

**ITA | 210**  
Filling and Packaging Line





#### **Анализ продукции**

- **Бутылки собственного производства**
- **Характеристика исходного продукта**
- **Свойства конечного продукта**

#### **Выбор технологии**

- **Конструкционные материалы**
- **Выбор технологии розлива**

#### **Исследование проекта**

- **Анализ предоставленных данных**
- **Выбор проекта и моделей машин**
- **Требования и нормы безопасности**
- **Утверждение проекта**

#### **Техническая реализация проекта**

- **Подача тары**
- **Конвейерная система для тары**
- **Розлив и укупорка**
- **Бракераж**
- **Маркировка**
- **Упаковка**

#### **Презентация предложения**

- **Предложение проекта заказчику**
- **Обсуждение проекта**
- **Завершение работ**

# МОНОБЛОК ULTRACLEAN



## ОБРАБОТКА ТАРЫ

### Очистка паром (7 дней ESL)

Станция очистки тары сухим паром в комплекте с теплообменником для управления и поддержания правильной температуры стерилизации.

Вторая обработка инертным газом для:

1° поддержание тары в насыщенном инертном газе.

2° охлаждение тары перед розливом,



поддача тары   
  переворот вверх  
 впрыск пара   
  впрыск инертного газа  
 переворот вниз   
 выгрузка

### Стерилизация перекисью (21 день ESL)

Устройство распыления H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, установленное на входной звезде, в комплекте с ползьями для приготовления стерилизующего раствора.

Секция активации H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> в комплекте с нагревателем горячего воздуха SKID для стерильного воздуха



поддача тары-впрыск H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>  
 переворачивание вверх  
 время контакта  
 активация  
 фаза сушки  
 переворачивание вниз  
 разгрузка

### Стерилизация кислотой (21 день ESL)

Станция стерилизации с надуксусной кислотой в постоянном контакте, в комплекте с устройством подготовки, восстановления и поддержания процента продукта стерилизации устройства.

Капельная станция.

Станция ополаскивания стерильной водой в комплекте с блоком стерилизации воды.



поддача тары   
  переворачивание вверх  
 впрыск   
  время контакта  
 фаза стекания   
  ополаскивание стерильной водой  
 фаза стекания   
  переворачивание вниз  
 разгрузка

## КОНТРОЛИРУЕМАЯ АТМОСФЕРА

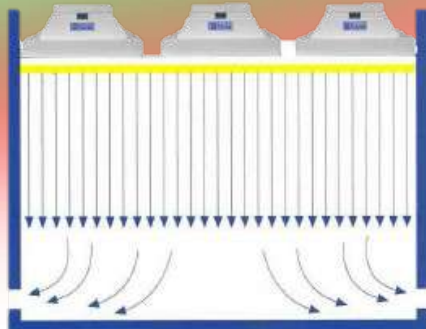


Секции ламинарного потока сверху в комплекте с фильтрами HEPA для каждой станции, расположенной над защитными ограждениями,

Для достижения параметров очистки система должна:

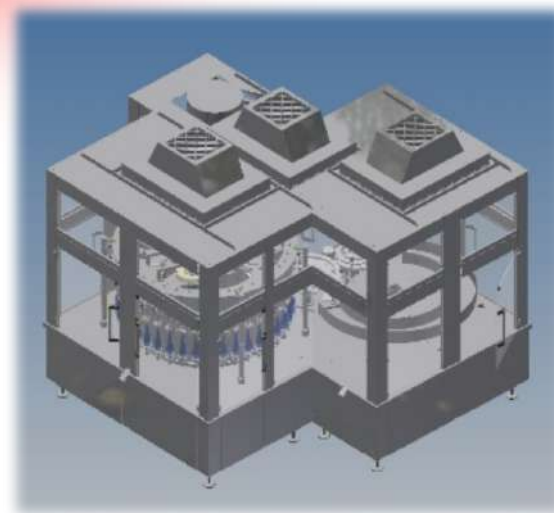
1. Удалять пыль и бактерии из поступающего воздуха с помощью высокоэффективных систем фильтрации.
2. Сдувать грязь, образующуюся на производственной линии, с помощью выброса или фильтров.
3. Направлять поток воздуха, исходя из скорости и показаний, рассчитанных на самочувствие персонала, работающего в чистом помещении.
4. Держать рабочую зону под возрастающим давлением в зависимости от важности или типа работы, которую вы выполняете.
5. Поддерживать необходимую температуру и влажность.

Диаграмма движения воздуха внутри контролируемой среды с ламинарным движением (постоянный и однонаправленный поток).



Поступающий воздух движется в ламинарном режиме, поэтому достигается вертикальное повышение давления в окружающей среде с постоянным потоком, который приводит к падению пыли на землю и, следовательно, наружу, без какой-либо возможности создания возврата или вихрей.

Безопасность производства в чистой и классифицированной среде является полной.



