

# ETC EasyTraceCleaner® Evolution

## Системы комплексной очистки и стерилизации лабораторной посуды



**Analab®** предлагает большой выбор оборудования для очистки и обработки лабораторной посуды из различных материалов: PFA, PTFE, PP, кварц, стекло и т. д.

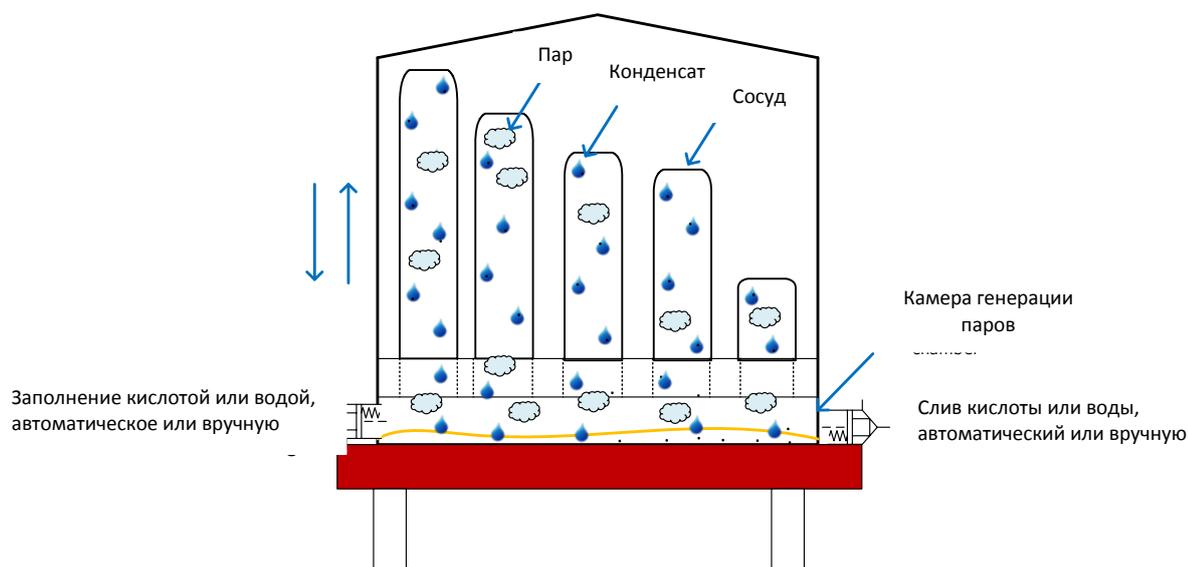
Это может быть лабораторная посуда: для разложения проб, пробирки для автосамплеров, емкости для хранения образцов, наконечники для пипеток, кюветы для УФ микроскопии, вкладыши для микроволновых печей и т.п.

### **Чистота, надежность, экономия.**

Оборудование Analab обеспечивает надежную и безопасную обработку лабораторной посуды, при значительной экономии лабораторного бюджета.

Обработка посуды проводится парами высокочистых растворов кислот или специальных чистящих реагентов в герметично изолированном объеме. Высокая степень очистки посуды позволяет ее использовать при подготовке растворов для особо точного анализа микроконцентраций современными методами ИСП ОЭС, ИСП МС, ААС ЭТА и пр.

# Работа



## **Принцип:**

Горячие кислотные пары при температуре близкой к температуре кипения поднимаются из камеры генерации паров и циркулируют внутри сосудов, конденсируясь на стенках очищаемых сосудов, растворяя загрязнения. Капли конденсата, содержащие примеси, стекают обратно в поддон системы. Грязная кислота (или чистящий реагент) сливается вручную или автоматически (опция для систем CRD) и регенерируется после нескольких циклов очистки.

После очистки, для промывки посуды, камера генерации паров заполняется дистиллированной водой. Вода нагревается, испаряясь и конденсируясь на стенках сосудов, и удаляет остатки кислоты. В конце цикла промывки вода удаляется из системы.

