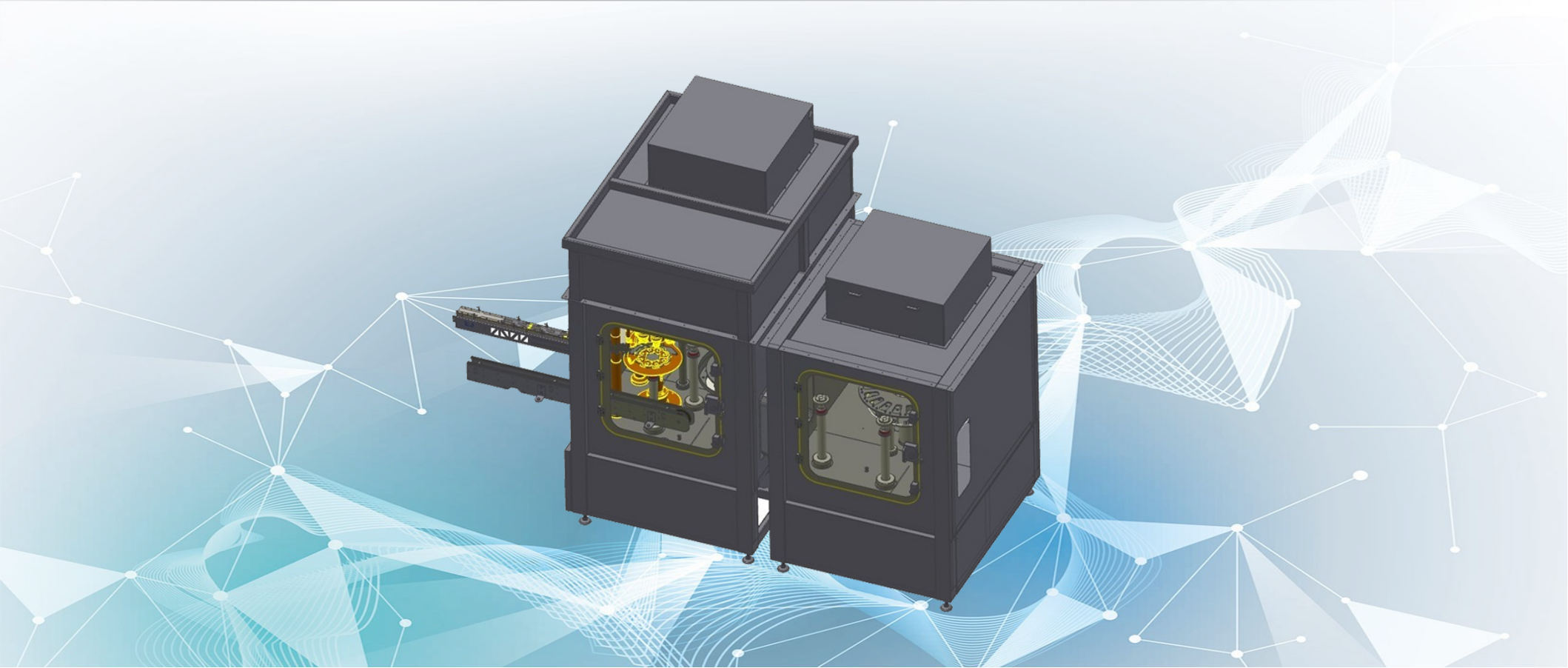




HELC

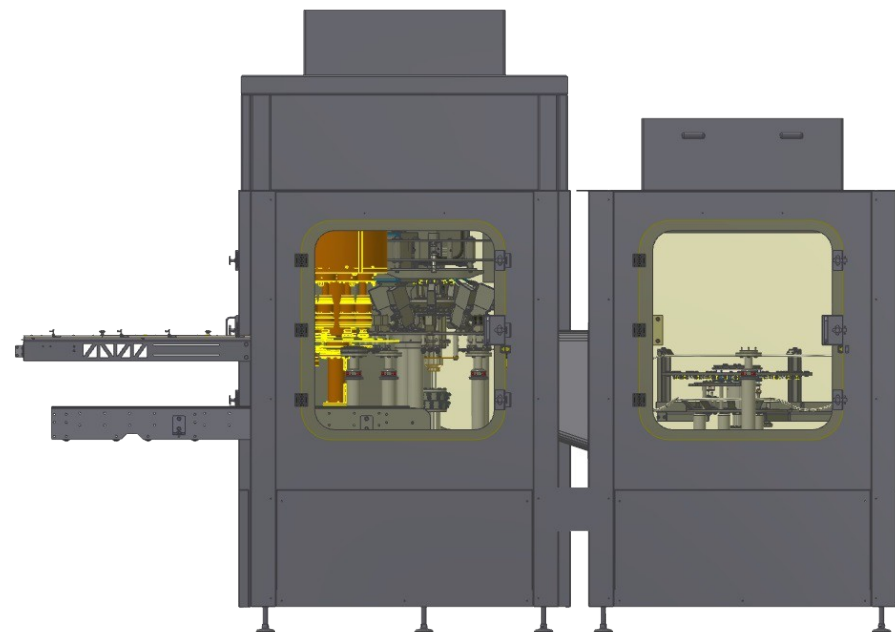
Электронно-пневматическая система розлива по уровню
типа Hyperclean для газированных продуктов



