

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Кубанский Государственный аграрный университет
Факультет перерабатывающих технологий
Кафедра технологии хранения и переработки
растениеводческой продукции

на тему: « **Оборудование для мойки тары** »

Краснодар 2016 г.



- ▣ **Мойка бутылок** — одна из важнейших операций при фасовке пищевых жидкостей, от эффективности которой зависит **качество** продукции и режим работы всей линии розлива. Это сложный физико-химический процесс.

Процесс мойки бутылок подразделяется на 2 этапа



*Поверхностное взаимодействие
загрязнения и моющего раствора*

*Разделение неоднородной
системы, состоящей из 2-х
фаз:*

- *загрязнение и стекло*

1-й этап состоит из нескольких стадий:

- a) Взаимодействие смываемого вещества и жидкости в ходе которого на поверхности бутылок образуется насыщенный раствор или концентрированная суспензия***

- b) Перенос растворенного вещества в моющую жидкость путем диффузии.***

Факторы, влияющие на качество мойки:

- ***температура моющих растворов и воды,***
- ***концентрация моющего раствора,***
- ***продолжительность мойки,***
- ***гидродинамическое воздействие моющего раствора и воды,***
- ***частота заполнения бутылок моющими растворами.***

Классификация

- *по назначению: универсальные и специализированные (для определенной отрасли),*
- *по способу мойки: шприцевальные, отмочно – шприцевальные с механической обработкой с ершами, щетками,*
- *по кинематическим признакам: с ручной загрузкой и выгрузкой, с ручной загрузкой и автоматической выгрузкой, с автоматической загрузкой (выгрузкой).*

Основные элементы моющих машин:

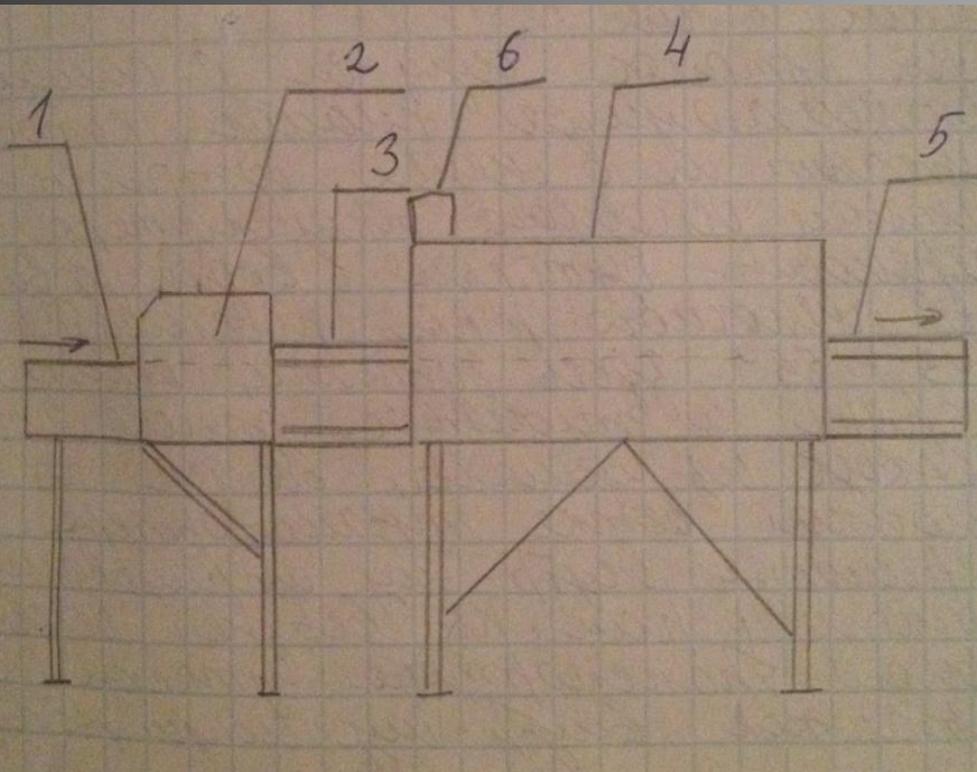
- 1. механизмы загрузки и выгрузки бутылок,***
- 2. бутылконосители,***
- 3. устройства для снятия этикеток,***
- 4. шприцевальные устройства,***
- 5. привод,***
- 6. подогреватели растворов в ваннах.***

Машина для ополаскивания банок Н1-КОБ

- Машина для ополаскивания и пропарки банок Н1-КОБ линейного типа с пластинчатым транспортером непрерывного движения. Предназначена для шприцевального ополаскивания пропарки стеклянных емкостей перед дозированием пищевых продуктов. Машиной осуществляется внутреннее и наружное ополаскивание емкостей с диаметром горловины не менее 40 мм.