Для систем CRD сушка производится автоматически.

Продолжительность каждого полного цикла от 2 до 4 часов, в зависимости от формы и объема контейнеров. Продолжительность циклов задается программируемым контроллером.

Максимальная рабочая температура подогрева реагентов + 110 °C

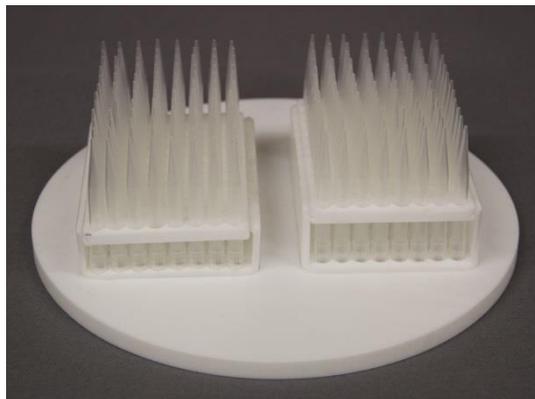
Надежность самого устройства и его управления позволяют проводить работы 24 часа в сутки.

## **Экономия**

Предварительно очищенные реагенты заливаются в устройство в небольших количествах (400-500мл) и могут использоваться несколько раз. При этом существенно снижаются расходы лаборатории на закупку дорогих реагентов или их производство, затраты на переработку стоков.

## Почему ETC-EVO?

ETC.jr-EVO позволяет обрабатывать самую разнообразную лабораторную посуду от банок до наконечников микропипеток, поскольку имеется большой выбор штативов и подставок.



## Собрать ETC-EVO легко:

### 1 Резервуар с воронкой, PFA трубки и сливной кран



*P/N: ETC-EVO-Основание*

### 2 Форма крышки системы подбирается под определенную высоту посуды



Для посуды высотой  
до 200мм  
*P/N: ETC COVER*



Для посуды высотой  
от 200 до 250мм  
*P/N: ETC EXTENSION COVER 070*



Для посуды высотой  
от 250 до 350мм  
*P/N : ETC EXTENSION COVER 150*

### 3 Нагреватель

### или Графитовая подставка с нагревательной платформой A3



Установить на >>>>>

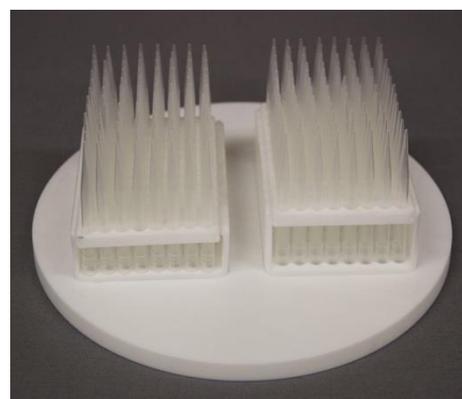
Analab HotPlate A3

P/N: PL-R31.5x11.5-2V = 230V

P/N: PL-R31.5x11.5-1V = 110V

P/N: ETC-EVO-RACK PLAN 491

### 4 Подставки и штативы из PTFE



P/N: ETC.jr EVO-PLATE XXXX (разные в зависимости от размеров сосудов)

P'Tips подставки и штативы приведены ниже

ETC EVO-PTIPS SUPPORT	ETC EVOLUTION : PTFE Подставка для всех типов P'TIPS штативов
ETC&JR EVO -PTIPS 200	ETC EVO & JR : P'TIPS Штатив 200мл
ETC&JR EVO -PTIPS 1000	ETC EVO & JR : P'TIPS Штатив 1000мл
ETC&JR EVO -PTIPS 5000	ETC EVO & JR : P'TIPS Штатив 5000мл
ETC&JR EVO -PTIPS 10000	ETC EVO & JR : P'TIPS Штатив 10000мл
PTIPS TRANSFER 200µL	P'TIPS Переносной штатив 200мл + шаблон на 96 наконечников
PTIPS TRANSFER 1000µL	P'TIPS Переносной штатив 1000мл + шаблон на 96 наконечников

