



Factory-Acceptance-Test по спецификации KRONES

FAT (Factory Acceptance Test)

Техника промывки KRONES, техника для
обработки продуктов, решения для
вторичной переработки

Оглавление

1	Определение Factory-Acceptance-Test	3
2	Предварительные и типовые условия	4
3	Порядок действий при Factory-Acceptance-Test	6
4	Содержание испытаний/этапы приемки	7
4.1	Этап приемки 1 — Осмотр текущего состояния	7
4.2	Этап приемки 2 — Приемка в соответствии с определением тестовых испытаний	7
4.2.1	Этап приемки 2 — Технология очистки	7
4.2.2	Этап приемки 2 — Технология обработки продукта	9
4.2.3	Этап приемки 2 — Разливочное и упаковочное оборудование	11
4.2.4	Этап приемки 2 - Решения для вторичной переработки	11
4.3	Этап приемки 3 — Приемка в соответствии со спецификацией клиента	11
5	Рассмотрение отклонений от спецификации по Factory-Acceptance-Test	12

1 Определение Factory-Acceptance-Test

Factory-Acceptance-Test предусматривает приемку продукта в условиях завода-изготовителя. Factory-Acceptance-Test осуществляется совместно Заказчиком и Подрядчиком или их уполномоченными.

Процедура приемки включает в себя следующие операции:

- Проверка машины или установки на комплектность. Испытание машины осуществляется на основании заказ-наряда и, в соответствующих случаях, изменений, согласованных после заключения договора, если эти изменения стали частью договора.
- Кроме того, выполняется эксплуатационная проверка. В ее ходе устанавливается, все ли согласованные функции присутствуют и соответствует ли результат испытания оборудования предварительно заявленным требованиям. Этот этап особенно важен, например, для выявления повреждений, причиненных оборудованию при перевозке или в ходе окончательного монтажа.
- Целью выполнения данного мероприятия является подтверждение того, что машина работает корректно, а ее конструкция соответствует требованиям спецификаций.
- Если выполненные испытания не обнаружили или обнаружили только несущественные недостатки, машина может быть передана Пользователю. В случае выявления значительных недостатков Factory-Acceptance-Test может быть выполнена повторно после предварительного устранения дефектов (недостатков).

В качестве альтернативного варианта предусматривается возможность решения со стороны Заказчика забрать машину, несмотря на обнаруженные дефекты.

2 Предварительные и типовые условия

Заказчик и Подрядчик

При размещении заказа Заказчик определяет комплектацию оборудования, приемка которой осуществляется путем тестового прогона при наладочной скорости.

Наладочная скорость, как правило, не соответствует номинальной мощности, поскольку не предусмотрено вращение без радиального биения.

Подрядчик определяет необходимые для тестового прогона количество и характеристики материала для тестирования и в соответствующие сроки запрашивает их у Заказчика. Заказчик несет ответственность за своевременное предоставление запрошенных материалов Подрядчику. Несвоевременная поставка материала для тестирования ставит под угрозу выполнение FAT.

Типовые условия

- Составные части Factory-Acceptance-Test
 - Необходимо определить, какие составные части заказа подлежат Factory-Acceptance-Test.
- Стандартный комплект поставки
 - При стандартном комплекте поставки осуществляется приемка машины/установки в том объеме, которая может быть определена клиентом. Если в этом отношении клиентом не было сделано выбора, приемка осуществляется в стандартном оснащении.
 - Процедура стандартной приемки рассчитана на выполнение в течение одного дня. В той мере, в какой это осуществимо в течение указанного времени, может быть также выполнено переналадка на другой сорт.
- Прохождение по времени
 - Как правило, Factory-Acceptance-Test осуществляется в течение согласованного периода времени между 08:00 и 16:00. Отклонения от этих временных рамок возможны при учете требований Закона о продолжительности рабочего времени по индивидуальной договоренности.
- Фотосъемка в монтажном цехе допустима только с разрешения Подрядчика.
- Доступ к документации, касающейся анализа рисков
 - Заказчик имеет право доступа к документации, касающейся анализа рисков, связанных с эксплуатацией машины. По требованию клиента оно будет представлено для осмотра на немецком языке (без передачи). Соответствующая заявка должна подаваться не позднее чем за две недели до проведения испытаний Factory-Acceptance-Test (FAT).


Фото/видеосъемка

Относится ко всем типам машин (начиная с SE201909)

- Для обработки продукта фотодокументация предоставляется для LINA FLEX и LINA COOL.
- Для всех полностью собранных установок, таких как LINA THERM, LINA FLEX COMPACT, изображения дополняются видео, демонстрирующим работу транспортной ленты или транспортёра ёмкостей с помощью подающих и отводящих пальцев.