HELC: 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 *ELC* с реализацией новой *серии HELC*.

HELC: Электронно-пневматическая система розлива по уровню для газированных продуктов



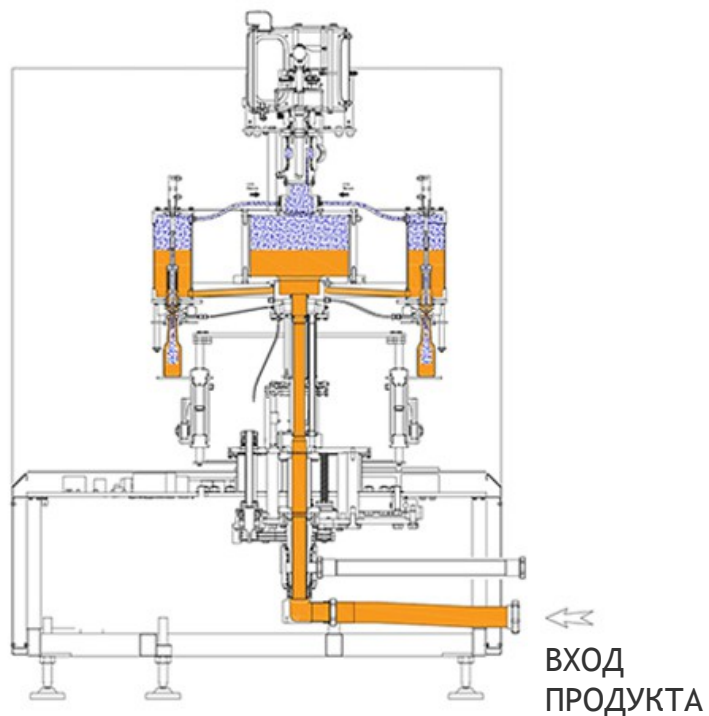
HELС: ПРИНЦИП РАБОТЫ

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 CO₂, предварительная эвакуация, стравливание) непосредственно с экрана HMI машины и сохранять рецепты непосредственно в программе машины.

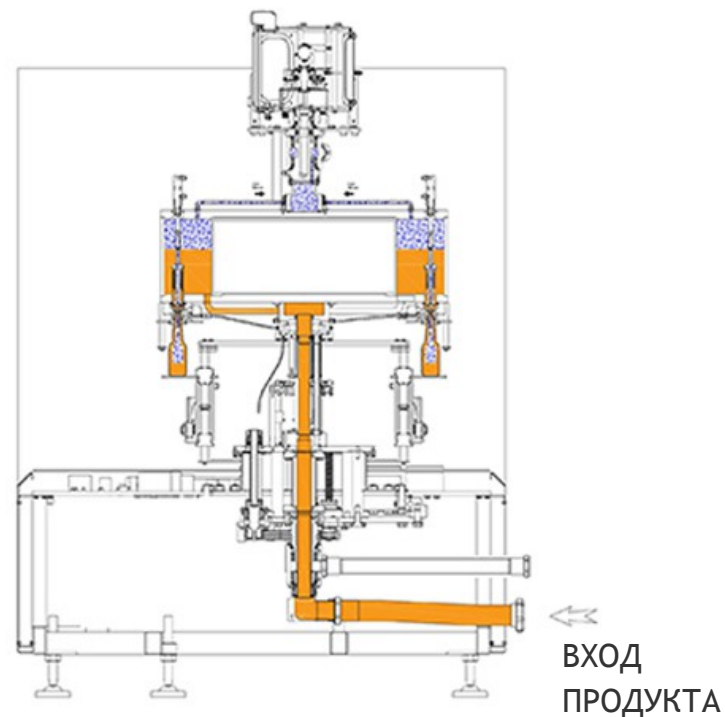
Технология розлива по уровню особенно подходит для розлива в стеклянные бутылки и в комбинированные бутылки стекло/ПЭТ.