### Размеры ETC EVO:

Диаметр: 315 мм

Общая высота: 455 мм с крышкой из PFA / 475 мм с увеличенной крышкой - 070

# Контроллеры температуры

Применяются два типа контроллеров:

программируемые контроллеры (до 4-х программ, 16 режимов каждая)

непрограммируемые контроллеры (режим поддержания заданной температуры)

<b>Непрограммируемые контроллеры</b>		
	<b>110В</b>	<b>230В</b>
	REG-RNP-1V-F (PXE4)	REG-RNP-2V-F (PXE4)
<i>С дополнительным дисплеем для Situ- сенсора (включено)</i>	REG-RNP-AFF-1V-C (PXE4)	REG-RNP-AFF-2V-C (PXE4)

<b>Программируемые контроллеры</b>		
	<b>110В</b>	<b>230В</b>
	REG-RP-1V-E/P1 (PXG4)	REG-RP-2V-E/P1 (PXG4)
<i>С дополнительным дисплеем для Situ-сенсора (включено)</i>	REG-RP-AFF-1V-D (PXG4)	REG-RP-AFF-2V-D (PXG4)



## **CRD Опция (рекомендуется)**

Устройство обеспечивает автоматический цикл: Очистка-Промывка-Сушка.

Если емкости с реагентами и емкости для их слива подключены к устройству, то оператору нужно просто установить подставку с лабораторной посудой в устройство и закрыть крышку. Обработка будет проведена автоматически в соответствии с заданной программой. Для версии CRD-FA-W можно использовать ночной цикл.



Внешний вид ETC-EVO

**Примечание:** Для систем CRD, нет необходимости заказывать контроллер, поскольку он уже включен в состав прибора.

# Системы CRD для: очистки-промывки-сушки лабораторной посуды, совместимы со всеми моделями ETC-ETC.jr

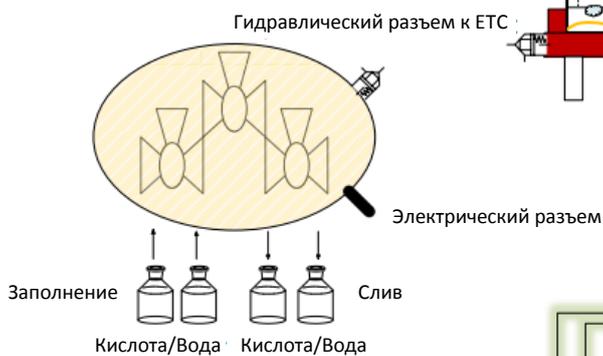
Предварительный патент

## Две полностью автоматические версии

### Версия 1

#### CRD-FA-R\* / ETC-ETC.Jr

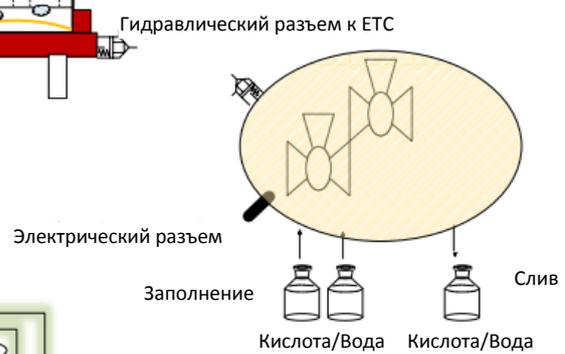
Заполнение-слив, промывка и сушка выполняются автоматически. Кислотная смесь и вода сливаются в разные емкости.



### Версия 2

#### CRD-FA-W\* / ETC-ETC.Jr

Заполнение-слив, промывка и сушка выполняются автоматически. Кислотная смесь и вода сливаются в одну емкость.



Контроллер наполнения/слива/сушки и контроль температуры

*\*Выпускаются системы на 110В или 230В*

Максимальная продолжительность цикла до 10 часов, но все стадии цикла регулируются.