Содержание:

- Техника промывки
 - Фотография дальнего плана AS, PS, блока вдвигания и выталкивания,
 - Крупный план каждого модуля AS и PS. Фотография внутренней части каждого шкафа управления, внутренней части шкафа управления и сенсорного экрана.



Предварительные и типовые условия

- Видео вращающейся цепи, испытательных корзин и вращающейся системы промывки с форсунками, вращающегося блока вдвигания и вращающегося блока выталкивания.
- Мойщик ящиков
- Фотографии стороны оператора и стороны без оператора, фотография шкафа управления сенсорного экрана с внешней стороны и одно изображение внутренней части. Видео прохождения ящика (вода не обязательна).
- Опрыскиватель
 - Только фотографии всех четырех сторон.
- Дозирование
 - Фотографии отдельных станций дозирования или трубки ClO_2 (если имеется).
- Седиментация:
 - Фотографии шкафа управления (если имеется), изображение насоса.

3 Порядок действий при Factory-Acceptance-Test

- Осмотр машины, включая краткий инструктаж по принципу действия.
- Проверка проекта машины.
- Совместный анализ и оценка материала для тестирования (емкостей и этикетки) с точки зрения его пригодности к обработке и возможных производственных дефектов, способных повлиять на результаты испытаний.
- Проверка комплектности объема поставки, оговоренного договором.
- Проверка соответствия компонентов предусмотренным договором спецификациям.
- Проверка предохранительных приспособлений.
- Проверка необходимых сертификатов согласно требованиям национального законодательства.
- Тестовый прогон машины без производственного процесса.
- Тестовый прогон машины с производственным процессом при наладочной мощности.
- Выполнение смены комплектации в машинах с несколькими вариантами комплектации в той мере, в какой это осуществимо в течение одного дня.
- Подтверждение исправности путем выполнения коротких тестовых прогонов с согласованными вариантами комплектации.
- В случае если Factory-Acceptance-Test продолжается несколько дней, каждый день завершается обобщающим обсуждением, в ходе которого формируется заключение по отработанным пунктам испытания.
- После проверки всех согласованных вариантов комплектации оборудования проводится заключительное обсуждение результатов.

4 Содержание испытаний/этапы приемки

Ниже определены объемы/содержание приемки клиентом машин/модулей подразделений «Технологии очистки», «Технологии обработки продуктов», «Разливочное и упаковочное оборудование» и «Решения для вторичной переработки».

Этапы приемки

Для приемки на заводе во Фленсбурге существуют следующие этапы приемки:

1. Этап приемки 1: Осмотр текущего состояния
2. Этап приемки 2: Приемка в соответствии с определением тестовых испытаний
3. Этап приемки 3: Приемка в соответствии со спецификацией клиента

Если приемка проводится на заводе во Фленсбурге без присутствия клиента, производится фото/видео документация.

4.1 Этап приемки 1 — Осмотр текущего состояния

Относится ко всем типам машин.

Осмотр машины/модулей в текущем состоянии сборки.

4.2 Этап приемки 2 — Приемка в соответствии с определением тестовых испытаний

4.2.1 Этап приемки 2 — Технология очистки

- Проверка устройств сопряжения между машиной и вторичными устройствами или уже имеющимися элементами установки.
 - Проверка конфигурации машины на соответствие заказ-наряду, например, типоразмер машины, деление машины, направление вращения машины, вариант монтажа, количество позиций этикетирования и габаритные размеры машины.
 - Проверка комплектности согласованного объема поставки.
 - Проверка соответствия компонентов предусмотренным спецификациям, например, спецификациям производителей закупаемых деталей или специальным требованиям (Customized Krones Solution) относительно исполнения механических или электрических компонентов.
 - Проверка предохранительных приспособлений машины. Защитные устройства машины, аварийные выключатели, а также маркировка опасных участков.
- *Другие контрольные мероприятия см. в пункте «Динамическое испытание».

Машина с загрузкой и выгрузкой с одной стороны, тип E2

Отделение механики:

- Полный тестовый запуск с бутылками с образцами. Все настройки выполнены.
- Цепь убрана, держатели бутылок установлены.

Электрика:

- Машина полностью подключена.

- Выполняется проверка программного и аппаратного обеспечения машины.
- Проверяются все функции и настраиваются компоненты.

Примечание.

- Тестовый запуск без воды. Система промывки с форсунками предварительно настраивается с помощью тестовых наконечников.
- В дополнение к установленным компонентам для приемки клиентом должны быть предоставлены дозирующий насос, система отвода паров/ H_2 -отсасывания и пресс для этикеток (в соответствии с объемом поставки).

