



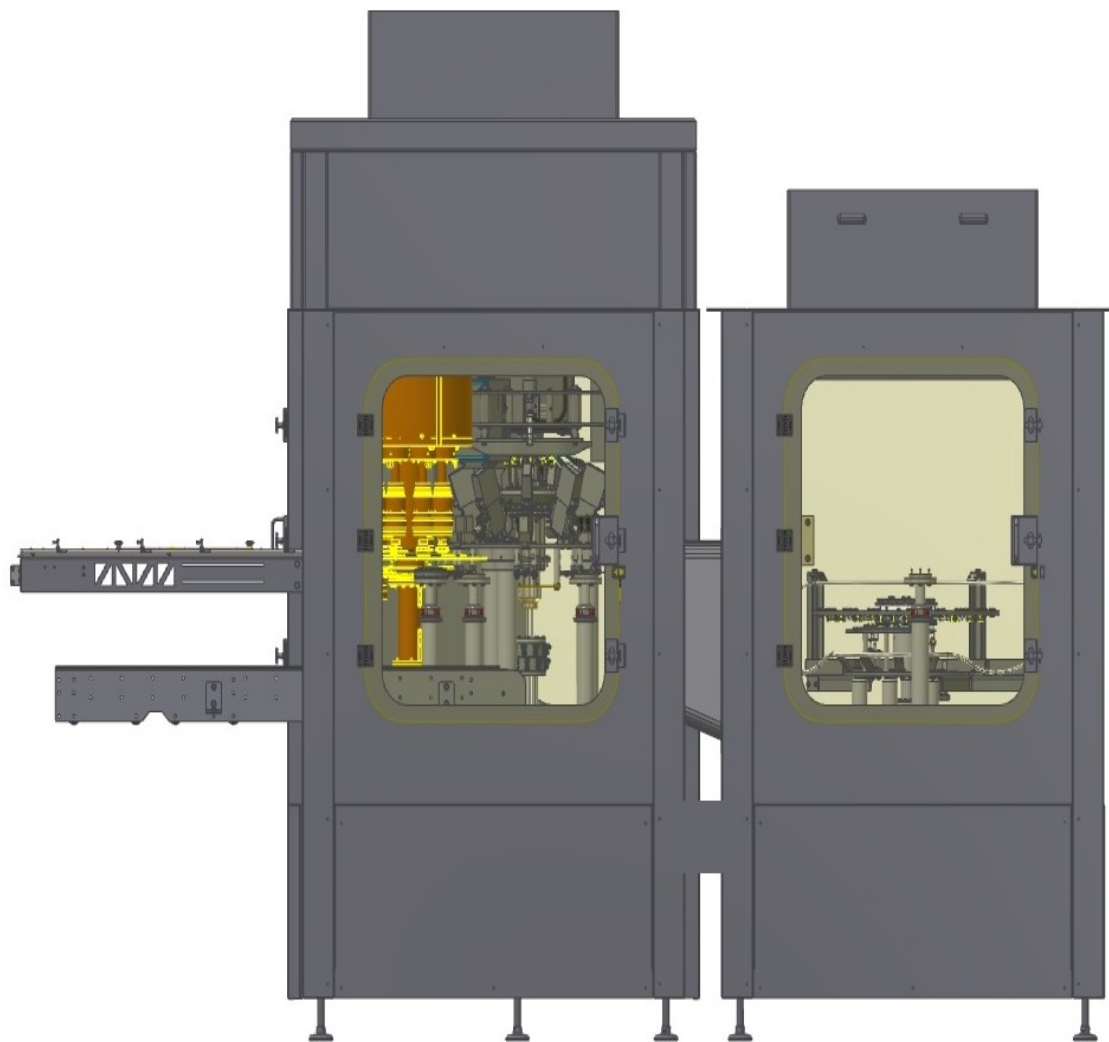
# HELCS

**Электронно-пневматическая  
система розлива по уровню типа HYPERCLEAN  
для газированных продуктов**

## HELС - РАЗРАБОТКА ОБОРОДУВАНИЯ

Тридцатилетний опыт компании Enoberg в сфере производства оборудования по розливу, а также возрастающая потребность на рынке в герметичности машин, надёжности их использования, простого способа содержания и технического обслуживания, подтолкнули компанию Enoberg на усовершенствование уже существующей модели по розливу газированных напитков в стекло ЕLC с реализацией новой серии HELC.

