



LOMA SYSTEMS • ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

Рентгеновская инспекционная система Loma X5 Pipeline

X5 Pipeline — кассеты под трубы 2,5" / 3" / 4"

Трубопроводная • IP69K



Рентгеновская инспекционная система для контроля перекачиваемого продукта прямо в трубопроводе — до фасовки и упаковки. Кассета рассчитана на трубы 2,5", 3" и 4"; продукт просвечивается в потоке, а найденное включение отсекается клапаном ARU или ARL либо сигналом на останов насоса. По разнице плотности выявляются все виды металла, кость, стекло, керамика и плотный пластик — в непрозрачном фарше, эмульсиях, суспензиях и соусах, где трубный металлодетектор реагирует только на металл. Корпус из нержавеющей стали 304 класса IP69K рассчитан на мойку горячей водой под высоким давлением.

100 ВтРентгеновский генератор
(50 кВ · 2 мА)**2,5" · 3" · 4"**Диаметр трубы (64 / 75 /
100 мм)**400 мм**Длина врезки в
трубопровод

Что обнаруживает

- Металл (все виды)
- Нержавеющая сталь
- Кость
- Стекло
- Керамика
- Плотный пластик

Ключевые особенности

Инспекция в потоке, до фасовки

Продукт просвечивается внутри трубы 2,5", 3" или 4" — раньше, чем попадёт в дозатор и упаковку. Включение отбраковывается вместе с небольшой порцией жидкого продукта, а не с готовой упаковкой, поэтому потери сырья и объём переработки меньше.

Съёмная кассета, класс IP69K

Кассета снимается для мойки и при переходе на другой типоразмер трубы. Класс IP69K подтверждён независимой сертификацией: система рассчитана на высокотемпературную мойку под высоким давлением в гигиенических зонах. Охлаждение — вихревая трубка от сжатого воздуха.

Три схемы отбраковки

Signal Only — релейный выход по сигналу, используется для останова насоса. ARU 2,5" — поршневой клапан с датчиком подтверждения отбраковки, типичен для мясных наполнителей и насосов. ARL 2,5", 3" и 4" — клапан дуговой конструкции (arc) для большинства применений, в том числе под цельномышечное мясо; подтверждения отбраковки у него нет.

Встройка в линию набивки

Длина врезки 400 мм без клапана отбраковки и S-образных отводов — система становится в существующий трубопровод. Совместима с вакуумными наполнителями Handtmann, Vemag и Risco; управление с полноцветного сенсорного экрана с иконочным интерфейсом, промышленный ПК Windows 10, Ethernet и USB, работа 24/7.

Технические характеристики

Тип инспекции	Трубопроводная: продукт контролируется в потоке, до фасовки	Макс. температура продукта	85 °C
Технология детектора	Матричный детектор с технологией ААТ	Макс. давление в трубопроводе	20 бар (только сигнал) · 7 бар (клапан ARU) · 10 бар (клапан ARL)
Рентгеновский генератор	100 Вт (50 кВ · 2 мА)	Варианты отбраковки	Signal Only (реле, останов насоса) · ARU 2,5" (поршневой, с датчиком подтверждения) · ARL 2,5"/3"/4" (дуговой, без подтверждения отбраковки)
Диаметр трубы (кассета)	2,5" (64 мм) · 3" (75 мм) · 4" (100 мм)		
Скорость линии	20–80 м/мин		



Технические характеристики (продолжение)

Длина системы	400 мм (без клапана отбраковки и S-образных отводов)	Материал и отделка	Нержавеющая сталь 304, щёточная обработка
Высота оси линии	Трубы 2,5" и 3": 750 / 800 / 850 / 900 / 950 / 1000 мм; труба 4": 900 / 950 / 1000 мм. Регулировка ±50 мм	Конструкция экранирования	Без свинца (lead-free)
Алгоритмы	2 × обработка изображения · 2 × поиск инородных тел	Степень защиты	IP69K (подтверждена независимой сертификацией)
Пульт оператора	Ёмкостный сенсорный экран 8", полноцветный, иконочный интерфейс	Охлаждение	Вихревая трубка (требуется подвод сжатого воздуха)
Управляющий ПК	Промышленный ПК Windows 10, порты Ethernet и USB	Электропитание	230 В AC 50 Гц или 110 В AC 60 Гц, однофазная сеть
Отчётность	По событию, партии, смене, PVS	Условия эксплуатации	10...35 °C; 0...10 °C при включённом прогреве шкафа
Выгрузка данных	USB, Ethernet	Утечка излучения	Менее 1 мкЗв/ч
Режим работы и доступ	Круглосуточная работа 24/7; защита настроек ключом-паролем (Protective Set-up)	Совместимость с наполнителями	Вакуумные наполнители Handtmann, Vemag, Risco

Значения таблицы — по дашититу производителя X5PIPE_893201805 (ред. 2018), дополнено действующей страницей продукта Loma. S-образные отводы — опция, длину врезки они увеличивают. Реальный порог обнаружения зависит от продукта, диаметра трубы и скорости потока и подтверждается на тест-образцах при пусконаладке.

Применение

Система рассчитана на свободнотекущие и перекачиваемые продукты: мясной фарш и эмульсии, птицу, соусы, джемы, суспензии. В мясопереработке её ставят перед набивкой — отсекают осколки кости, металл, керамику и плотный пластик до формирования батона; в производстве готовых блюд — на линии соусов, паст и подлив к дозатору; в рыбопереработке — на фарше и пастах типа сурими. Максимальная температура продукта 85 °C допускает работу с горячими эмульсиями.

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

- Loma Systems. X5 Pipeline: X-ray Inspection System — Technical Specification, док. X5PIPE_893201805, © 2018
- Loma Systems — страница продукта «X5 Pipeline X-Ray Inspection System»
- Карточка модели на сайте: intropack.ru/product-loma-x5-pipeline

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.