



### **I Приложения**

Гигиена имеет наиважнейшее значение в фармацевтической и косметической промышленности, суровое соблюдение санитарии и гигиены производства обеспечивает гарантированное качество продукта. Гигиена требует корректную очистку всех элементов производства (резервуаров, труб, насосов и т.д.). Во многих случаях и особенно в фармацевтическом производстве последним этапом неизменно является стерилизация.

Для выполнения этих условий, автоматизированные станции CIP/SIP должны быть правильно подобранными и специально спроектированными для каждого производства в отдельности в целях обеспечения максимальной продуктивности контролируемого процесса безразборной мойки.

Параметры температуры, скорости/давления, концентрация химических агентов и время экспозиции точнейшим образом контролируются системой с возможностью настройки многих опций, что позволяет не просто программировать процесс мойки и стерилизации, но и делает этот процесс циклическим, надёжным и поддающимся проверке.

Стерилизация оборудования производится посредством чистого пара, который подаётся парогенератором, также возможна химическая стерилизация. Стерилизационный цикл, как и процесс мойки, контролируется PLC, который управляет каждой фазой процесса.

### **I Конструкция и характеристики**

#### **ПОРТАТИВНАЯ CIP УСТАНОВКА:**

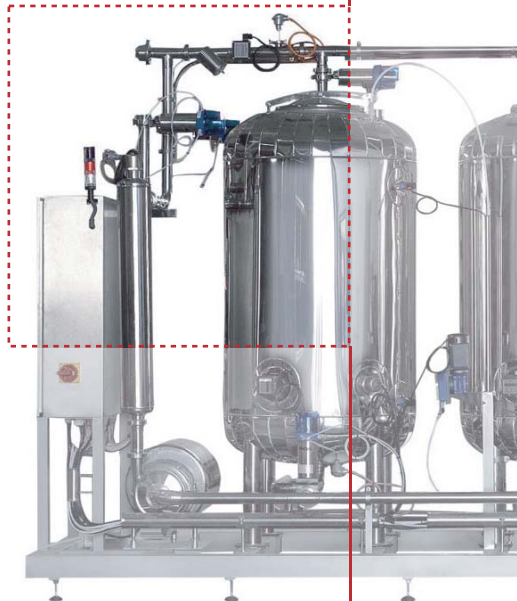
- Два 250л резервуара AISI 316 с обогреваемыми рубашками для подготовки растворов. Конические днища.
- Электронагреватели внутри ёмкости.
- Перистальтический, поршневого или мембранный насос для дозирования концентратов.
- Нагнетательный насос Hugiнох SE 4 кВт.
- Манифольды AISI 316 с пневматическими дисковыми затворами и контрольными головками C-TOP.
- Рама из AISI 304 с колёсиками.
- Фильтр на линии возврата.
- Автоматический контроль за температурой и проводимостью в линиях возврата.
- Датчики уровня в резервуарах.
- Контроль потока на линии возврата.
- Манометр на выходе насоса.
- 6" сенсорный экран.
- Система контроля ПЛК Siemens.
- 5 программ: подготовка, кратковременная мойка резервуаров и производственных линий, длительная мойка резервуаров и линий. Ручная активация клапанов. Визуализация статуса установки. Модификация параметров.
- Испытано и проверено в нашем испытательном центре.



## I Конструкция и характеристики

### СТАЦИОНАРНАЯ CIP УСТАНОВКА:

- Два 1000л резервуара из AISI 316 с обогреваемыми рубашками для подготовки растворов. Конические днища.
- Один резервуар из AISI 304 без рубашки для восстановленной воды. Коническое дно.
- Обогрев посредством парового теплообменника с клапаном для пара, дренажом...
- Перистальтический, поршневой или мембранный насос для дозирования концентратов.
- Нагнетательный насос Hugiнох SE 5,5 кВт.
- Манифольды AISI 316 с пневматическими дисковыми затворами и контрольными головками C-TOP.
- Рама из AISI 304 с регулируемыми ножками.
- Фильтр на линии возврата.
- Автоматический контроль за температурой и проводимостью в линиях возврата.
- Датчики уровня в резервуарах.
- Контроль потока на линии возврата.
- Манометр на выходе насоса.
- 10" сенсорный экран.
- Система контроля ПЛК Siemens.
- 5 программ: подготовка, кратковременная мойка резервуаров и производственных линий, длительная мойка резервуаров и линий. Ручная активация клапанов. Визуализация статуса установки. Модификация параметров.
- Испытано и проверено в нашем испытательном центре.



### СИСТЕМА SIP

Система стерилизации SIP стерилизует производственную линию как одно целое, что позволяет сократить количество присоединений. Процесс контролируется посредством PLC, стерилизационная станция может быть предоставлена отдельно – портативная модель, или, объединившись с CIP станцией, являться частью процесса мойки.

## I Опции

- Рециркуляция внутри резервуара насосом.
- Дополнительный резервуар для дозирования стерилизующих агентов.
- Обмен данных между контрольной панелью CIP/ SIP и другими контрольными системами завода.
- Двухседельные или односедельные клапаны вместо дисковых затворов.
- Трубчатый теплообменник.
- Различные конфигурации резервуаров (две линии...).
- Контроль за подачей.
- Регистрация операционных данных.
- Стационарные (габаритные) станции.

## I Материалы

- |                                             |                   |
|---------------------------------------------|-------------------|
| Части, контактирующие со средой             | AISI 316L         |
| Другие части                                | AISI 304          |
| Изоляция                                    | минеральная вата  |
| Уплотнения (клапаны, насосы, присоединения) | EPDM согласно FDA |



Fph.CIP1.RU-1107