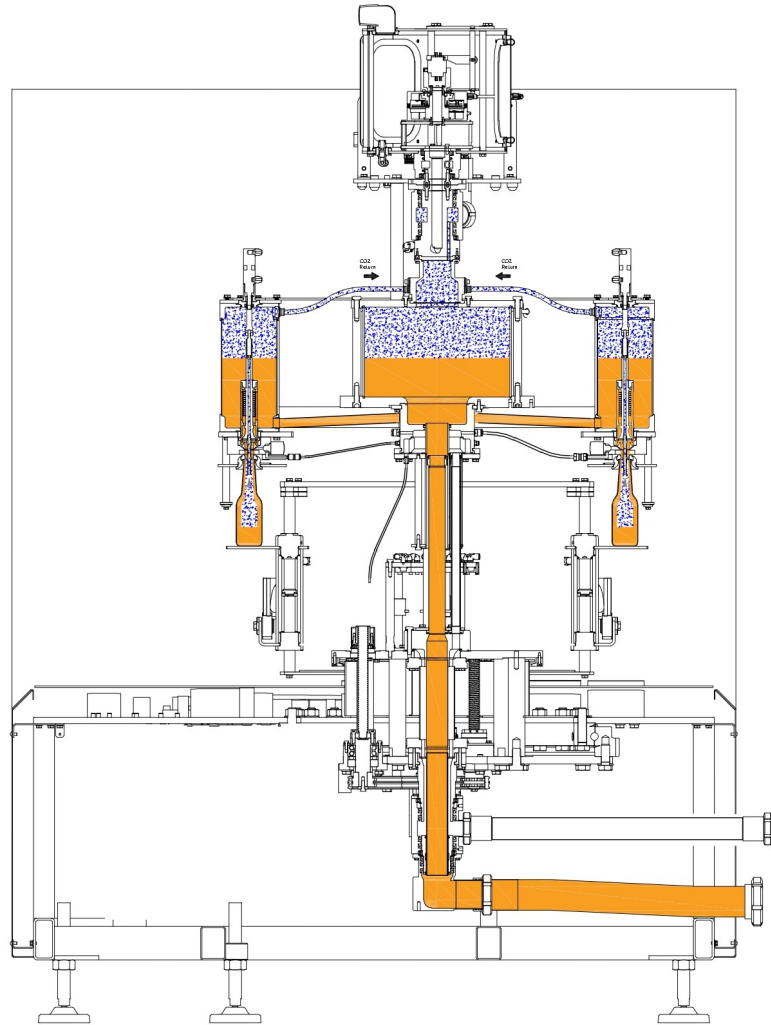
**HELС:** Электронно-пневматическая система розлива по уровню для газированных продуктов.



## NECS - ПРИНЦИП РАБОТЫ

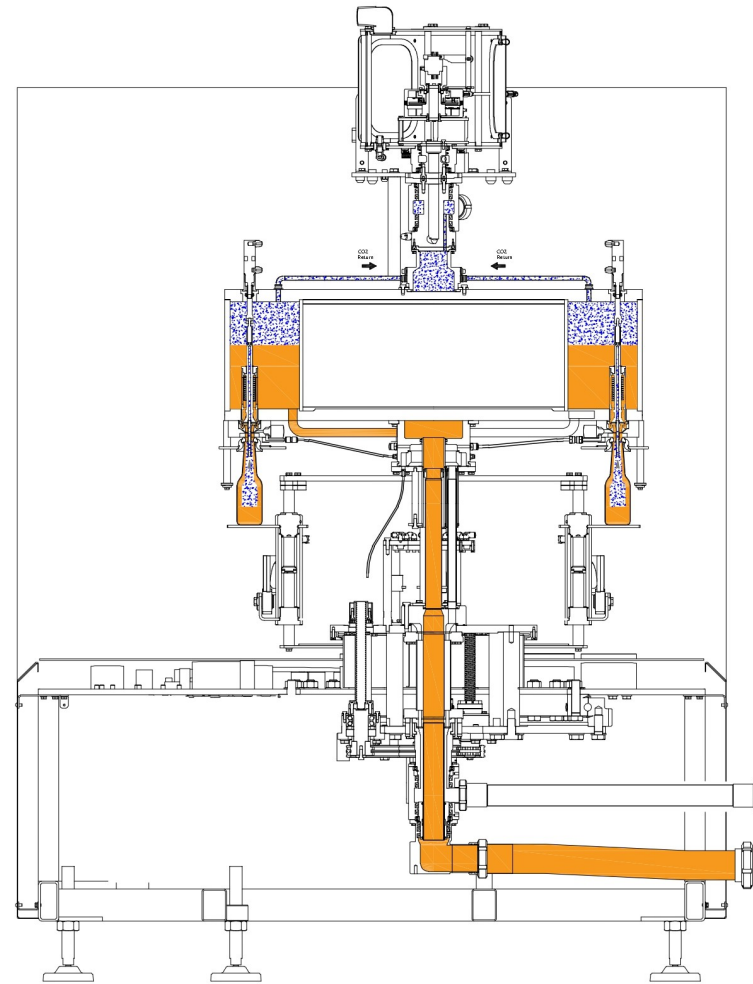
Изобарическая система розлива по уровню специально разработана для розлива газированных продуктов, таких как ПИВО, ГАЗИРОВАННЫЕ БЕЗАЛКОГОЛЬНЫЕ НАПИТКИ и ГАЗИРОВАННАЯ ВОДА, в стеклянные бутылки и бутылки-ПЭТ. Сердцем блока розлива является электропневматический клапан, который позволяет управлять всеми фазами розлива (открытие, впрыск CO<sub>2</sub>, предварительная эвакуация, стравливание) непосредственно с экрана HMI машины и сохранять рецепты непосредственно в программе машины. Технология розлива по уровню особенно подходит для розлива в стеклянные бутылки и в комбинированные бутылки стекло/ПЭТ.

# HELС - ПРИНЦИП РАБОТЫ



Up to 18 filling valves.

←  
PRODUCT  
INLET



From 21 to 50 filling valves.