Машина для ополаскивания банок Н1-КОБ



- 1 - транспортер
- 2 - блок роликов толкателей
- 3, 5 - поворотное устройство
- 4 - ванна
- 6 - электрошкаф

Бутылкомоечная машина MAANDER (аналог БЗ – АММ – 12)

Предназначена для мытья стеклянных и пластиковых бутылок, производительностью от 1500 – 8000 бут/час.

Подача бутылок осуществляется с помощью плавно движущихся планок, которые загружают их в гнезда бутылконосителей основного транспортера. Он переносит бутылки в водяную ванну, здесь бутылки отмокают от грязи и этикеток. Далее бутылки из щелочной ванны подвергаются внутреннему шприцеванию щелочным раствором.



Аккуратное, щадящее обращение с бутылками

- *Подача бутылок с помощью плавнодвигающихся планок,*
- *Подача через муфту с пружинами, настраиваемую по нагрузке,*
- *Пластиковые направляющие для центровки бутылок во время подачи их в ячейки,*
- *Выключатели по технике безопасности везде, где что либо двигается,*

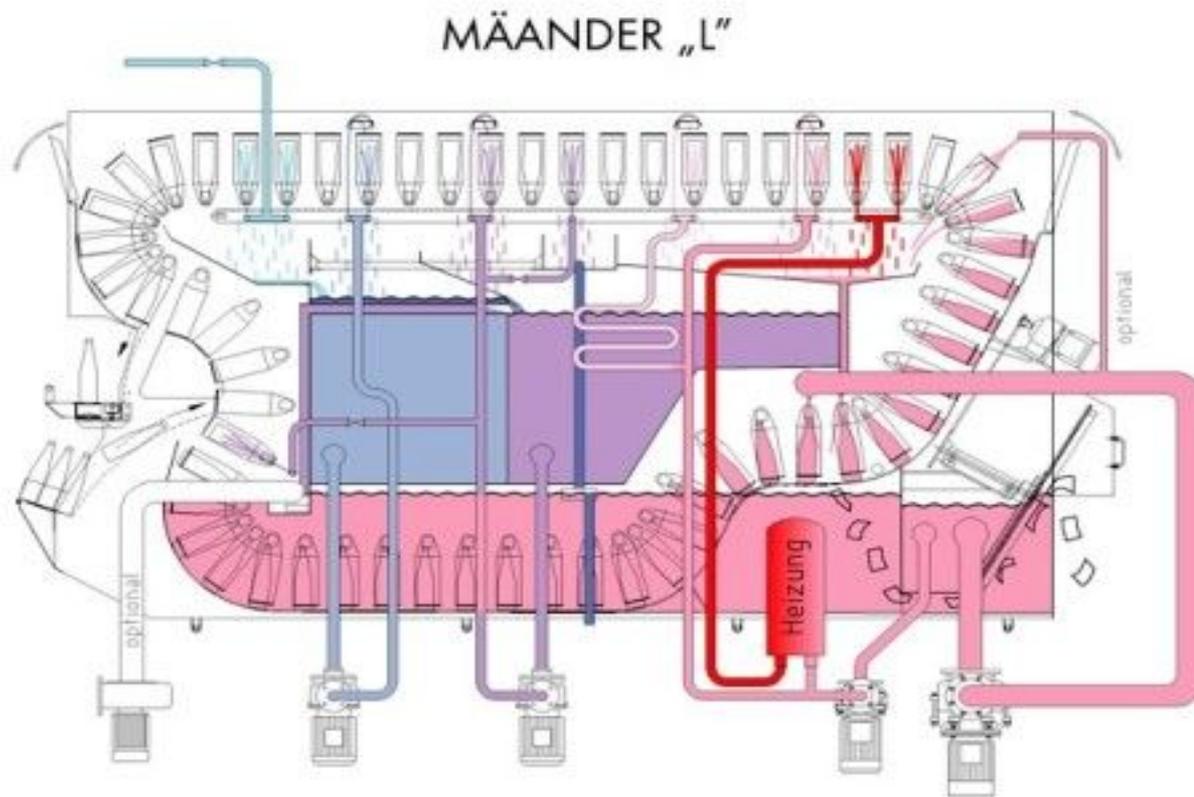
- *Постепенное нагревание до 45°C с помощью внутреннего опрыскивания,*
- *Постепенное повышение температуры моющего раствора с 65 до 85°C, также охлаждение с 85°C до 60°C, с помощью дополнительных обменников температуры,*

