

КАТАЛОГ ОБОРУДОВАНИЯ LIFE SCIENCE 2018



reatorg 
ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ОСНАЩЕНИЕ • СЫРЬЕ

Содержание

О КОМПАНИИ РЕАТОРГ	3
Оборудование для мембранной фильтрации	4
Система тестирования на стерильность НТУ-602А	4
Стерильные канистры для фильтрации Steritailin®	5
Система для тестирования на микробиологическую чистоту НТУ-305S	6
Гребенки для мембранной фильтрации серии НТУ-30X	7
Вакуумный насос НТУ-30А	8
Расходные материалы для мембранной фильтрации	10
Ламинарные боксы, БМБ	11
Ламинарные боксы	11
Боксы микробиологической безопасности класс II тип А2	12
Бокс микробиологической безопасности класс II тип В2	14
Изоляторы	16
Изоляторы для тестирования на стерильность	16
Изоляторы с ламинарным потоком воздуха	19
Тестер целостности перчаток	21
Оборудование для стерилизации	22
Генераторы паров перекиси водорода (VHP генераторы)	22
VHP генератор НТУ-V100	22
VHP генератор НТУ-V200	23
VHP генераторы НТУ-V88 и НТУ-V600	24
Передаточные камеры	25
Серия SteriTransfer™ STP	25
Вакуумная передаточная камера STP2000V	26
Сухожаровые шкафы	28
Оборудование для культивирования	30
СО 2 инкубатор	30
Инкубаторы с прямым обогревом	32
Инкубаторы с водяной рубашкой	33
Инкубаторы с охлаждением	34
Низкотемпературные инкубаторы	35
Инкубаторы с контролем влажности	36
Шейкер-инкубаторы	37
Шейкер-инкубатор Ultimate-Cell	37
Составные шейкер-инкубаторы	39
Настольные шейкер-инкубаторы	41
Горизонтальные шейкер-инкубаторы	42
Двухуровневые шейкер-инкубаторы	43
Системы очистки воды	44
Комбинированные системы	44
Получение воды I типа	46
Получение воды II типа	48
Получение воды III типа	49
Высокопроизводительные системы	50
Системы водоподготовки	51
Моечное и стиральное оборудование	52

Автоматы для мойки лабораторного стекла	52
Автомат для мойки PG 8583	52
Автомат для мойки PG 8593 с функцией сушки	54
Автомат для мойки PG 8583 CD с функцией сушки	56
Автомат для мойки и дезинфекции PG 8527 / PG 8528	58
Стиральные машины для мопов 56	60
Стиральные машины MOPSTAR с загрузкой от 6,5 до 10 кг	60
Стиральные машины MOPSTAR с загрузкой от 13 до 20 кг	61
Общелабораторное оборудование	62
Водяные бани	62
Водяные бани с шейкером	63
Настольные рокеры и шейкеры	64



О компании

Компания РЕАТОРГ — компания, зарекомендовавшая себя на химическом и фармацевтическом рынке как надежный поставщик промышленного и лабораторного оборудования, сырья и материалов.

Мы – прогрессивная компания, идущая в ногу с научно-техническим развитием отрасли и являющаяся спонсором различных российских и международных симпозиумов и научных конференций.

Компания РЕАТОРГ - это надежный партнер для решения комплексных задач с гарантированным качеством.

Направление деятельности:

- Разработка производственного цикла «под ключ».
- Проектирование производственных линий, цехов и заводов для химической и фармацевтической промышленности.
- Поставка, монтаж и введение в эксплуатацию технологического оборудования.
- Проектирование и оснащения аналитических и микробиологических лабораторий.
- Подбор и поставка оборудования и расходных материалов, введение оборудования в эксплуатацию и осуществление сервисной поддержки.
- Поставка сырья для производств, реактивов, промежуточных продуктов, активных субстанций.

Компани РЕАТОРГ является официальным партнером надежных европейских, американских и азиатских производителей, что позволяет предлагать клиентам оптимальные решения по разумной цене.

Сотрудники компании РЕАТОРГ - это высококвалифицированные специалисты, имеющие соответствующее образование и многолетний опыт работы на химических и фармацевтических производствах, а также в области проектирования данных производств.

В 2015 году компания РЕАТОРГ получила сертификат соответствия ИСО 9001-2011 (ISO 9001:2008) и Свидетельство СРО.

Клиентами компании РЕАТОРГ является ведущие фармацевтические и химические компании, которые сотрудничают с нами на постоянной основе.

В каталоге представлено оборудование:



Оборудование для мембранной фильтрации

Система тестирования на стерильность НТУ-602А

Описание

Компания Tailin Bioengineering разработала простую и легкую в использовании систему НТУ-602А для тестирования лекарственных средств на стерильность методом мембранной фильтрации. Система представляет собой перистальтический насос в корпусе из нержавеющей стали с микро-процессорным контроллером, со штативом для установки контейнеров (флаконов, бутылей, пакетов и т.п.) с лекарственным препаратом и дренажным поддоном для фильтрующих канистр Steritailin®.

Необходимым расходным материалом для данной системы являются канистры Steritailin®, в которых осуществляется фильтрация проб и последующее инкубирование.

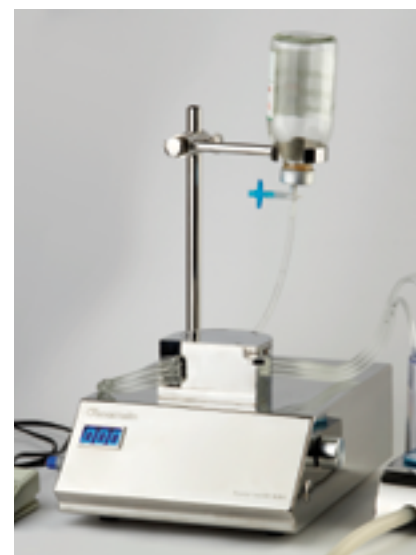
Система НТУ-602А применяется для тестирования на стерильность жидких или растворимых в воде или ИПМ лекарственных препаратов.