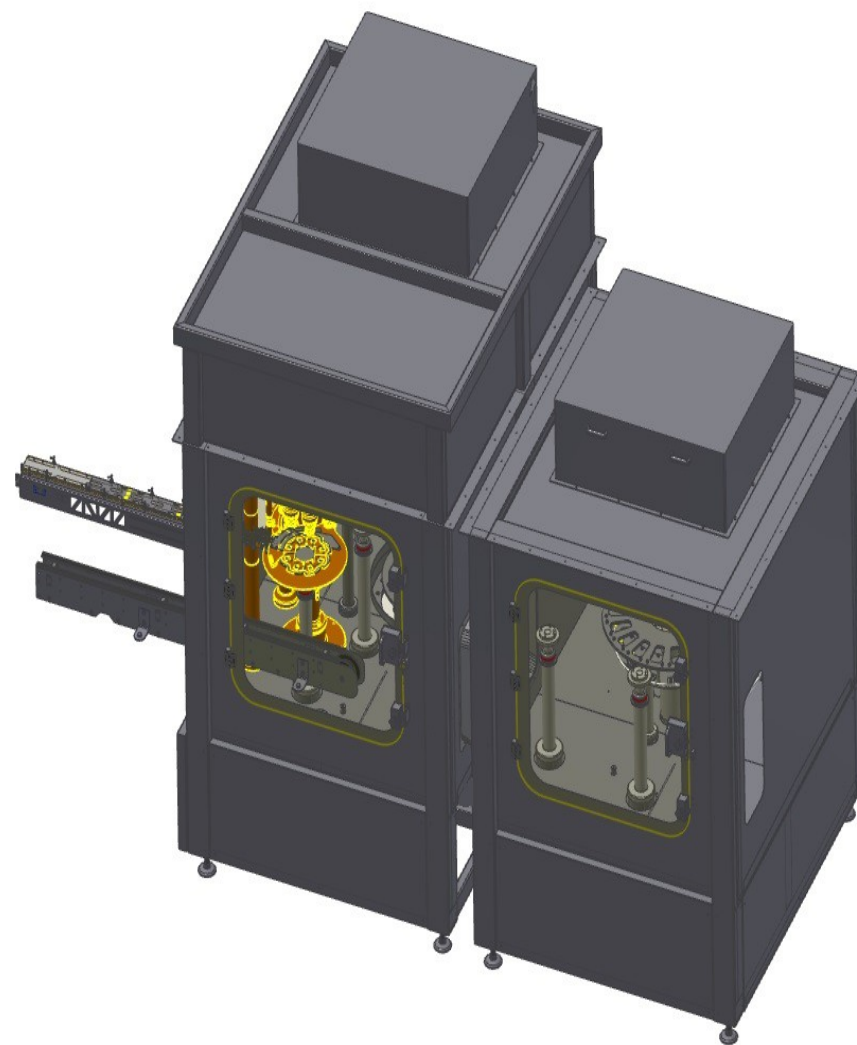
←  
PRODUCT  
INLET

## HELС - РАЗМЕРЫ МАШИНЫ

Станина новой машина серии HELС была выполнена в уменьшенных размерах.

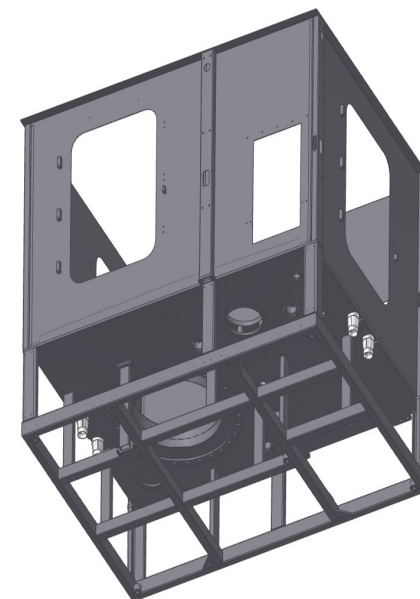
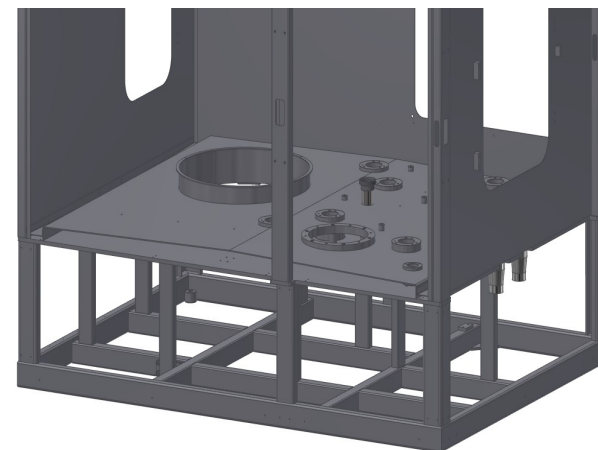
Преимущества:

- экономия пространства для установки машины на производстве
- возможность транспортировки машины в 40-футовом контейнере (возможно для большинства моделей машины).