HELС: ПРИНЦИП РАБОТЫ



До 21 клапаны розлива



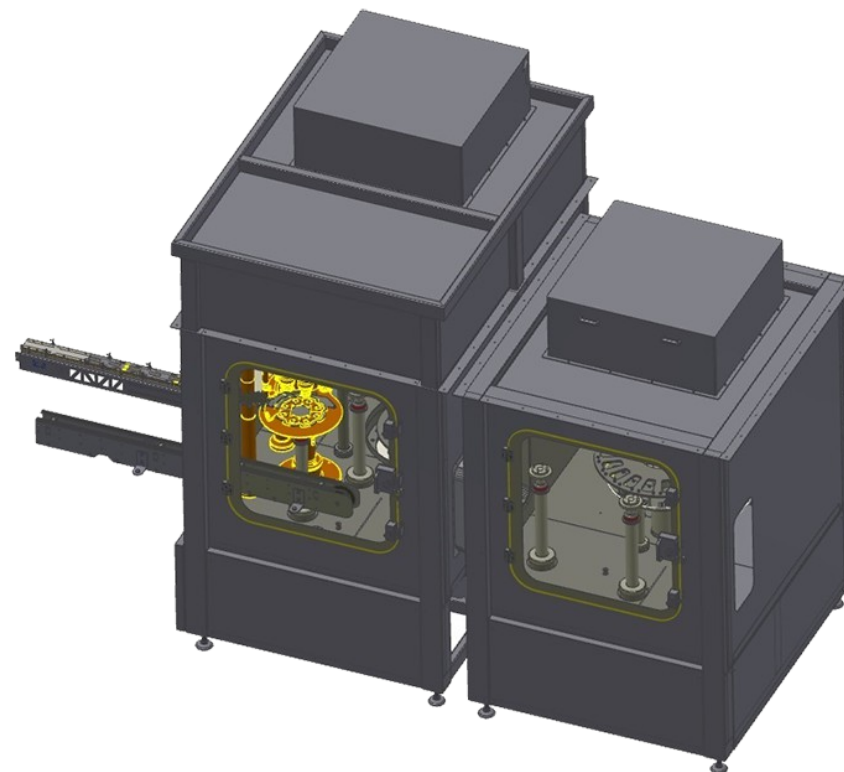
От 24 до 50 клапаны розлива

HELC: РАЗМЕРЫ МАШИНЫ

Станина новой машина серии HELC была выполнена в уменьшенных размерах.

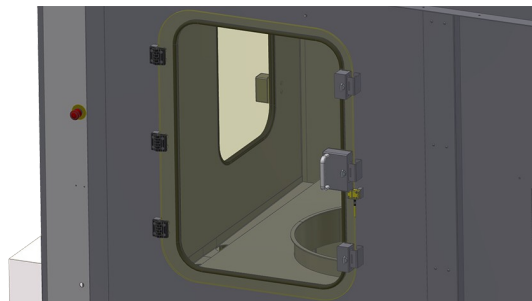
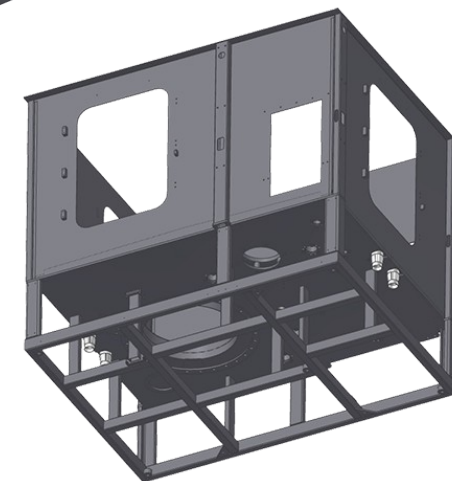
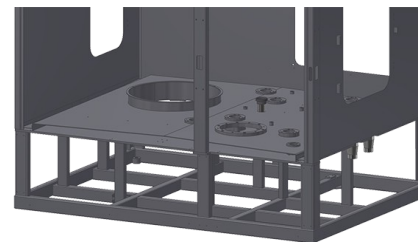
Преимущества:

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



HELС: СТАНИНА

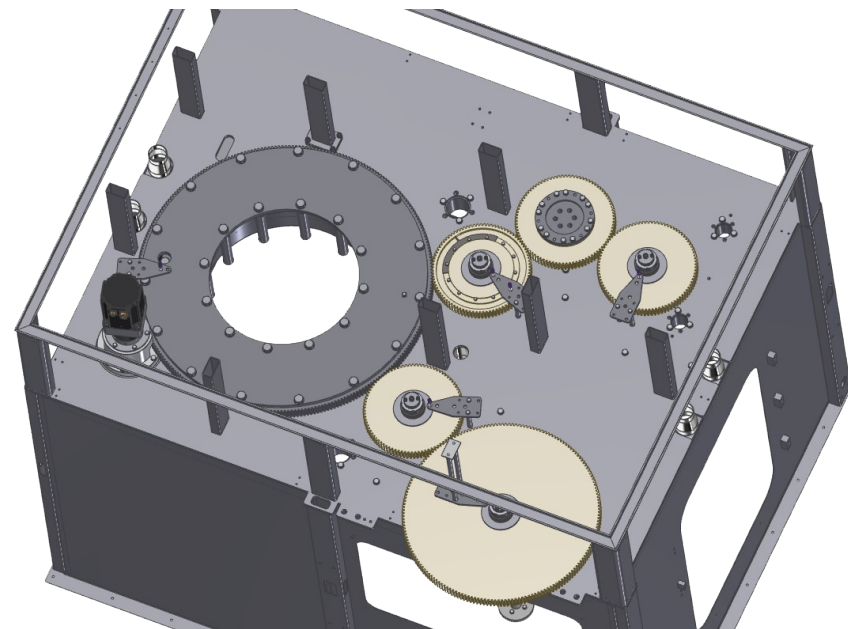
- ▶ Станина выполнена из нержавеющей стали *AISI 304*;
- ▶ рама является полностью сварной, что даёт машине прочную и устойчивую конструкцию;
- ▶ блок розлива находится в *полной изоляции* от трансмиссионных механизмов, благодаря данному расположению трансмиссия не входит в контакт ни с одной жидкостью;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



HELС: РАБОТА МЕХАНИЗМОВ

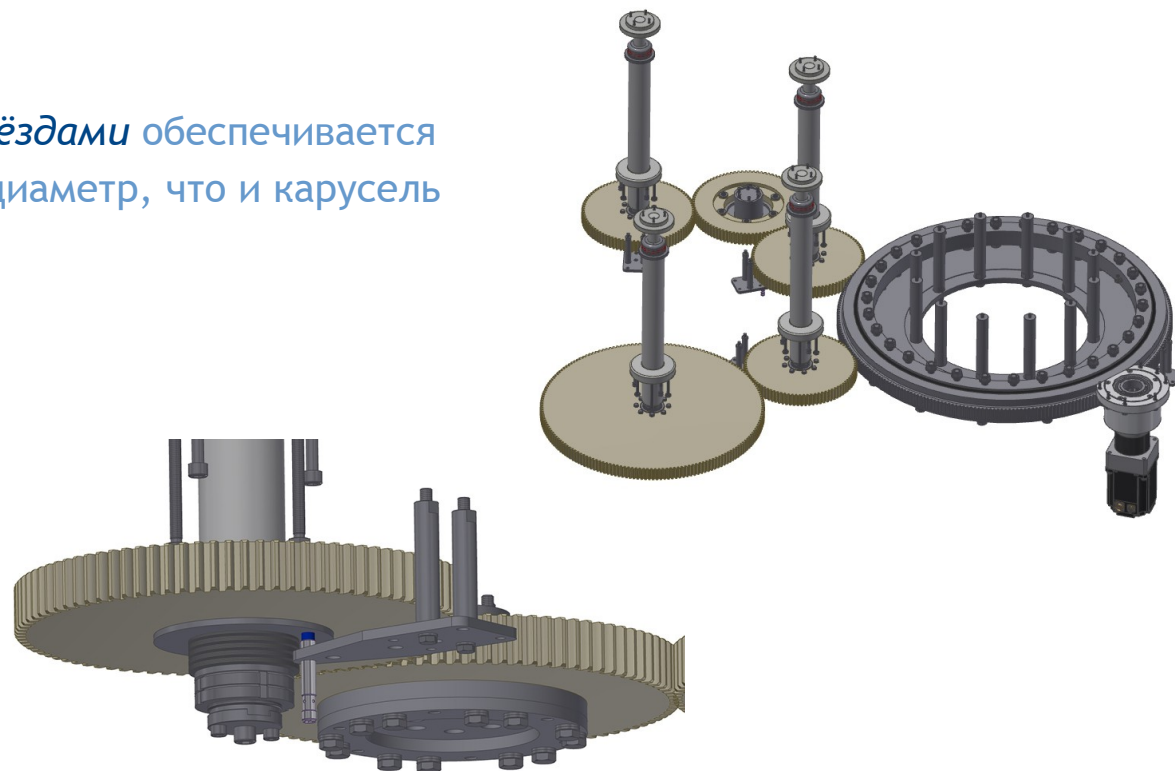
Движение карусели происходит за счёт *зубчатых механизмов*, расположенных на станине машины. На каждую вращательную звезду, расположенную в блоке розлива, приходится свой зубчатый механизм, находящийся в основании машины. *Зубчатые механизмы* приводит в движение *бесщёточный двигатель*, который запускается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