# ЗАПОЛНЕНИЕ ТАРЫ



Каждая нижняя часть машины сконструирована таким образом, чтобы избежать образования каких-либо горизонтальных плоскостей, в которых могут скапливаться отходы, чистящие средства, пыль и создавать загрязнения. Защитные ограждения, спроектированные вокруг рабочих зон, обеспечивают наилучший доступ в случае внепланового или планового технического обслуживания. Эти ограждения построены в соответствии с требованиями гигиены и безопасности.

Полностью автоматическое управление насосом для очень точного расхода продукта и контроля давления в зависимости от производительности розлива.

Расходомер, управляемый ЧПУ, позволяет быстро и точно изменять количество, которое необходимо в соответствии с настройкой формата на сенсорной панели. Расходомеры размещают в защищенном месте, где химические вещества не могут попасть на них во время цикла мойки.

Бутылки удерживаются в направлении к диспенсеру (верхняя часть) с помощью центрирующих вилок.

Бесконтактная система розлива «по touch» позволяет проводить санитарное обслуживание форсунок и, следовательно, всей цепи продукта, избегая загрязнения конечного продукта.

Асептические клапаны розлива для закрытия потока продукта, гарантируют идеальную дезинфекцию во внутренней части клапана розлива.

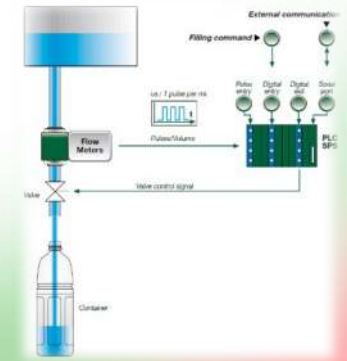
Форсунка сделана так, чтобы исключить любую турбулентность, обеспечивая розлив продукта без пены. Каждая секция машины отделена панелями, чтобы обеспечить лучшее управление потоками фильтрованного воздуха для защиты от загрязнений.

Конструкция и все детали, контактирующие с жидкостью, изготовлены из нержавеющей стали Aisi 316.

Части, соприкасающиеся с продуктом розлива, изготовлены из материалов, разрешенных к применению в пищевой промышленности с соблюдением самых строгих правил гигиены.

Бутылки-пустышки могут быть установлены на розливе для оптимизации вмешательства оператора во время цикла автоматической мойки с CIP.

Программируемый интерфейс для управления системой подачи продукта из системы ультрапастеризации, предоставленной клиентом



## Система укупорки с одной головкой

**Низкопроизводительная укупорка** — это линия автоматических укупорочных машин, которая всегда была лидером в производстве укупорочных систем для малых и средних производств.

Инновации и технологии для машин, характеризующихся лучшим соотношением цены и качества на рынке.



УФ-лампа для обеззараживания перед укупорочной станцией.

## Автоматический стерилизатор крышек.

Механическая подача крышек.

Система ополаскивания с двойной обработкой с впрыском стерилизующего средства и горячего воздуха или с окончательной обработкой стерильной водой

Машина изготовлена из нержавеющей стали AISI 316 и полиэтилена высокой плотности.

Все детали, контактирующие с продуктом, изготовлены из нержавеющей стали AISI 316.

Фиксированные сопла из нержавеющей стали. Движение синхронизировано и передается на шестерни от главного двигателя.

Стандартный фильтр продукта с клапаном из AISI 316.

Машина подходит для соединения с системой подготовки стерилизатора тары.

## Роторная укупорочная система

Укупорочные машины **роторной серии** для работы с любыми типами винтовых или прижимных крышек.

Машины полностью механические с широким выбором типов укупорочных головок.

Машины разных моделей для средних и высоких скоростей производства.

Ротационная укупорочная машина с магнитными головками сцепления и устройством Pick & Place для навинчивания пластиковых винтовых крышек с **предварительно нарезанной** резьбой на тару из ПЭТ, стекла и ПВХ.

Головка с магнитной муфтой, для винтовых крышек.



Ротационная укупорочная машина с магнитными муфтами и устройством Pick & Place для надевания на стеклянные и ПЭТ-бутылки **металлических twist-off крышек и пластиковых** крышек с резьбой с подачей пара внутрь горлышка бутылки.

Крышки переносятся устройством Pick & Place.

Укупорочная машина для крепления фигурных винтовых крышек с помощью **принудительного захвата**.



Машина полностью пригодна для укупорки тары и запечатывания фольгой в авангарде с множеством инноваций в области запечатывания.

Оборудование разработано для суровых условий работы в молочном животноводстве.

Подача фольги с сервоприводом.

Автоматическая конвейерная система.

Сборки обратных вкладок.

Оснастка для сухой фольги и гигиеничного производства

Системы стерилизации крышек

Турели герметизации как с кондуктивными, так и с индукционными уплотнительными головками с положительным контактом.

# ITA210

Filling and Packaging Line