## HELС - СТАНИНА

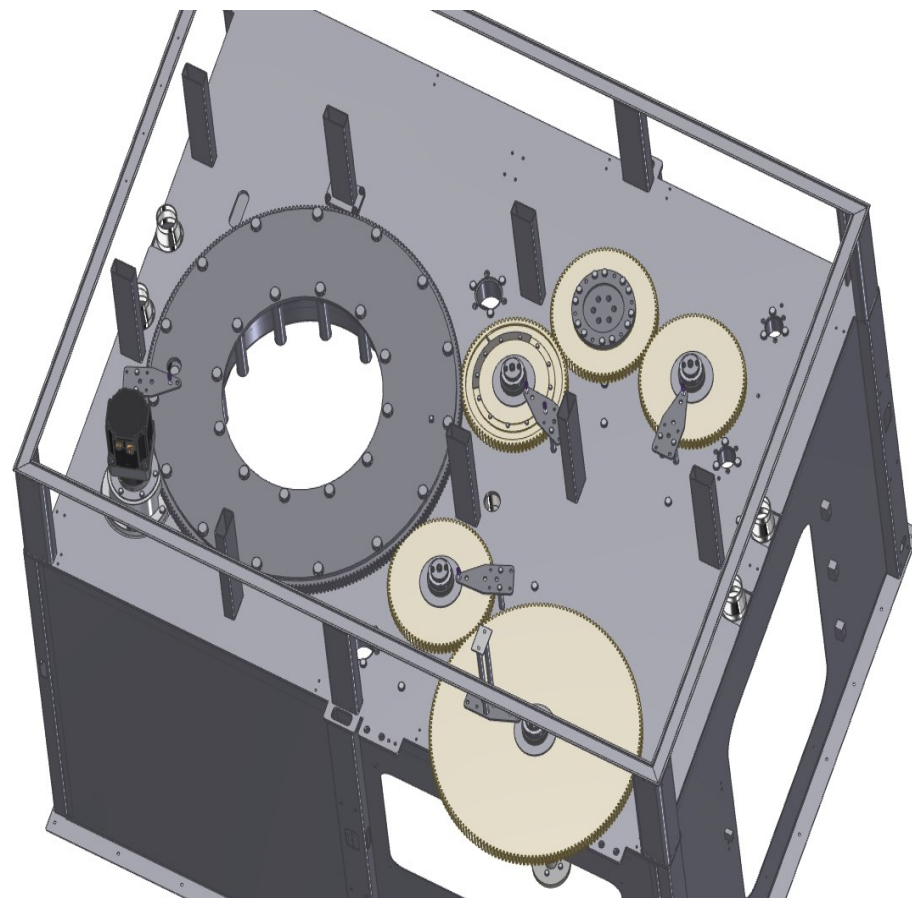
- станина выполнена из нержавеющей стали AISI 304
- рама является полностью сварной, что даёт машине прочную и устойчивую конструкцию
- блок розлива находится в полной изоляции от трансмиссионных механизмов, благодаря данному расположению трансмиссия не входят в контакт ни с одной жидкостью
- защитные стёкла и уплотнители защищают среду розлива от внешнего воздействия



## HELС - РАБОТА МЕХАНИЗМОВ

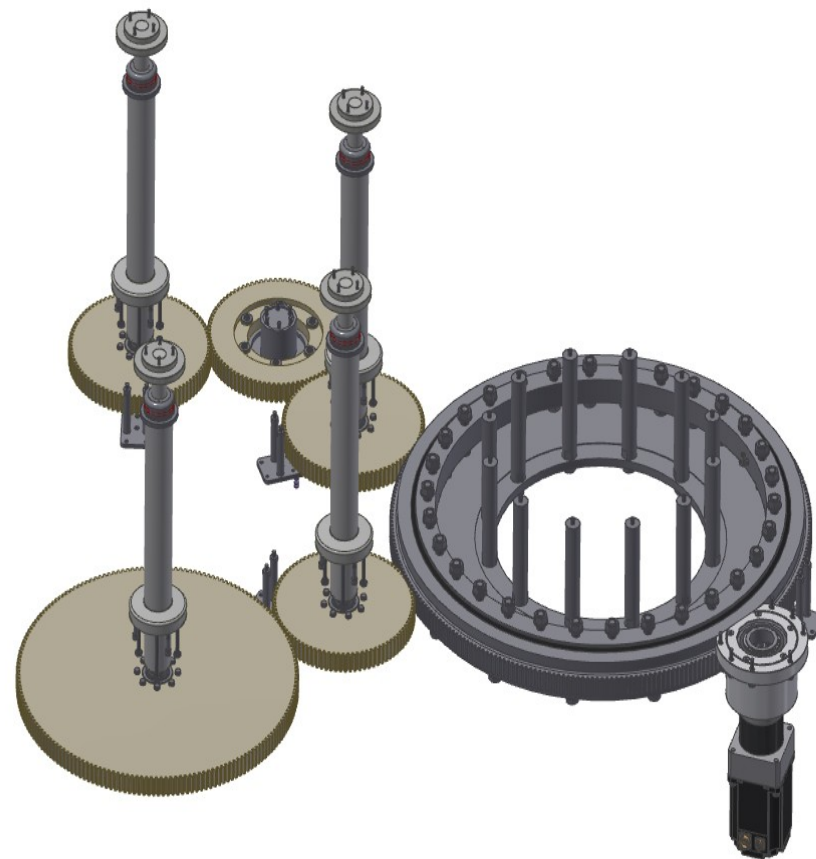
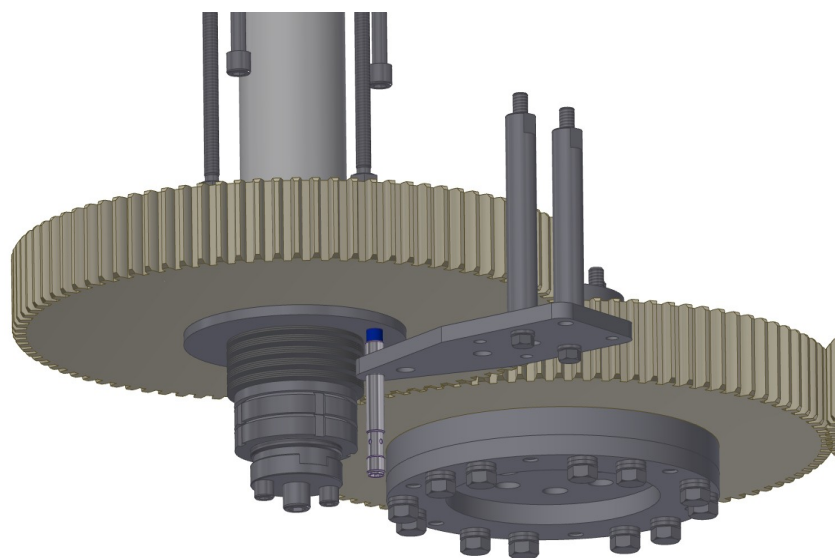
Движение карусели происходит за счёт зубчатых механизмов, расположенных на станине машины. На каждую вращательную звезду, расположенную в блоке розлива, приходится свой зубчатый механизм, находящийся в основании машины. Зубчатые механизмы приводит в движение бесщёточный двигатель, который запускается программой машины.