Моечная машина с загрузкой и выгрузкой с одной стороны, тип E3 и E4, цельная

Отделение механики:

- Полный тестовый запуск с бутылками с образцами. Все настройки выполнены.
- Цепь устанавливается и испытывается вместе с частью держателей бутылок.

Электрика:

- Машина полностью подключена.
- Выполняется проверка программного и аппаратного обеспечения машины.
- Проверяются все функции и настраиваются компоненты.

Примечание.

- Тестовый запуск без воды. Система промывки с форсунками предварительно настраивается с помощью тестовых наконечников.
- В дополнение к установленным компонентам (в соответствии с объемом поставки) необходимо предоставить дозирующий насос, держатель бутылок,
- система отвода паров/ H_2 -отсасывания и пресс для этикеток к моменту приемки клиентом.

Моечная машина с загрузкой и выгрузкой с одной стороны, тип E3 и E4, многокомпонентная

Отделение механики:

- Полный тестовый запуск с бутылками с образцами. Все настройки выполнены.
- Цепь устанавливается и испытывается вместе с частью держателей бутылок.
- Благодаря многокомпонентной конструкции цепь снимается для транспортировки.

Электрика:

- Машина подключается по модульному принципу.
- Выполняется проверка программного и аппаратного обеспечения шкафа управления.
- Проверяются все функции и настраиваются компоненты.
- Для отдельных функций необходимо моделировать ситуации.

Примечание.

- Тестовый запуск без воды. Система промывки с форсунками предварительно настраивается с помощью тестовых наконечников.
- В дополнение к установленным компонентам (в соответствии с объемом поставки) необходимо предоставить дозирующий насос, держатель бутылок,
- система отвода паров/ H_2 -отсасывания и пресс для этикеток к моменту приемки клиентом.

Двусторонняя машина, все типы

Отделение механики:

- Полный тестовый запуск с бутылками с образцами. Все настройки выполнены.

- Цепь устанавливается и испытывается вместе с частью держателей бутылок.
- Цепь снова вынимается для транспортировки из-за множества компонентов.

Электрика:

- Машина предварительно устанавливается на заводе.
- Выполняется проверка программного и аппаратного обеспечения шкафа управления.
- Проверяются все функции и настраиваются компоненты.
- Для отдельных функций необходимо моделировать ситуации.

Примечание.

- Тестовый запуск без воды. Система промывки с форсунками предварительно настраивается с помощью тестовых наконечников.
- В дополнение к установленным компонентам (в соответствии с объемом поставки) необходимо предоставить дозирующий насос, держатель бутылок
- система отвода паров/ H_2 -отсасывания и пресс для этикеток к моменту приемки клиентом.

Ополаскиватель R Lavatec

Отделение механики:

- Полный тестовый запуск с бутылками с образцами. Все настройки выполнены.
- Цепь устанавливается и испытывается вместе с частью держателей бутылок.

Электрика:

- Машина полностью подключена.
- Выполняется проверка программного и аппаратного обеспечения машины.
- Проверяются все функции и настраиваются компоненты.

Примечание.

- Тестовый запуск без воды. Система промывки с форсунками предварительно настраивается с помощью тестовых наконечников.
- В дополнение к установленным компонентам (в соответствии с объемом поставки) необходимо предоставить дозирующий насос, держатель бутылок
- система отвода паров/ H_2 -отсасывания и пресс для этикеток к моменту приемки клиентом.

Машина для мойки ящиков KGW Linajet

Отделение механики:

- Полный пробный запуск с водой и контейнером для образцов. Все настройки выполнены. Проверяются насосы и настраиваются параметры распыления.

Электрика:

- Машина полностью подключена.
- Выполняется проверка программного и аппаратного обеспечения машины.
- Проверяются все функции и настраиваются компоненты.

4.2.2 Этап приемки 2 — Технология обработки продукта

Если по производственным причинам установка завершается раньше срока, она проверяется на территории поставщика упаковочных услуг или в центре в Гамбурге. Затем детали машины и шкафы управления уже уложены на деревянные поддоны, отдельные детали упакованы в ящике.

Детали всегда обсуждаются с соответствующим специалистом по продукции.

Пастеризатор Lina Flex многокомпонентный

Отделение механики:

- Входы-выходы, готовые к установке без предварительной электрической установки. Модули, готовые к установке без предварительной электрической установки. Пристраиваемые детали в зависимости от состояния поставки или упаковки. Пастеризатор не полностью собран, состояние готовности к отгрузке проверяется.

