

# Дополнительное оборудование

## Мобильная установка СІР для очистки

При использовании СІР (СІР- Очистка на месте) агрегатов очищаемое оборудование остается на месте, время разборки и повторной сборки механизмов существенно уменьшается, сокращаются ручные операции. Модули очистки разработаны, для проведения надежной очистки “на месте” танков, ферментеров и периферийных емкостей.

Выбор СІР модулей обусловлен оборудованием, которое должно быть очищено. Поскольку оборудование СІР модуля установлено на мобильной, сделанной из нержавеющей стали тележке, то его можно легко переместить до очищаемого оборудования.



На модуле установлены две системы дозирования, одна для щелочи и другая для кислотных или нейтральных концентратов моющего средства. Эти системы дозирования включают мембрану, дозирующие насосы с настраиваемым расходом жидкости, дозирующие трубопроводы с клапанами и 50 л контейнеры для концентратов моющего средства.

Переключение между этапами процесса очистки происходит с помощью дроссельных клапанов, встроенных в трубопровод.

## Спецификация

- Тележка и трубопровод изготовлена из нержавеющей стали
- Насос мощностью 2,2 кВт изготовленный из нержавеющей стали, управляется с помощью конвертера частоты
- Измерение проводимости Внешние соединители с 3-х позиционными крепежными зажимами

## Электронные и периферийные компоненты

**Анализатор выходящих газов EGAS-L.** Данные о составе выходящих газов (содержание  $O_2$  и  $CO_2$ ) позволяют наиболее полно охарактеризовать метаболизм культуры. Получаемые данные могут быть использованы как одни из параметров процесса или для более качественного контроля и оптимизации процесса. Для работы с несколькими аппаратами возможно подключение мультиплексора GMUX.



**DCU-3 – микро-цифровой контролер процесса (Digital Control Unit)** в соответствии с требованиями GAMP (Good Automated Manufacturing Practice), категория 4 (Configurable System). DCU является валидируемой контрольной системой, которая может быть использована в соответствии с GMP Стандартное установленное программное обеспечение DCU полностью обеспечивает выполнение базовых контрольных задач, таких как калибровка, сигнальный контроль, циклы управления и последовательность, и может быть модифицировано с индивидуальными требованиями процесса. Например, гравиметрический контроль потока может быть осуществлен с использованием высокоточных весов Sartorius.



**Программное обеспечение MFCS-win** создано для записи, контроля, создания отчетов на основании данных, получаемых в Ваших процессах. Система позволяет работать одновременно с 16 аппаратами, создавая необходимые пользователю настройки. Широкое распространение (более 2000 установок) по всему миру упрощает передачу информации между пользователями. On-line сервис позволяет оперативно решать возникающие вопросы. Система работает как с лабораторными ферментерами, так и с промышленными линиями, что облегчает операторам обучение работе на новом оборудовании.

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астана+7(7172)727-132, Волгоград(844)278-03-48, Воронеж(473)204-51-73, Екатеринбург(343)384-55-89,  
Казань(843)206-01-48, Краснодар(861)203-40-90, Красноярск(391)204-63-61, Москва(495)268-04-70,  
Нижний Новгород(831)429-08-12, Новосибирск(383)227-86-73, Ростов-на-Дону(863)308-18-15, Самара(846)206-03-16,  
Санкт-Петербург(812)309-46-40, Саратов(845)249-38-78, Уфа(347)229-48-12

sst@nt-rt.ru || sartorius.nt-rt.ru