Карусель розлива приводится в движение зубчатым колесом, которое имеет такой же диаметр, как и карусель розлива.



## HELС - РАБОТА МЕХАНИЗМОВ

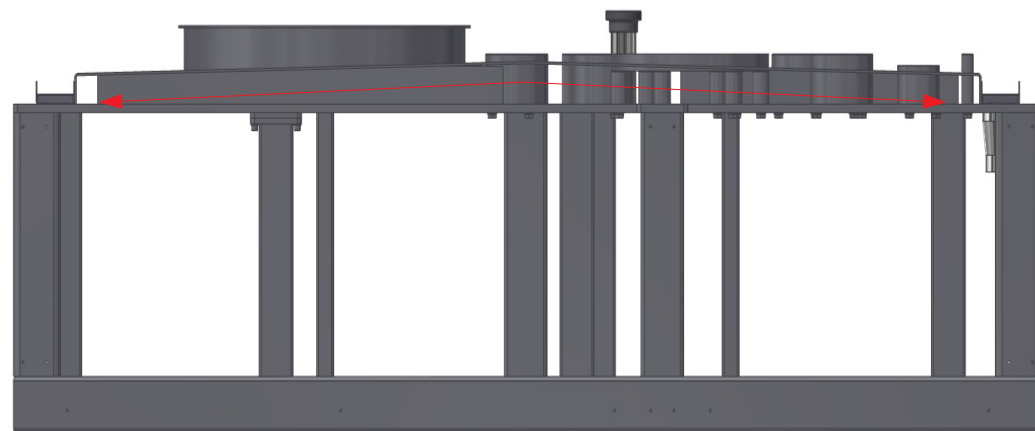
- синхронность работы между всеми звёздами обеспечивается шестернями, которые имеют тот же диаметр, что и карусель в рабочей среде
- каждый трансмиссионный вал оборудован механической аварийной муфтой





# NECS - МОДУЛЬ РОЗЛИВА: НАКЛОННАЯ ПЛОСКОСТЬ

Плоскость машины расположена под наклоном по направлению к точкам дренажа.