Особенности

- Защита от превышения давления
- Плавный контроль скорости с функцией памяти
- Стеклопанель обеспечивает легкость очистки
- Поворотный держатель канистр Steritailin®
- Ножная педаль

Технические характеристики

Скорость насоса	15-300 об/мин
Общая высота штатива	380 мм
Масса	16 кг
Размеры	230 × 310 × 110 мм
Мощность	90 Вт
Сеть	AC 220 В / 50 Гц



Стерильные канистры для фильтрования Steritailin®

Описание

Стерильные канистры Steritailin® используются для мембранной фильтрации и последующего инкубирования испытуемых образцов. Канистры используются вместе с системой тестирования на стерильность НТУ-602А. Конструкция и материалы канистр зависят от свойств лекарственного препарата, который предстоит тестировать.

Особенности

- Ультразвуковая сварка корпуса
- Тест целостности канистры и фильтра
- Тест на удерживание микроорганизмов
- Тест на стерильность канистр
- Стерилизация этилен оксидом или радиационная стерилизация (двухслойная упаковка)
- Процесс стерилизации и его валидация соответствуют требованиям ISO11135/ ISO11137
- Доступны Сертификат подлинности и валидационная документация



Технически характеристики

Применение		Артикул	Особенности
Инфузии в бутылках	Без антибиотика	B-PY220	Боковая игла и увеличенная основная игла
	Антибиотик	B-KSF220	Более длинная трубка и возможность установки канистр на шейкер
Жидкость в ампулах и флаконах	Без антибиотика	B-APY220	Удлиненная игла для быстрого переноса образцов
	Антибиотик	B-KAPY220	
Порошок во флаконах	Без антибиотика	B-DGB220	Адаптер с двумя иглами, который обеспечивает одновременное растворение, фильтрацию и промывку
	Антибиотик	B-KDGB220	
Нерастворимый в воде порошок в ампулах, антибиотик		B-NKF220	Адаптер с тремя иглами, который обеспечивает одновременное растворение, разведение, фильтрацию и промывку
Инфузии в мягких пакетах		B-APY220	Большой диаметр боковой иглы

Система для тестирования на микробиологическую чистоту НТУ-305S

Описание

Система НТУ-305S производства Tailin Bioengineering представляет собой мембранный насос в корпусе из нержавеющей стали, оснащена микропроцессорным контролем и комплектуется различными фильтрующими головками – PF47, PF60 и PS60. Возможность работы с воронками на 100 и 250 мл и мембранными фильтрами диаметром 47 и 50 мм.

Применяется для мембранной фильтрации в процессе контроля микробиологической чистоты растворимых в воде или ИПМ лекарственных препаратов и активных субстанций, а также технологических сред в фармацевтической промышленности. Также используется в пищевой промышленности для контроля микробиологической чистоты напитков и питьевой воды.



Особенности

- Встроенный мембранный насос – быстрый процесс фильтрации, низкий уровень шума, прямой слив без промежуточной колбы
- Цветной LCD дисплей
- Закаленное стекло с сенсорными кнопками – простота использования и гигиеничность
- Отдельно настраиваемое время фильтрования, встроенная память
- Возможность установки трех различных фильтрующих головок в одну систему
- Три фильтрующие головки могут работать одновременно или по-отдельности
- Легко съемные фильтрующие головки могут быть простерилизованы паром при 121°C
- Насосные головки могут быть стерилизованы пламенем (фламбирование) – удобно для последовательного анализа
- Корпус изготовлен из зеркально отполированной нержавеющей стали, что обеспечивает легкую очистку и дезинфекцию

Технические характеристики

Производительность насоса	≥ 1200 мл/мин
Уровень шума	≤ 60 дБ (А)
Вместимость воронок	100 мл/250 мл
Масса	10 кг (с фильтрующей головкой PF47) 11 кг (с фильтрующей головкой PF60) 12 кг (с фильтрующей головкой PS60)
Размеры	380 × 260 × 120 мм
Мощность	90 Вт
Сеть	АС 220 В / 50 Гц

Гребенки для мембранной фильтрации серии НТУ-30Х

Описание

Гребенки серии НТУ-30Х производства Tailin Bioengineering имеют новый эргономичный дизайн и простую конструкцию, что обеспечивает легкость сборки и разборки. Отсутствие «мертвых зон» обеспечивает гигиеничность гребенки. Для работы с обычными жидкостями достаточно подключить гребенку к мембранному насосу НТУ-30В, а если планируется работать и с вязкими жидкостями, рекомендуется подключение к вакуумному насосу НТУ-30А через промежуточную колбу.

Гребенки серии НТУ-30Х применяются для мембранной фильтрации в процессе контроля микробиологической чистоты растворимых в воде или ИПМ лекарственных препаратов и активных субстанций, а также технологических сред в фармацевтической промышленности. Также используется в пищевой промышленности для контроля микробиологической чистоты напитков и питьевой воды.