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



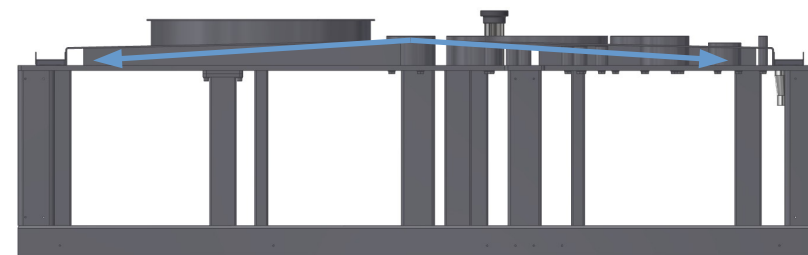
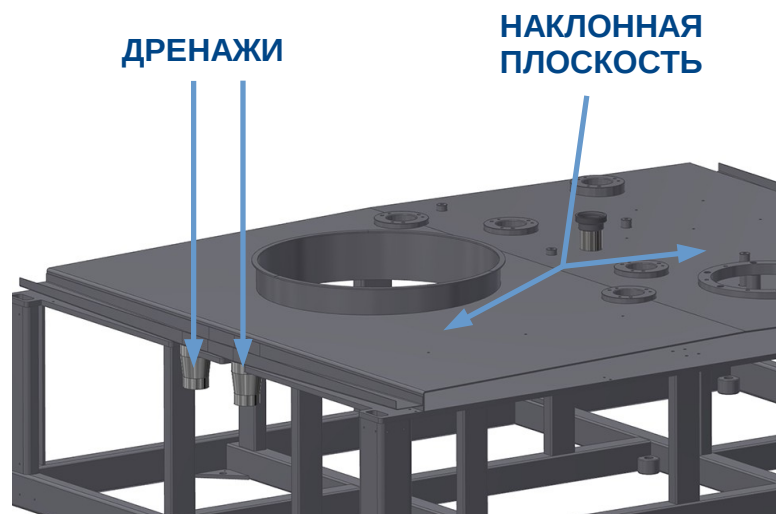
HELС: РАБОТА МЕХАНИЗМОВ

- ▶ 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*.



HELC - МОДУЛЬ РОЗЛИВА: НАКЛОННАЯ ПЛОСКОСТЬ

Плоскость машины расположена под наклоном по направлению к *точкам дренажа*.



Преимущества:

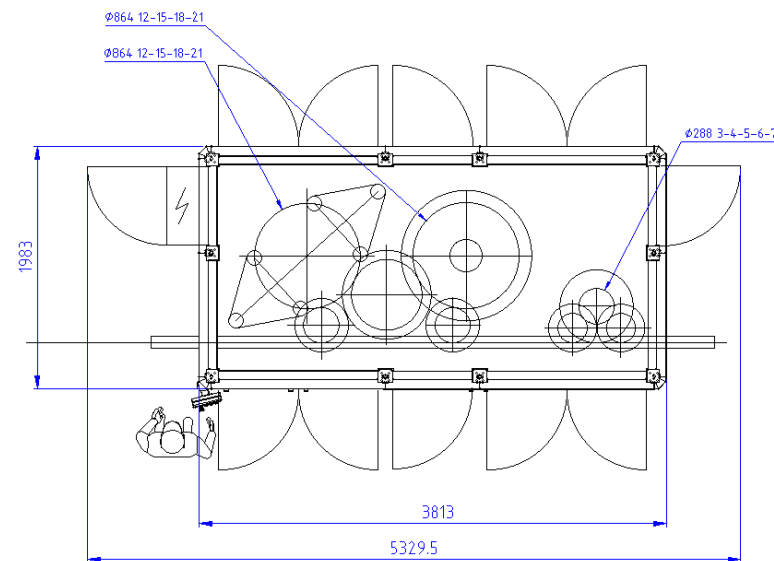
- ▶ *удаление жидкостей* из основания машины;
- ▶ более высокий уровень гигиены.

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.



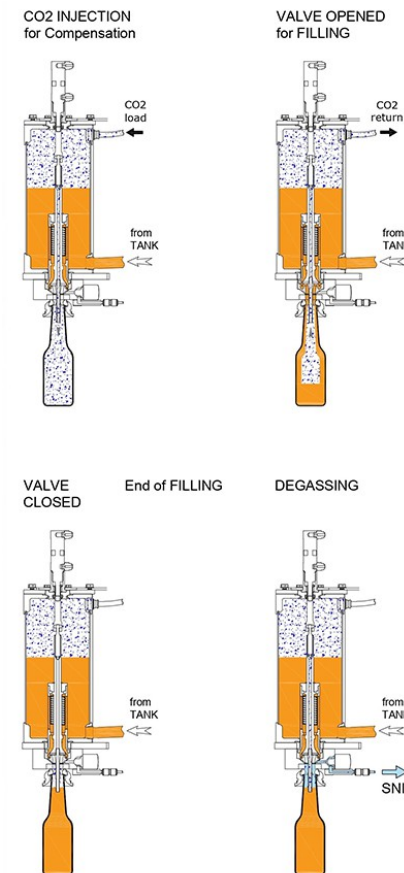
HELC - ФАЗЫ РОЗЛИВА: ВОДА И ГАЗИРОВАННЫЕ БЕЗАЛКОГОЛЬНЫЕ НАПИТКИ

ФАЗА 1 - электропневматический механизм открывает канал CO₂, который проходит от резервуара к бутылке для достижения изобарического процесса. В бутылке создаётся 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 задаётся при помощи трубочки налива/стравливания. Когда продукт касается трубочки, розлив заканчивается.

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

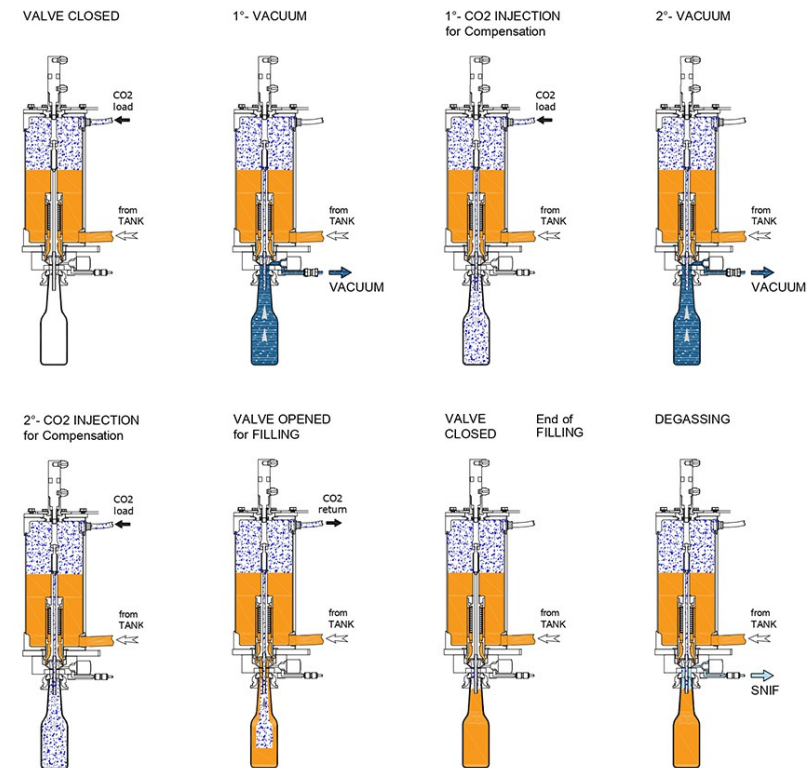


HELC - ФАЗЫ РОЗЛИВА: ПИВО

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 **CO₂** 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 **CO₂** 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.