- *Постепенное 4-х ступенчатое охлаждение,*

- *Мягкая передача бутылок на протяжении пути обработки.*

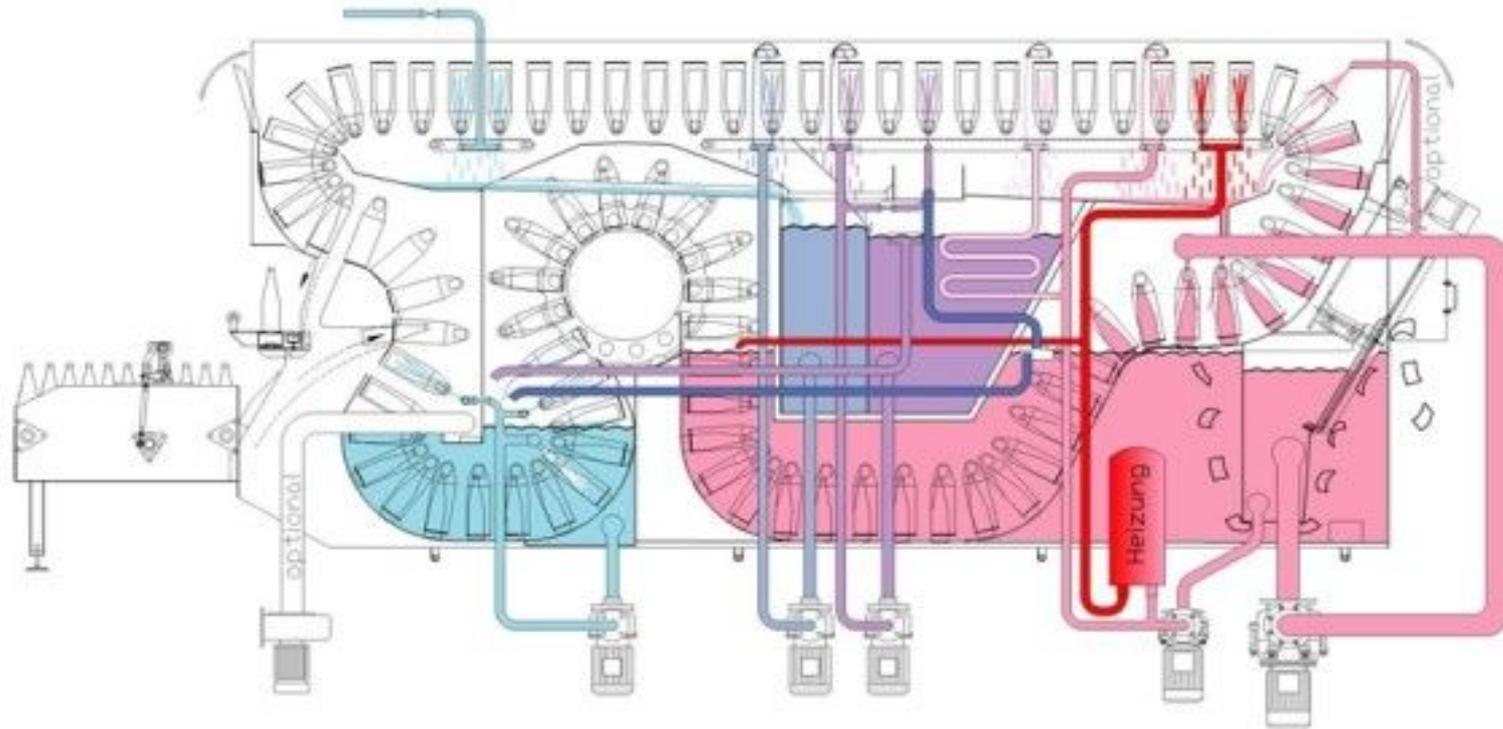
Первоклассные результаты

- ***экономное, многоступенчатое нагревание до 85-90°C (термообработка),***
- ***эффективно работающее устранение этикеток,***
- ***общее время обработки в моющем растворе около 8 минут,***
- ***бутылки наполнены раствором около 5,5 минут,***
- ***надёжная выдача этикеток с их отдувом.***