Особенности

- Конструкция насосных головок, кранов и трубок позволяет быстро разбирать и собирать гребенку
- Доступны 6-ти, 3-ех и одноместные версии гребенки
- Насосные головки могут стерилизоваться паром индивидуально. Также есть возможность паровой стерилизации всей опорной системы гребенки
- Возможность установки на одно крепление двух разных фильтрующих головок – PF47A и PF60A.
- Фильтрующие головки могут быть быстро стерилизованы ручной пламенной горелкой, что удобно при последовательном анализе

Технические характеристики

А – фильтрующая головка PF47A

В – фильтрующая головка PF60A

Модели	Одноместная НТУ-301А/В Трехместная НТУ-303 А/В Шестиместная НТУ-306 А/В
Материал	316L нержавеющая сталь
Масса	НТУ-301: А – 1,8 кг; В – 2,0 кг НТУ-303: А – 3,6 кг; В – 4,0 кг НТУ-306: А – 5,4 кг; В – 6,2 кг
Размеры (Д*Ш*В)	НТУ-301: 170 x 180 x 115 мм НТУ-303: 410 x 180 x 115 мм НТУ-306: 770 x 180 x 115 мм
Подходящие воронки	PF47A – F47 и F47-250 PF60A – F60-250
Подходящие мембранные фильтры	PF47A – 47 мм PF60A – 60 мм

Вакуумный насос НТУ-30А

Описание

Вакуумный насос НТУ-30А специально разработан для использования в микробиологической лаборатории – компактный, легкий в обращении и очистке. Используется в сочетании с гребенками для фильтрования серии НТУ-30Х, но может применяться и для других задач.

Особенности

- Компактный дизайн
- Корпус из зеркально отполированной нержавеющей стали – легкость очистки и дезинфекции
- Кнопка запуска с индикатором питания



Технические характеристики

Производительность насоса	25 л/мин
Уровень шума	≤70 дБ (А)
Уровень вакуума	0,3 бар (абсолютное)
Масса	3,5 кг
Размеры	260x150x150 мм
Мощность	30Вт
Сеть	АС 220В/50Гц

Расходные материалы для мембранной фильтрации

Фильтрующие воронки

Описание

Фильтрующие воронки Tailin Bioengineering предназначены для проведения мембранной фильтрации и в зависимости от размера, могут устанавливаться на фильтрующие головки PF47, PF47A и PF60. Воронки изготовлены из полипропилена и имеют эластичную нижнюю кромку, что обеспечивает герметичность контакта воронки и мембранного фильтра. Воронки могут паковаться в групповую нестерильную или индивидуальную стерильную упаковку.



Технически характеристики

Артикул	F47	F47-R100	F47-R250	F60-R250
Фильтрующая головка	PF47, PF47A	PF47, PF47A	PF47, PF47A	PF460
Диаметр мембранных фильтров	47 мм	47 мм	47 мм	60 мм
Объем	100 мл	100 мл	250 мл	250 мл
Градуировка	50, 100 мл	50, 100 мл	100, 200, 250 мл	100, 200, 250 мл

Набор S60

Описание

Набор S60 представляет собой фильтрующую воронку с приваренным мембранным фильтром. Преимуществом набора является то, что мембрану не нужно переносить в чашку Петри. После фильтрации, воронка отделяется и оставшееся основание с фильтром накрывается специальной крышкой. На обратную сторону мембраны наносится питательная среда и образцы помещаются в инкубатор.

Каждый набор упакован в индивидуальную стерильную упаковку, что облегчает проведение тестов и увеличивает производительность.



Технически характеристики

Фильтрующая головка	PS60
Материал мембранного фильтра	Смешенные эфиры целлюлозы (MCE)
Диаметр мембранного фильтра	60 мм
Размер пор мембранного фильтра	0,45 мкм
Необходимый объем среды	10 – 12 мл
Объем	100 мл
Градуировка	50, 75, 100 мл

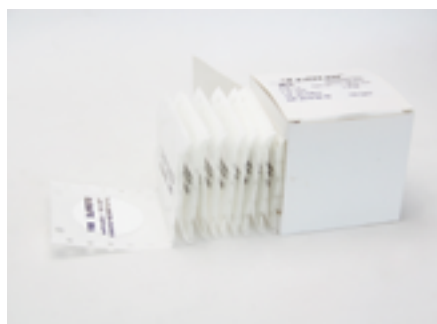
Расходные материалы для мембранной фильтрации

Мембранные фильтры

Описание

Гидрофильные мембранные фильтры производства Tailin Bioengineering изготавливаются из различных материалов и пакуются в индивидуальную стерильную или нестерильную упаковку. Нестерильные фильтры могут быть стерилизованы в автоклаве при температуре 121°C.

Стандартные диаметры фильтров составляют 47 и 50 мм, но также доступен диаметр 60 мм. Для удобства подсчета колоний, на фильтры из смешанных эфиров целлюлозы нанесена сетка.



Технически характеристики

Материал	Тип	Артикул	Размер пор, мкм	Диаметр, мм	Применение	
Смешанные эфиры целлюлозы (MCE)	Стерильный	1001	0,45	47	Тесты на микробиологическую чистоту и фильтрация водных растворов с нейтральным pH	
		1002		50		
	Стерильный с сеткой	G1001		47		
		G1002		50		
	Нестерильный	1003		47		
		1004		50		
Нейлон-66 (N66)	Стерильный	2001	0,45	47	Тесты на микробиологическую чистоту и фильтрация водных растворов с pH от 6 до 13	
		2002		50		
	Нестерильный	2003		47		
		2004		50		
		0,22		2005		47
				2006		50
Полиэфирсульфон (PES)	Нестерильный	3001	0,45	47	Высокая пропускная способность, низкое связывание белка и фильтрация растворов с pH от 2 до 13	
		3002		50		