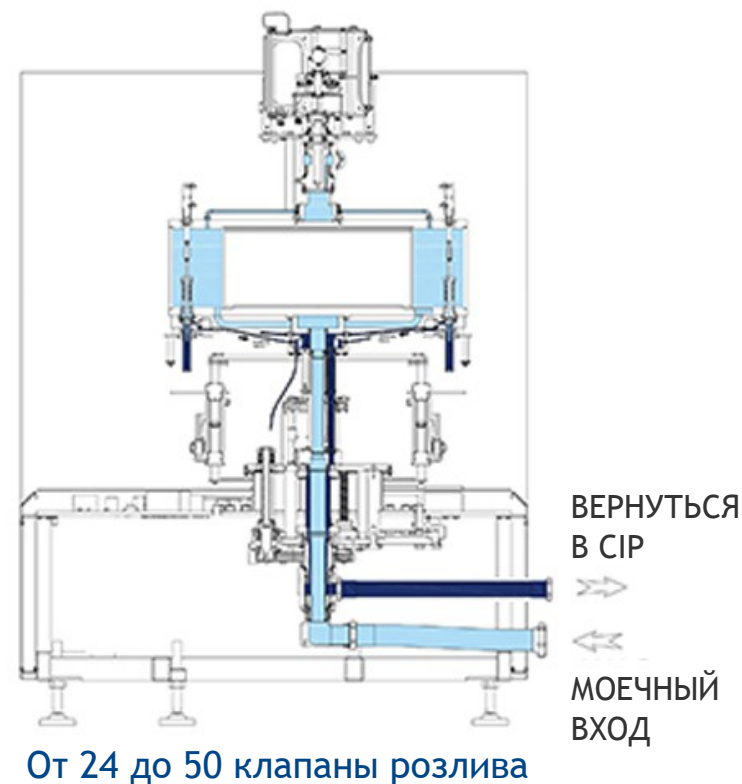
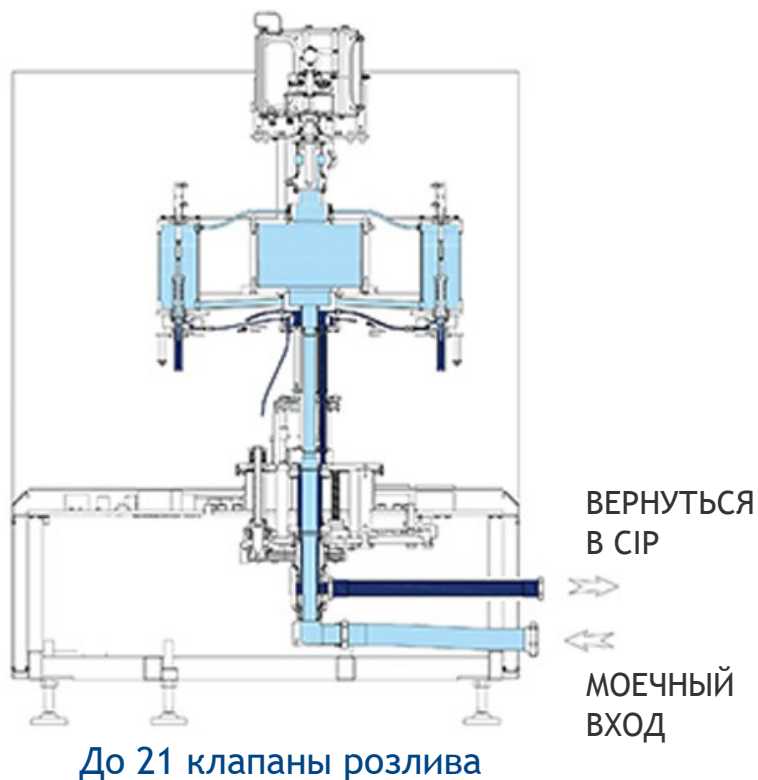
HELC: CIP-МОЙКА

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.



HELC: CIP-МОЙКА



HELC: 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 HELC 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)



Спасибо за
Ваше
внимание

www.enoberg.it