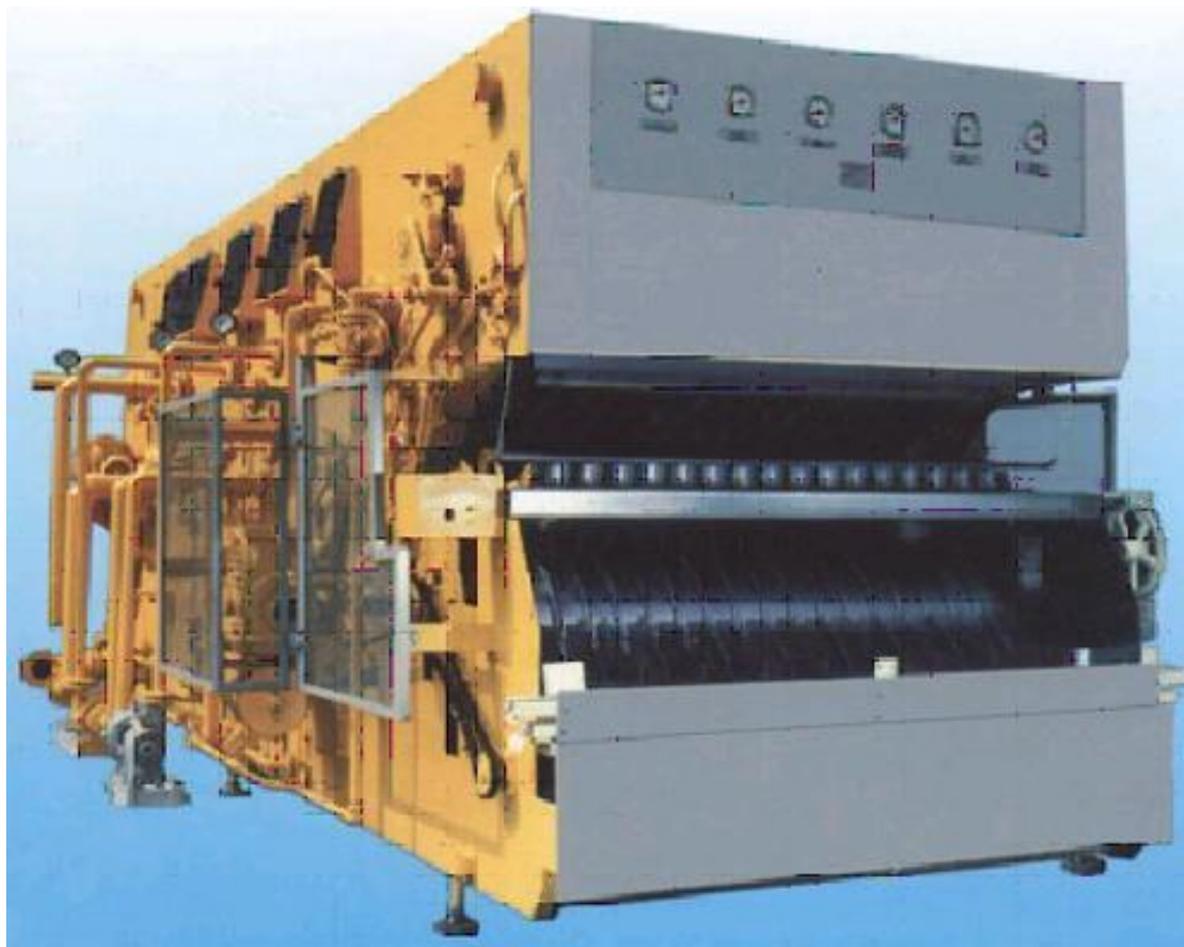
Бутылкомоечная машина типа "L" стандартного исполнения.