Ламинарные боксы, БМБ

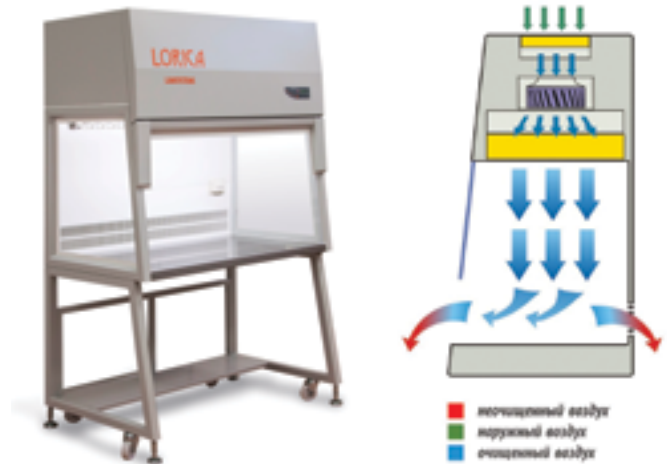
Ламинарные боксы

Описание

Ламинарный бокс предназначен для защиты предметов и материалов внутри рабочей камеры от внешних и перекрестных загрязнений в условиях беспылевой «чистой» воздушной среды, используется при работе с веществами, не представляющими угрозы здоровью оператора. Бокс применяется при оснащении отдельных рабочих мест медицинских, фармацевтических и других учреждений с высокими требованиями к чистоте воздуха в рабочей зоне.

Особенности

- Лицевое стекло – распашное, материал – закаленное стекло, механизм открывания, закрывания и удерживания стекла в открытом положении снабжен газовыми амортизаторами
- Демпфер для предотвращения удара при закрытии лицевого стекла
- Закаленные боковые стекла
- Наклонная лицевая поверхность бокса
- Освещение рабочей камеры светодиодное
- Ламинаризатор воздушного потока выполнен из мелкоячеистой полимерной сетки



- Блок УФ-облучения расположен в верхней части задней стенки рабочей камеры и защищен кожухом из нержавеющей стали
- Очистка воздуха, поступающего в рабочую камеру, происходит через фильтр предварительной очистки G4 и приточный HEPA-фильтр H14, для подачи воздуха в бокс установлены два вентилятора.
- Встроенный штуцер отбора пробы воздуха на камере высокого давления под фильтром G4 для проверки целостности HEPA-фильтра

Технически характеристики

Класс чистоты воздуха в рабочей камере по концентрации взвешенных частиц (аэрозолей) согласно - ГОСТ Р 52249-2009 - ГОСТ ИСО 14644-1-2002	A 5 ИСО
Средняя скорость нисходящего воздушного потока в рабочей камере бокса: - скорость, настроенная на предприятии-изготовителе - рекомендуемый диапазон скоростей для самостоятельной настройки, при котором гарантированно сохраняется однородность воздушного потока	0,4 м/с 0,25-0,5 м/с
Класс конечного HEPA-фильтра по ГОСТ Р EN 1822-1-2010	H14
Класс предварительного фильтра по ГОСТ Р EN 779-2014	G4
Освещенность рабочей зоны (интегральное значение, определенное по всей площади рабочей зоны)	1000 Лк (не менее)
Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от бокса, дБ, не более	55 дБ (не более)

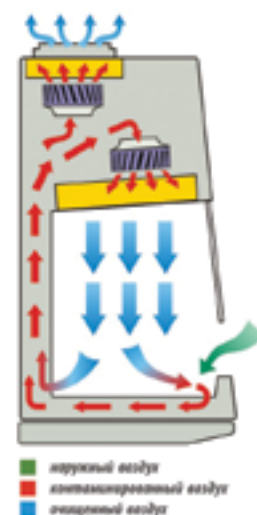
Модель	БАВнп-01-1,2 LORICA	БАВнп-01-1,5 LORICA	БАВнп-01-1,8 LORICA
Кат. номер	412.120	412.150	412.180
Габаритные размеры бокса в сборе с подставкой, мм (ШхГхВ)	1200x760x1870	1500x760x1870	1800x760x1870
Размеры рабочей камеры, мм (ШхГхВ)	1130x625x650	1430x625x650	1730x625x650
Масса бокса в сборе с подставкой (нетто), кг, не более	160	186	206
Мощность, потребляемая боксом (без учета нагрузки на встроенный блок розеток), Вт, не более	410	410	590
Суммарная максимально допустимая нагрузка на встроенный блок розеток, Вт, не более	1000	1000	1000

Боксы микробиологической безопасности класс II тип A2

Описание

БМБ класс II тип A2 применяются для физической изоляции (удержания и контролируемого удаления из рабочей зоны) патогенных биологических агентов (ПБА) и микроорганизмов с целью предотвращения возможности заражения воздушно-капельным путем персонала и контаминации воздуха рабочего помещения и окружающей среды; для минимизации риска заражения и перекрестной контаминации продукта; для оснащения отдельных рабочих мест медицинских, фармацевтических и других учреждений, осуществляющих работу с патогенными биологическими агентами и микроорганизмами согласно СП 1.3.2322-08, СП 1.3.2518-09, СП 1.3.3118-13.

Схема движения воздушных потоков предусматривает частичную рециркуляцию отводимого из рабочей зоны воздуха. Очистка воздуха, поступающего в рабочую камеру, происходит через приточный HEPA-фильтр H14, а воздуха, удаляемого из бокса, происходит через выпускной HEPA-фильтр H14.



