфигураций METTLER TOLEDO Safeline X-ray предлагает возможность совместно разработать индивидуальные решения в соответствии с потребностями производителей.



### **Серия X37 разработана с учетом местных и мировых стандартов**

Серьезность, с которой рынок подходит к вопросам безопасности, подтверждается множеством национальных и международных законодательных и нормативных стандартов, таких как HACCP (Система анализа рисков и критических контрольных точек), а также стандартов сетей розничной торговли. Введя соответствующее контрольное оборудование в систему безопасности продукции на предприятии, производители смогут защитить свою репутацию и соответствовать всем требованиям законодательства.

Рентгеновские системы серии X37 предоставляют производителям пищевой и фармацевтической продукции все необходимые инструменты для соответствия таким стандартам, как HACCP, Глобальная инициатива по безопасности пищевых продуктов и Надлежащая производственная практика (GMP).

## Сервисная служба **МЕТТЛЕР ТОЛЕДО**

Сервисная служба МЕТТЛЕР ТОЛЕДО предлагает комплексную программу обслуживания из четырех элементов, которая повышает эффективность оборудования для рентгеновского контроля:

- **период работоспособности** — техническая поддержка и ремонт;
- **рабочие характеристики** — настройка, техническое обслуживание и профилактика;
- **соответствие нормативам** — контроль качества и сертификация;
- **компетентность** — обучение и образование.



## ProdX

### Программное обеспечение для контроля и управления данными в процессе проверки продукции

Программное обеспечение для контроля качества продукции ProdX позволяет **легко интегрировать** устройства контроля продукции в производственную линию. Это **повышает эргономичность и эффективность**



Программа автоматически:

- собирает ключевую информацию о технологическом процессе;
- формирует множество различных отчетов на основании хранимых данных;
- показывает данные в режиме реального времени;
- сохраняет изображения отбракованной продукции для дальнейшего контроля;
- Удаленно осуществляет перенастройку на другой тип продукта

[www.mt.com/xray-X37](http://www.mt.com/xray-X37)

Дополнительная информация



### МЕТТЛЕР ТОЛЕДО СНГ

101000 Россия, Москва,  
Сретенский бульвар, 6/1, офис 6  
Тел.: +7 (495) 651 98 86  
+7 (495) 621 79 05  
Факс: +7 (495) 624 90 41  
E-mail: [inforus@mt.com](mailto:inforus@mt.com)

Возможны изменения технических характеристик  
© 04/2015 Mettler-Toledo Safeline X-ray Ltd.  
Отпечатано в Великобритании