MÄANDER „V“



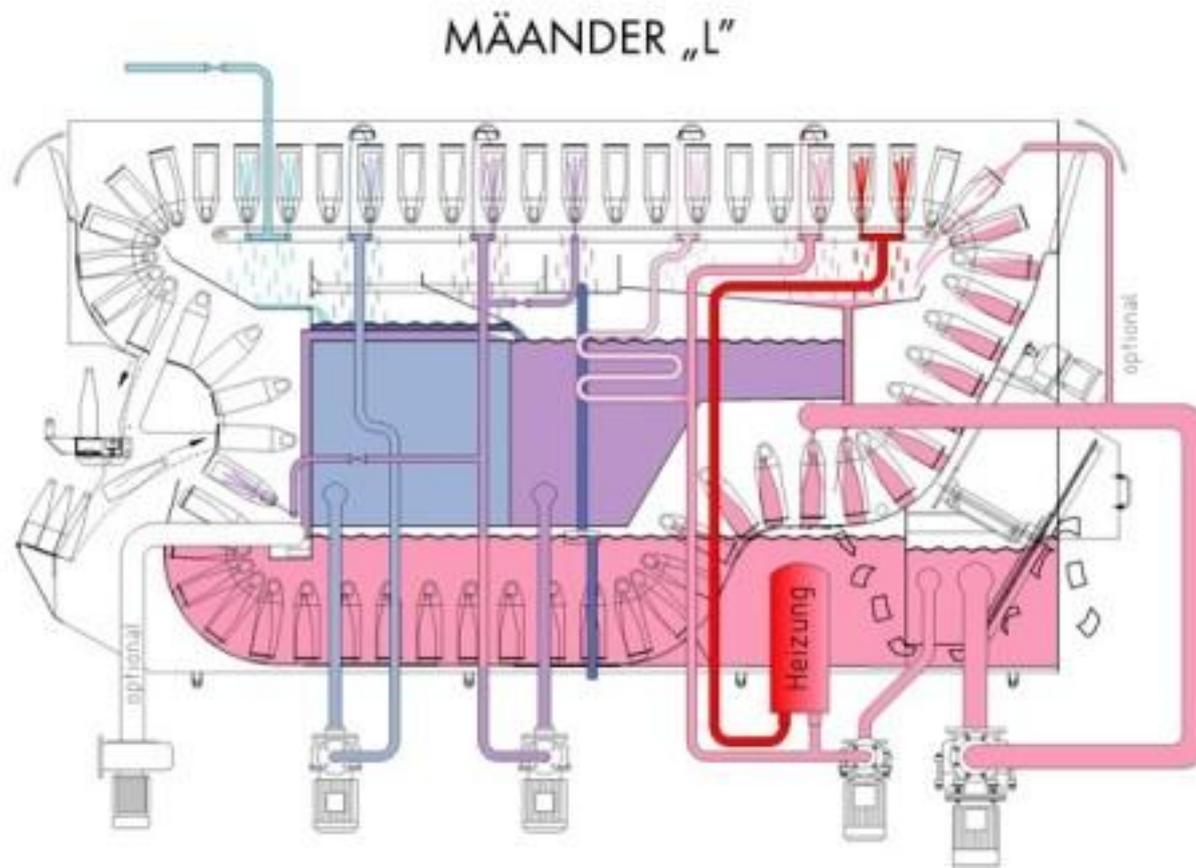
Бутылкомоечная машина типа "V" - с баком для предварительного отмокания бутылок, при большом загрязнении.

**Машина бутылкомоечная MAANDER(аналогично Б-3-АММ-12)
предназначена для мытья стеклянных и пластиковых бутылок
производительностью от 1500-8000 бутылок в час.**



- Подача бутылок осуществляется с помощью плавнодвигающихся планок, которые загружают их в гнезда бутылко-носителей основного транспортера. Он переносит бутылки в водяную ванну где температура щелочного раствора повышается от 45-85 градусов, здесь бутылки отмокают от грязи и этикеток, далее бутылки на выходе из щелочной ванны по наклонной ветке транспортера подвергаются внутреннему шприцеванию щелочным раствором. На верхней ветке основного транспортера бутылки подвергаются внутреннему шприцеванию и наружному ополаскиванию теплой водой.

Бутылкомоечная машина типа «L» стандартного исполнения



Бутылкомоечная машина типа «V» – с баком для предварительного отмокания бутылок, при большом загрязнении