Особенности

- Простая и удобная настройка скорости воздушных потоков. Система осуществляет раздельное управление скоростями входящего и нисходящего воздушных потоков, а также автоматически контролирует воздушный баланс. Отсутствие необходимости механически настраивать баланс воздушных потоков значительно сокращает время технического обслуживания при валидации, смене фильтров и периодических проверках.
- Высокая точность поддержания установленной скорости воздушных потоков при любой загрязненности фильтров или при изменении условий окружающей среды (влажности, температуры, давления).
- Применение сенсорного экрана позволило более наглядно отобразить режимы работы, упростить управление боксом и предоставить пользователю больше сервисной и служебной информации.
- Простая и безопасная процедура смены фильтров благодаря компоновочному решению и новой прижимной системе, минимизирующей риск повреждения фильтров при их установке.
- Ламинаризатор воздушного потока выполнен из мелко-ячеистой полимерной сетки

Технически характеристики

Класс чистоты воздуха в рабочей камере по концентрации взвешенных частиц (аэрозолей) по ГОСТ ИСО 14644-1-2002	5 ИСО
Класс бокса согласно ГОСТ Р ЕН 12469-2010, NSF/ANSI 49	II
Тип бокса согласно NSF/ANSI 49	A2
Класс установленных HEPA-фильтров согласно ГОСТ Р ЕН 1822-1-2010	H14
Средняя скорость потока воздуха, входящего в бокс через рабочий проём, м/с	0,47±0,03
Средняя скорость нисходящего воздушного потока в рабочей камере бокса, м/с	0,35±0,01
Степень рециркуляции воздуха в боксе, %	≈70
Освещенность рабочей зоны (интегральное значение, определенное по всей площади рабочей зоны), Лк, не менее	2000

Модель	БМБ-II-0,9 SAVVY	БМБ-II-1,2 SAVVY	БМБ-II-1,5 SAVVY	БМБ-II-1,8 SAVVY
Кат. номер	222.090	222.120	222.150	222.180
Габаритные размеры бокса в сборе с подставкой, мм (ШхГхВ)	1000x770x2095	1200x770x2095	1500x770x2095	1800x770x2095
Размеры рабочей камеры, мм (ШхГхВ)	905x610x750	1105x610x750	1405x610x750	1705x610x750
Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от бокса, дБ, не более	47	47	55	57
Параметры электропитания:				
- напряжение, В~	220-240	220-240	220-240	220-240
- частота, Гц	50	50	50	50
Мощность, потребляемая боксом (без учета нагрузки на встроенный блок розеток), Вт, не более	400/110*	570/110**	570/142**	770/220**
Суммарная максимально допустимая нагрузка на встроенный блок розеток, Вт, не более	1000	1000	1000	1000

** Мощность с установленными в бокс новыми (незасоренными) HEPA-фильтрами

Бокс микробиологической безопасности класс II тип В2

Описание

БМБ класс II тип В2 применяются для физической изоляции (удержания и контролируемого удаления из рабочей зоны) патогенных биологических агентов (ПБА) и микроорганизмов с целью предотвращения возможности заражения воздушно-капельным путем персонала и контаминации воздуха рабочего помещения и окружающей среды; для минимизации риска заражения и перекрестной контаминации продукта; для оснащения отдельных рабочих мест медицинских, фармацевтических и других учреждений, осуществляющих работу с патогенными биологическими агентами и микроорганизмами согласно СП 1.3.2322-08, СП 1.3.2518-09, СП 1.3.3118-13.

В схеме движения воздушных потоков отсутствует рециркуляция отводимого воздуха из рабочей зоны, что позволяет применять бокс для работы с цитостатиками и токсичными химическими веществами, однако необходимо обязательно подсоединить бокс к системе вытяжной вентиляции производительностью не менее 1015 м³/час. При этом помещение установки бокса должно быть оборудовано приточной вентиляцией производительностью не менее 1000 м³/час.

Особенности

- Отсутствует рециркуляция воздуха в рабочей камере бокса
- Два независимых фильтровентиляционных блока обеспечивают приток воздуха и его удаление из рабочей камеры
- Контаминированный воздух проходит высокоэффективную очистку и полностью удаляется во внешнюю вытяжную систему
- За счет разницы в объемах воздуха, подаваемого в рабочую камеру и удаляемого из нее, в окне оператора создается воздушная завеса, препятствующая перекрестной контаминации "рабочий агент-оператор"
- Бокс снабжен винтовыми опорами для жесткой фиксации на месте эксплуатации и колесными опорами, предназначенными исключительно для удобства перемещения при установке бокса
- Микропроцессорная система управления двигателем вентилятора без применения энергопреобразующих силовых элементов — SintelL-1. Система позволяет максимально снизить уровень электропотребления работающего бокса, уменьшить уровень акустических шумов и помех
- Система статической стабилизации расхода воздуха - AIS LS обеспечивает постоянный воздушный баланс внутри рабочей камеры вне зависимости от степени загрязненности фильтра
- Панель управления с ЖК-дисплеем индицирует включение систем изделия, их возможные неисправности, выбранные режим работы и технологический таймер
- Технология DRIVE-N-ROLL позволяет оператору легко и плавно задвинуть блок УФ-облучения под столешницу на время работы в боксе



Технические характеристики

Класс чистоты воздуха в рабочей камере по концентрации взвешенных частиц (аэрозолей) по ГОСТ ИСО 14644-1-2002	5 ИСО
Класс бокса согласно ГОСТ Р ЕН 12469-2010, NSF/ANSI 49	II
Тип бокса согласно NSF/ANSI 49	B2
Класс установленных HEPA-фильтров согласно ГОСТ Р ЕН 1822-1-2010	H14
Класс установленного фильтра грубой очистки по ГОСТ Р ЕН 779-2014	G4
Средняя скорость нисходящего воздушного потока в рабочей камере бокса, м/с	0,35±0,01
Средняя скорость потока воздуха, входящего в бокс через рабочий проем, м/с	0,47±0,03
Степень рециркуляции воздуха в боксе, %	отсутствует
Освещенность рабочей зоны (интегральное значение, определенное по всей площади рабочей зоны), Лк, не менее	1000

Модель	БМБ-II-1,2 B2
Кат. номер	231.120
Габаритные размеры бокса в сборе с подставкой, мм (ШхГхВ)	1200x810x2325
Размеры рабочей камеры, мм (ШхГхВ)	1105x610x705
Масса бокса, кг, не более	270
Высота от пола до рабочей поверхности, мм	905
Параметры электропитания: - напряжение, В~ - частота, Гц	220-240 50
Мощность, потребляемая боксом (без учета нагрузки на встроенный блок розеток), Вт, не более	720/174*
Суммарная максимально допустимая нагрузка на встроенный блок розеток, Вт, не более	1000
Производительность по чистому воздуху, подаваемому в рабочую камеру бокса, м ³ /час	795-820
Производительность по воздуху, выбрасываемому из бокса, м ³ /час	1135-1205
Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от бокса, дБ, не более	59

** Мощность с установленными в бокс новыми (незасоренными) HEPA-фильтрами

Изоляторы

Изоляторы для тестирования на стерильность

Разборные изоляторы STI

Описание

Серия разборных изоляторов STI – это новое поколение изоляторов с турбулентным потоком воздуха, разработанные компанией Tailin Bioengineering.