НАКЛОННАЯ ПЛОСКОСТЬ

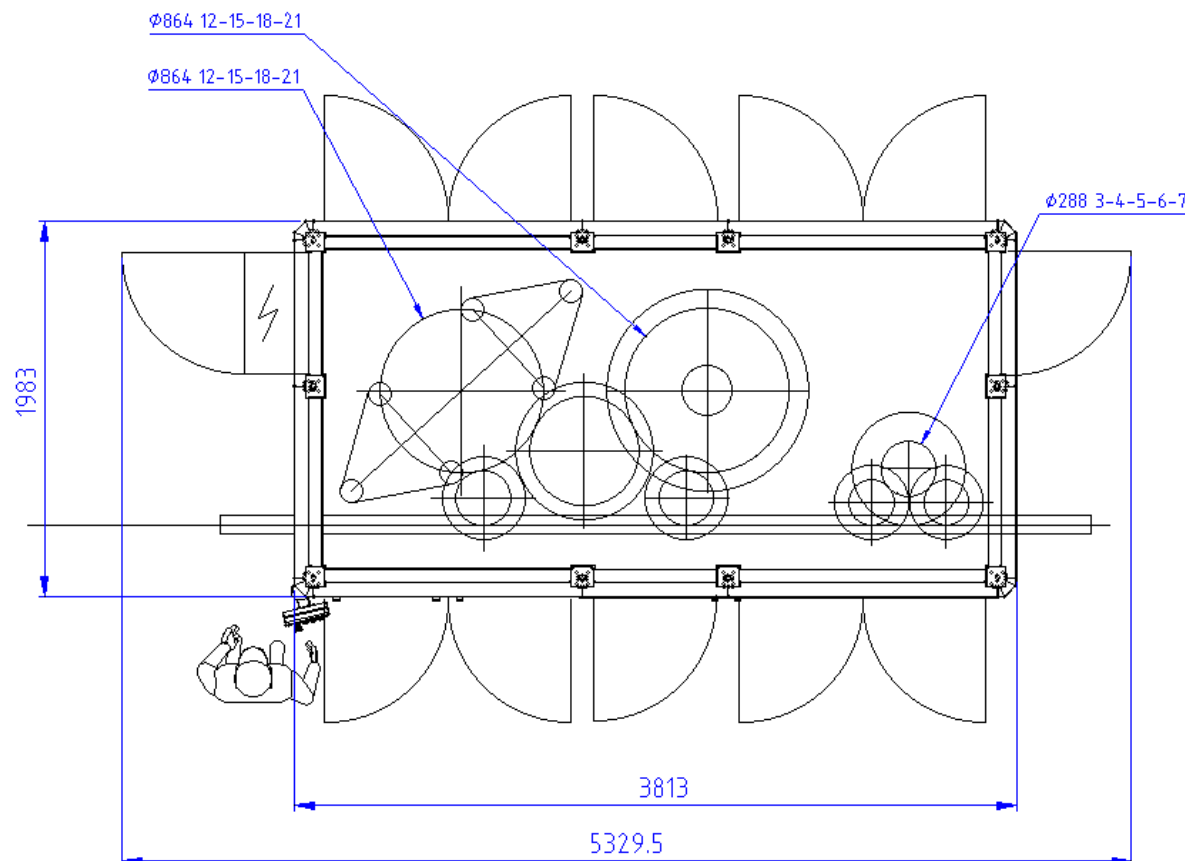
ДРЕНАЖИ



Преимущества:

- удаление жидкостей из основания машины
- более высокий уровень гигиены

## HELС - ЧЕРТЁЖ



Данная машина оснащена новой компактной станиной, которая позволяет установить до 21 крана розлива на небольшой площади. Новая станина также позволяет оптимизировать соотношение между розливом и укупоркой, устанавливая винтовой транспортёр для изменения шага между блоками розлива и укупорки. Таким образом, станина может вместить различное количество комбинаций между блоками розлива и укупорки и, следовательно, оптимизировать доступные конфигурации.

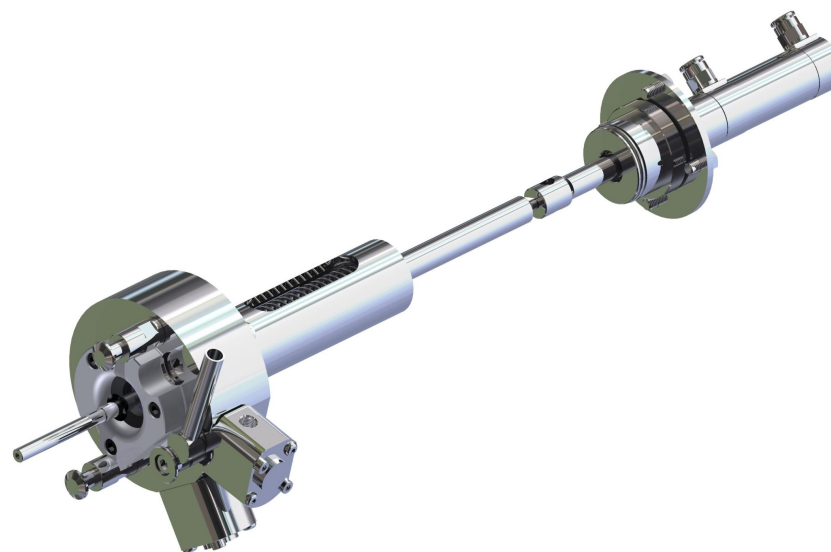
## HELС - КЛАПАН РОЗЛИВА

Клапан розлива полностью сделан из нержавеющей стали AISI 316 и подключен к электропневматическому приводу, который управляет всеми фазами розлива.

Все фазы розлива легко настраиваются и могут быть изменены посредством модификации параметров и рецептов через интерфейс HMI.

При помощи дефлектора розлив осуществляется по стенкам бутылок. Таким образом, розлив продукта происходит при минимальном взбалтывании продукта и с минимальным пенообразованием.

Созданные рецепты сохраняются непосредственно в программе машины и меняются в одно касание через интерфейс HMI.



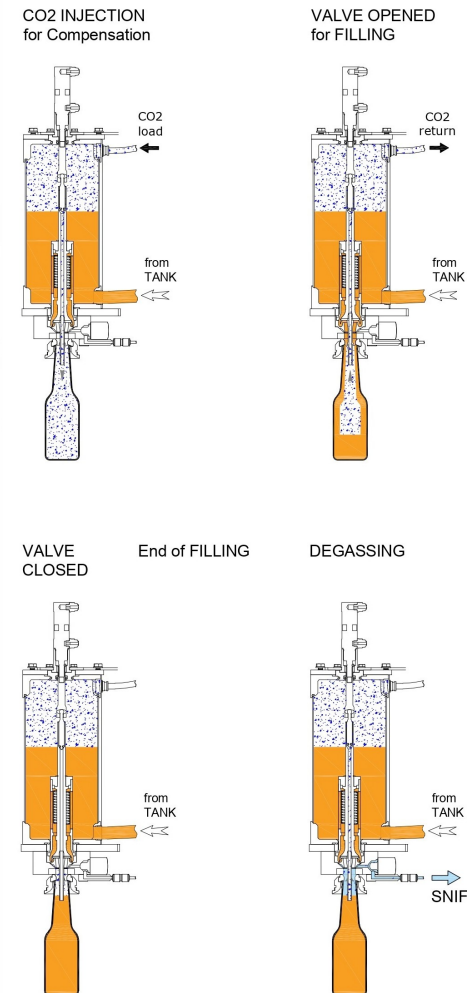
# NECS - ФАЗЫ РОЗЛИВА - ВОДА И ГАЗИРОВАННЫЕ БЕЗАЛКОГОЛЬНЫЕ НАПИТКИ

**ФАЗА 1** - электропневматический механизм открывает канал CO<sub>2</sub>, который проходит от резервуара к бутылке для достижения изобарического процесса. В бутылке создается такое же давление, как и в резервуаре с продуктом.