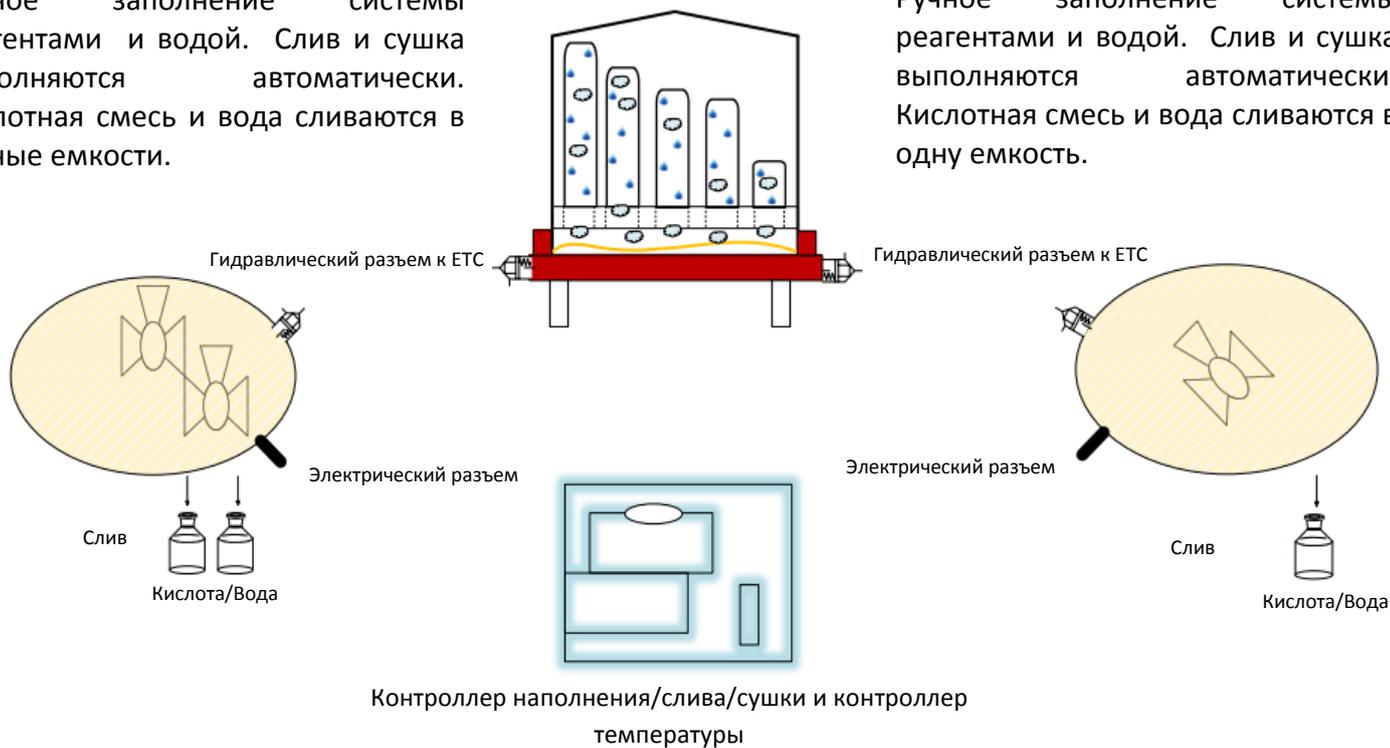
## Две полуавтоматические версии

### **Версия 3 CRD-SA-R\* / ETC-ETC.Jr**

Ручное заполнение системы реагентами и водой. Слив и сушка выполняются автоматически. Кислотная смесь и вода сливаются в разные емкости.

### **Версия 4 CRD-SA-W\* / ETC-ETC.Jr**

Ручное заполнение системы реагентами и водой. Слив и сушка выполняются автоматически. Кислотная смесь и вода сливаются в одну емкость.



\* Выпускаются системы на 110В или 230В