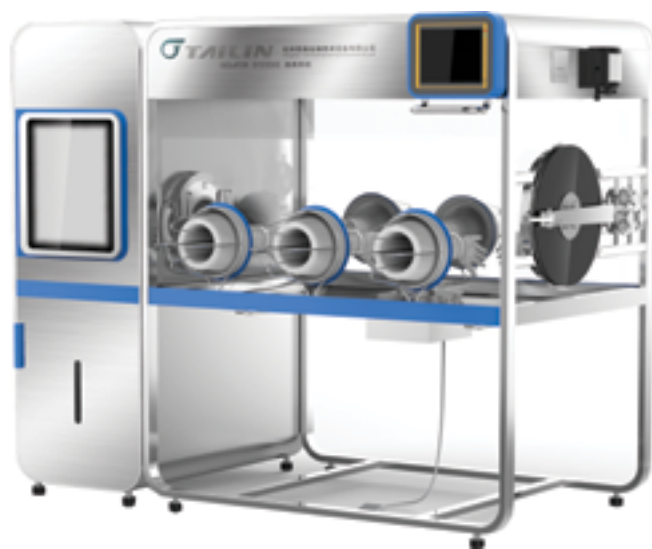
Изоляторы Isotailin® из серии STI предназначены для обеспечения асептической среды для тестирования лекарственных препаратов на стерильность. Изоляторы позволяют значительно снизить вероятность ложноположительного результата теста, что позволит избежать дорогостоящего расследования и возможной потери серии продукта.

Изоляторы STI требуют меньше места, а также временных и капитальных затрат, чем чистые помещения, что позволяет сократить издержки при создании микробиологической или R&D лаборатории, где необходима чистая воздушная среда.

С изоляторами предоставляется полный пакет квалификационных документов (DQ/IQ/OQ). Также проводятся приемо-сдаточные испытания на заводе-изготовителе (FAT) и по месту установки (SAT). Также предоставляется отчет об эффективности процесса деконтаминации и результаты теста на остатки перекиси водорода.

Особенности

- Модульный дизайн: сборка на месте установки. Практически нет ограничений по размерам лестничных пролетов и дверных проемов
- Стерилизация парами перекиси водорода (VHP): мониторинг процесса в реальном времени, нет остатков стерилизующего агента
- Прослеживаемость эксперимента с помощью видео-записи: система контроля тестируемых образцов, программное обеспечение
- Возможность интеграции в изолятор системы тестирования на стерильность, видеокамеры, датчика концентрации H₂O₂, сканнера и принтера штрих-кодов, тестера микробиологической чистоты воздушной среды, счетчика частиц в воздушной среде
- Постоянное удаление отходов, что увеличивает производительность



Технические характеристики

Сеть	АС 220В/50Гц
Мощность	2500 Вт
Контрольная панель	12" планшет
Скорость утечки	$Q/V \leq 0.5\%$
Уровень шума	50 дБ (А)
HEPA фильтр	Camfil H14
Поток воздуха	Рабочая камера: 50 м ³ /ч; передаточная камера: 350 м ³ /ч
Эффективность стерилизации	Log6
Давление в камере	0 – 80 Па, настраиваемое
Время цикла стерилизации VHP	Рабочая камера: ≤ 50 мин; передаточная камера: ≤ 2,5 ч
Концентрация VHP	0 – 4000 ppm, датчик Polytron 7000
Класс чистоты воздушной среды	Рабочая камера: класс А в режиме ожидания; передаточная камера: класс А
Материалы	Рабочая камера: ПВХ и нержавеющая сталь 316L

Модель	Конструкция	Общие размеры, мм	Рабочая камера, мм	Передаточная камера
STI-2400DTC	Одна двухсторонняя рабочая камера + передаточная камера	3100x1200x1800	2350x1050x800	700x620x550
STI-1800DTC		2500x1200x1800	1750x1050x800	
STI-1600DTC		2300x1200x1800	1550x1050x800	
STIS-2400DTC	Две двухсторонние рабочие камеры + передаточная камера	5500x1200x1800	2 камеры 2350x1050x800	
STIS-1800DTC		4300x1200x1800	2 камеры 1750x1050x800	
STI-2400D	Одна двухсторонняя рабочая камера	2400x1200x1800	2350x1050x800	Отсутствует
STI-1800D		1800x1200x1800	1750x1050x800	
STI-1800S	Одна односторонняя рабочая камера	1800x750x1800	1750x1050x800	
STI-1600D	Одна двухсторонняя рабочая камера	1600x1200x1800	1550x1050x800	

Изолятор RT1600DTC

Описание

Изолятор RT1600DTC является неразборной модификацией серии STI со стенками из нержавеющей стали и закаленного стекла. Данный изолятор также предназначен для обеспечения асептической среды для тестирования лекарственных препаратов на стерильность. Изолятор позволяет значительно снизить вероятность ложноположительного результата теста, что позволит избежать дорогостоящего расследования и возможной потери серии продукта.