**ФАЗА 2** - при достижении необходимого давления в бутылке открывается клапан розлива, и продукт начинает поступать из резервуара в бутылку. Воздух из бутылки возвращается в резервуар через канал стравливания.

**ФАЗА 3** - уровень розлива в бутылке задается при помощи трубочки налива/стравливания. Когда продукт касается трубочки, розлив заканчивается.

**ФАЗА 4** - по окончании розлива давление в бутылке сбрасывается через специальный канал стравливания.

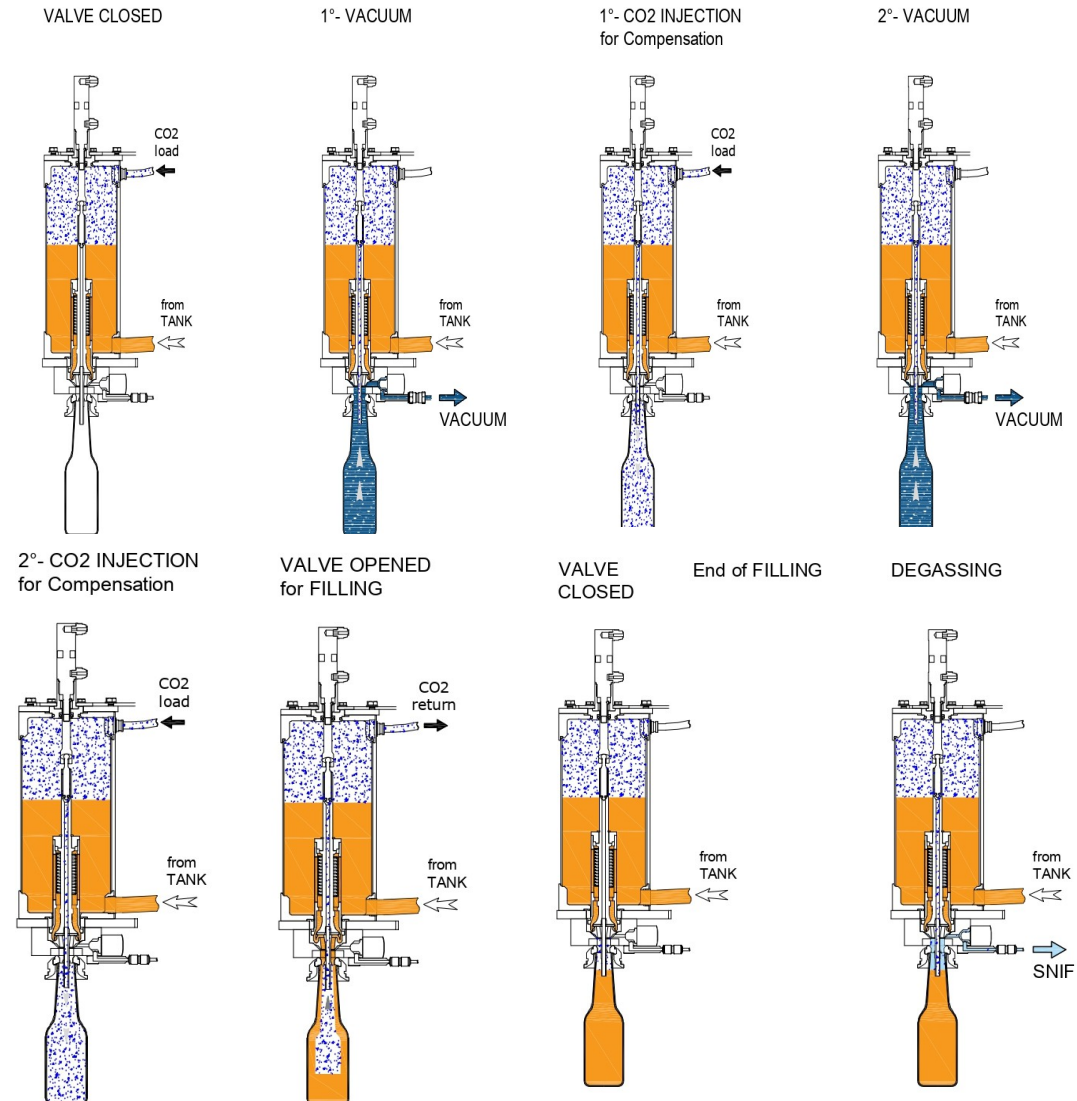


# HELС - ФАЗЫ РОЗЛИВА - ПИВО

Фазы розлив пива такие же, как и при розливе безалкогольных газированных напитков, за исключением 1-й фазы, в которой присутствует двойная предварительная эвакуация кислорода.

На 1-й фазе при предварительной эвакуации, электропневматическое управление клапаном приводит бутылку в сообщение с вакуумным резервуаром; весь воздух из бутылки откачивается, после чего CO<sub>2</sub> подаётся из резервуара в бутылку. Процесс повторяется второй раз, чтобы удалить большую часть кислорода, находящегося в бутылке, и тем самым ограничить контакт пива с кислородом.

Второй впрыск CO<sub>2</sub> из резервуара позволяет достичь состояния изобарического розлива. Давление в бутылке выравнивается с давлением в резервуаре, что позволяет открыть кран и подать продукт из резервуара в бутылку.