Электрика:

- Машина не подключена.
- Выполняется проверка программного и аппаратного обеспечения шкафа управления.
- Проверяются все функции и настраиваются компоненты.
- Для отдельных функций необходимо моделировать ситуации.

Охладитель LinaCool, цельный

Отделение механики:

- Полностью укомплектован, включая полный электромонтаж (исключение: отдельные агрегаты, такие как резервуар для конденсата или узлы дозирования).

Электрика:

- Электрический пробный пуск машины, регулировка всех электрических компонентов.
- Примечание. Тестовый запуск без воды, машина отключена, шкаф управления на машине.
- Если используются напольные шкафы, пробный пуск на машине не проводится, присоединительные линии отводятся к машине.

Охладитель LinaCool, многокомпонентный

Отделение механики:

- Входы-выходы, готовые к установке без предварительной электрической установки. Модули, готовые к установке без предварительной электрической установки. Пристраиваемые детали в зависимости от состояния поставки или упаковки. Охладитель не полностью собран, проверяется состояние готовности к отгрузке.

Электрика:

- Машина не подключена.
- Выполняется проверка программного и аппаратного обеспечения шкафа управления.
- Проверяются все функции и настраиваются компоненты.
- Для отдельных функций необходимо моделировать ситуации.

Туннельный нагреватель LinaTherm, цельный

Отделение механики:

- Полностью укомплектован, включая полный электромонтаж (исключение: отдельные агрегаты, такие как резервуар для конденсата или узлы дозирования).

Электрика:

- Электрический пробный пуск машины, регулировка всех электрических компонентов.
- Примечание. тестовый запуск без воды, машина отключена, шкаф управления на машине.
- Если используются напольные шкафы, пробный пуск на машине не проводится, присоединительные линии отводятся к машине.

Пастеризатор Lina Flex Compact, цельный

Отделение механики:

- Полностью укомплектован, включая полный электромонтаж (исключение: отдельные агрегаты, такие как резервуар для конденсата или узлы дозирования).

Электрика:

- Электрический пробный пуск машины, регулировка всех электрических компонентов.
- Примечание. тестовый запуск без воды, машина отключена, шкаф управления на машине.
- Если используются напольные шкафы, пробный пуск на машине не проводится, присоединительные линии отводятся к машине.

Varo Chill, многокомпонентный

Отделение механики:

- Компоненты, готовые к установке без предварительной электрической установки.
- Пристраиваемые детали в зависимости от состояния поставки или упаковки. Градирня не полностью собрана, проверяется состояние готовности к отгрузке.

Электрика:

- Электрическая установка машины не предусмотрена.
- Выполняется проверка программного и аппаратного обеспечения шкафа управления.
- Проверяются все функции и настраиваются компоненты.
- Для отдельных функций необходимо моделировать ситуации.

4.2.3 Этап приемки 2 — Разливочное и упаковочное оборудование

Отделение механики:

- Машины полностью укомплектованы, при необходимости имеют модульную комплектацию.

Электрика:

- Машины полностью подключены, при необходимости подключены и испытаны по модульному принципу.

Примечание. Машины не функционируют, проверить функционирование невозможно.

4.2.4 Этап приемки 2 - Решения для вторичной переработки

Модель переработки ПЭТ

Модули сферы переработки ПЭТ исключаются, так как до дальнейшего уведомления здесь возможно только проведение этапа 1.

4.3 Этап приемки 3 — Приемка в соответствии со спецификацией клиента

Модули сферы вторичной переработки исключены, так как до дальнейшего уведомления возможна только приемка уровня 1.

Спецификация для приемки клиентом на этапе 3 должна быть определена в уведомлении о заказе, чтобы можно было соответствующим образом учесть пропускную способность и время планирования.

Дополнительные работы подлежат оплате.

5 Рассмотрение отклонений от спецификации по Factory-Acceptance-Test

- Отклонения от запланированной процедуры или объема испытаний допустимы только с согласия обеих сторон.
- Неисправности функций не отменяют результатов Factory-Acceptance-Test.
- Ошибки оборудования, возникшие в результате использования материала для тестирования, не соответствующего спецификациям, не подлежат оценке. Подтверждение подобных ошибок путем выполнения тестовых прогонов с использованием безупречного материала для тестирования в принципе разрешено Производителем машины.
- Пожелания по изменению оговоренного договором объема поставки не отменяют результатов FAT. На этот случай Поставщик оставляет за собой право определить размер связанных с этим дополнительных расходов для Заказчика и установить срок выполнения изменений в зависимости от масштаба этих изменений.
- Все отклонения должны быть задокументированы путем составления описания корректирующих мер по устранению отклонений.
- Все отклонения должны быть допущены эксплуатирующей организацией и Поставщиком.