С изолятором предоставляется полный пакет квалификационных документов (DQ/IQ/OQ). Также проводятся приемо-сдаточные испытания на заводе-изготовителе (FAT) и по месту установки (SAT). Также предоставляется отчет об эффективности процесса деконтаминации и результаты теста на остатки перекиси водорода.

Особенности

- Ламинарный поток воздуха в передаточной камере, турбулентный поток – в рабочей камере.
- Стерилизация парами перекиси водорода (VHP): мониторинг процесса в реально времени, нет остатков стерилизующего агента
- Прослеживаемость эксперимента с помощью видео-записи: система контроля тестируемых образцов, программное обеспечение
- Возможность интеграции в изолятор системы тестирования на стерильность, видеокамеры, датчика концентрации H₂O₂, сканнера и принтера штрих-кодов, тестера микробиологической чистоты воздушной среды, счетчика частиц в воздушной среде



Технические характеристики

Сеть	АС 220В/50Гц
Мощность	3000 Вт
Контрольная панель	12" планшет
HEPA фильтр	Camfil H14
Давление в камере	0 – 80 Па, настраиваемое
Время цикла стерилизации VHP	Рабочая камера: ≤ 50 мин; передаточная камера: ≤ 2,5 ч
Концентрация VHP	0 – 4000 ppm, датчик Polytron 7000
Класс чистоты воздушной среды	Рабочая камера: класс А в режиме ожидания;
Общие размеры	передаточная камера: класс А
Размеры рабочей камеры	2300x1200x1890 мм
Размеры передаточной камеры	1600x1200x800 мм
Варианты исполнения	500x700x550 мм
Материалы	Одна двухсторонняя рабочая камера (6 перчаток) Одна односторонняя рабочая камера (3 перчатки)

Изоляторы с ламинарным потоком воздуха

Описание

Изоляторы серии НТУ компании Tailin Bioengineering с ламинарным потоком воздуха предназначены для асептического отбора проб, взвешивания и упаковки сильнодействующих АФС и других токсичных агентов. Также данные изоляторы могут применяться для проведения тестов на стерильность.

С изоляторами предоставляется полный пакет квалификационных документов (DQ/IQ/OQ). Также проводятся приемо-сдаточные испытания на заводе-изготовителе (FAT) и по месту установки (SAT). Также предоставляется отчет об эффективности процесса деконтаминации и результаты теста на остатки перекиси водорода.

Особенности

- Жесткая конструкция корпуса из нержавеющей стали и закаленного стекла
- Два варианта перчаток – толстые нервущиеся и тонкие чувствительные
- HEPA фильтры H14
- Разъемы и порты для подключения генератора паров перекиси водорода с целью проведения стерилизации: внутренние поверхности изолятора стерилизуются парами, эффективность уничтожения спор в воздушной среде и на поверхностях LOG6
- Различные варианты передачи материалов изолятор – передаточная камера, порты быстрого доступа RTP
- Возможность размещения внутри камеры розеток, кранов воды и сжатого воздуха
- Автоматический контроль давления и воздушного потока с помощью ПЛК Siemens
- Промышленный управляющий ПК валидируется согласно GMP
- Возможность интеграции в изолятор системы тестирования на стерильность, видеокамеры, датчика концентрации H₂O₂, сканнера и принтера штрих-кодов, тестера микробиологической чистоты воздушной среды, счетчика частиц в воздушной среде



Технические характеристики

Сеть	АС 380В/50Гц – НТУ-1800G4/НТУ-1800AG4 АС 220В/50Гц – НТУ-1250G2
Мощность	4000 Вт – НТУ-1800G4/НТУ-1800AG4 3000 Вт – НТУ-1250G2
Контрольная панель	7,5" планшет
Диапазон давления в рабочей камере	от -80Па до +80Па
Точность измерения влажности	0,1%
Точность измерения температуры	0,1°C
Точность измерения давления	0,1Па
Воздушный поток	Вертикальный однонаправленный (ламинарный)
Скорость воздушного потока	0,36 – 0,54 м/с
Непроницаемость	Скорость утечки в час \leq 0,5% при проведении испытания на поддержание давления под положительным давлением 60 Па.

Модель	Общие размеры, мм	Рабочая камера, мм	Передаточная камера, мм
НТУ-1800G4	2400x1100x2300	1800x650x670	600x500x500
НТУ-1800AG4	1800x1100x2300	1800x650x670	Отсутствует
НТУ-1800G8	2600x1200x2430	1700x1150x620	500x650x580
НТУ-1800AG8	2320x1200x2340	1700x1150x620	Отсутствует
НТУ-1650G3	2300x1100x2170	1650x650x620	540x600x550
НТУ-1250G2	1250x1100x2300	1250x650x670	Отсутствует

Тестер целостности перчаток

Описание

Компания Tailin Bioengineering разработала беспроводной тестер целостности перчаток GIT-WLAN для проверки своих изоляторов и оборудования сторонних производителей. Удобная конструкция и беспроводная передача данных упрощает процесс тестирования. Результаты тестов сохраняются в неотредактируемом формате, что исключает возможность фальсификации результатов. Один заряд батареи позволяет протестировать до 17 перчаток. Благодаря встроенному насосу, отсутствует необходимость во внешнем источнике воздуха.