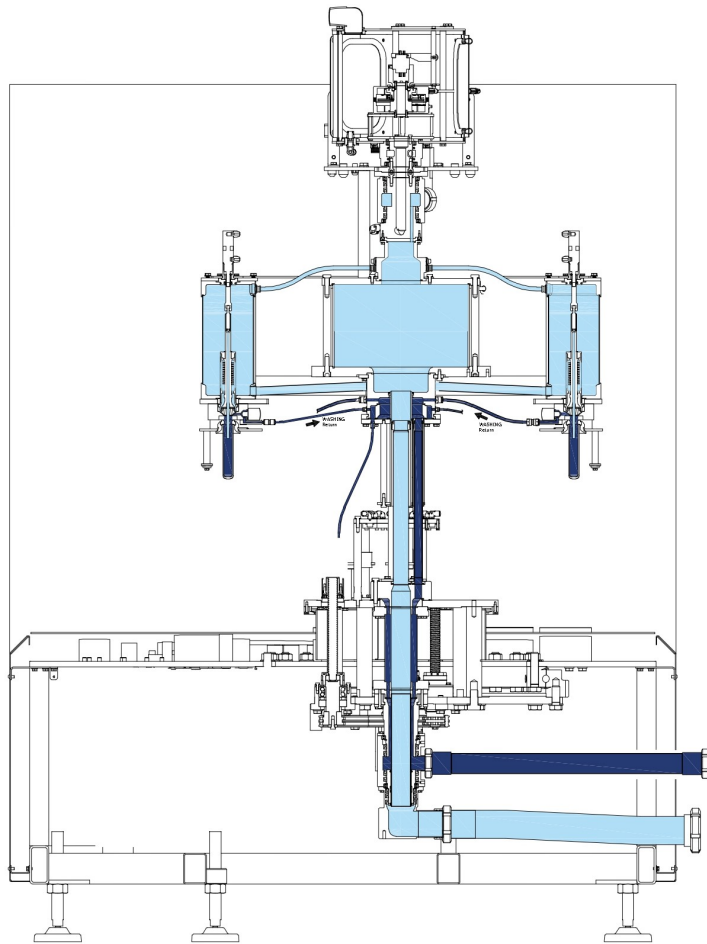


## HELС - СІР-МОЙКА

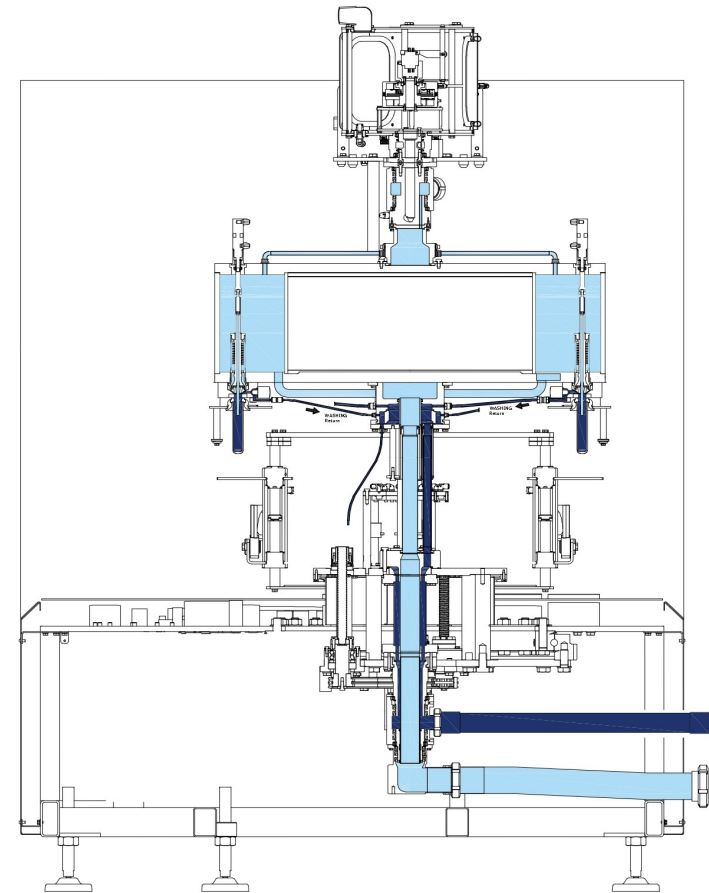
Все части, вступающие в контакт с продуктом, легко моются и дезинфицируются. Кран для розлива, благодаря установке фальш-бутылки, полностью моется во всех частях, соприкасающихся с продуктом.

Автоматическое управление фазами промывки также позволяет промывать все потенциально загрязненные проходы, такие как трубочки стравливания, проходы и вакуумные резервуары, чтобы гарантировать соответствующий уровень чистоты и гигиены.

# HELС - CIP-МОЙКА



Up to 18 filling valves.



From 21 to 50 filling valves.

## HELС - РАЗЛИВАЕМЫЕ ПРОДУКТЫ И СКОРОСТЬ

Кран розлива подходит для розлива газированных продуктов в стеклянные бутылки и ПЭТ-бутылки.

Разливаемые продукты:

- Газированная вода
- Безалкогольные газированные напитки
- Пиво

Машина может разливать как газированные, так и спокойные жидкости.

### МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ МАШИНЫ (бут/ч) на розливе HELС 50 кранов

Газированная вода	21.000 (0,5 л) - 10.000 (1,5 л)
Безалкогольные газированные напитки	17.600 (0,5 л) - 11.200 (1 л)
Пиво	11.900 (0,33 л) – 8.800 (0,75 л)



# ЭНОБЕРГ

## линии розлива с 1984



[www.enoberg.it](http://www.enoberg.it)