Особенности

- Микропроцессорный контроль, LCD дисплей, компактная и легкая конструкция, легкость в обращении
- Тестирование перчаток «на месте»
- Беспроводная передача данных через Wi-Fi
- Технология RFID чипов позволяет автоматически определять номер перчатки и отображать это в результатах теста
- Встроенный насос для надувания перчатки
- Различные наборы процедур тестирования перчаток



- Диапазон обнаружения до 3000 Па
- Программное обеспечение соответствует требованиям 21CFR часть 11 о хранении данных в электронном виде и электронных подписях

Технические характеристики

Продолжительность теста	7 минут
Продолжительность работы от батареи	> 2 часов
Диапазон создаваемого давления в перчатке	500-3000 Па
Точность определения (минимальная длина определяемого разрыва в перчатке)	300 мкм
Точность измерения давления	0,1 Па
Интерфейс связи	Wi-Fi
Объем хранения данных оффлайн	5000 тестов
Размеры тестируемого перчаточного порта	D 255 мм (другие размеры изготавливаются по запросу)
Внешние размеры	D260 x 50 мм
Масса	3,4 кг для версии D255
Встроенная батарея	12В Li-ion
Время зарядки	< 3 ч

Оборудование для стерилизации

Генераторы паров перекиси водорода (VHP генераторы)

VHP генератор НТУ-V100

Описание

VHP генератор НТУ-V100 специально разработан для проведения стерилизации в замкнутых пространствах – изоляторах, боксах микробиологической безопасности, передаточных камерах и т.п. Для этих целей генератор подключается к оборудованию с помощью шлангов. Для стерилизации боксов микробиологической безопасности используется специальная пластиковый купол, к которому подключается генератор НТУ-V100. Преимуществом генераторов паров перекиси водорода является тот факт, что в газообразном состоянии перекись водорода имеет более высокую спороцидную активность в сравнении с жидкой перекисью при комнатной температуре.

Особенности

- Стерилизация при комнатной температуре и атмосферном давлении, отсутствие токсичных остатков
- Короткий цикл стерилизации
- Высокая совместимость с различными материалами и компонентами
- Высокая эффективность против различных грибков, бактерий вирусов и спор
- Мобильность генератора обеспечивает возможность стерилизации различного оборудования
- Корпус и трубопроводы сделаны из 304 нержавеющей стали
- ПЛК контроллер Siemens
- Встроенный матричный принтер

Технические характеристики

Сеть	АС 220 В / 50 Гц
Мощность	2500 Вт
Объем стерилизации	До 150 м ³
Объем бутылей с перекисью	500/1000 мл
Скорость испарения	1 – 5 г/мин
Температура испарения	≤100°C
Стерилизующий агент	35% раствор перекиси водорода для пищевой промышленности
Эффективность стерилизации	LOG6 для спор <i>Bacillus Stearothermophilus</i>
Масса	100 кг



VHP генератор НТУ-V200

Описание

VHP генератор НТУ-V200 специально разработан для проведения стерилизации в замкнутых пространствах с предварительным вакуумированием. Идеально подходит для проведения стерилизации на месте (SIP) лиофильных сушилок, полочных вакуумных сушилок и другого оборудования, в котором возможно предварительное вакуумирование стерилизуемого пространства. Преимуществом генераторов паров перекиси водорода является тот факт, что в газообразном состоянии перекись водорода имеет более высокую спороцидную активность в сравнении с жидкой перекисью при комнатной температуре.

Особенности

- Стерилизация при комнатной температуре и отсутствие токсичных остатков
- Короткий цикл стерилизации
- Высокая совместимость с различными материалами и компонентами
- Высокая эффективность против различных грибков, бактерий вирусов и спор
- Мобильность генератора дает возможность использования для стерилизации различного оборудования
- Корпус и трубопроводы сделаны из 304 нержавеющей стали
- ПЛК контроллер Siemens

Технические характеристики

Сеть	АС 220В/50Гц
Мощность	2000 Вт
Объем стерилизации	До 50 м ³
Объем бутылей с перекисью	500 мл
Скорость испарения	1 – 3 г/мин
Стерилизующий агент	35% раствор перекиси водорода для пищевой промышленности
Эффективность стерилизации	LOG6 для спор <i>Bacillus Stearothermophilus</i>
Масса	50 кг
Размеры	500 x 590 x 1010 мм



VHP генераторы НТУ-V88 и НТУ-V600

Описание

VHP генераторы НТУ-V88 и НТУ-V600 специально разработаны для стерилизации помещений микробиологических лабораторий (I-IV группы патогенности), вивариев и медицинских лабораторий. Генератор НТУ-V600 также может использоваться для проведения стерилизации на месте (SIP) лиофильных сушилок. Для распыления паров перекиси водорода используется система из 4 форсунок. Во время цикла стерилизации концентрация перекиси водорода держится выше 150ppm, что обеспечивает высокую эффективность.

Особенности

- Особенности
- Стерилизация при комнатной температуре и атмосферном давлении, отсутствие токсичных остатков
- Короткий цикл стерилизации
- Высокая совместимость с различными материалами и компонентами
- Высокая эффективность против различных грибков, бактерий вирусов и спор
- Мобильность генератора дает возможность использования для стерилизации различного оборудования
- Корпус и трубопроводы сделаны из 304/316 нержавеющей стали



Технические характеристики

Модель	НТУ-V88	НТУ-V600
Сеть	АС 220В/50Гц	АС 220В/50Гц
Мощность	2000 Вт	3000 Вт
Объем стерилизации	До 150 м ³	До 600 м ³
Объем бутылей с перекисью	1000 мл	5000 мл
Скорость испарения	1 – 7 г/мин	1 – 20 г/мин
Контрольная панель	Удаленная сенсорная панель	
Стерилизующий агент	35% раствор перекиси водорода для пищевой промышленности	
Эффективность стерилизации	LOG6 для спор <i>Bacillus Stearothermophilus</i>	
Масса	45 кг	100 кг
Размеры	360 x 360 x 970 мм	650 × 925 × 1500 мм

Передаточные камеры

Серия SteriTransfer™ STP

Описание

Передаточные камеры Tailin Bioengineering серии SteriTransfer™ STP применяются для предотвращения контаминации критических процессов путем стерилизации наружной поверхности материалов, передаваемых из помещений с низким классом чистоты в критические зоны классов А и В. В качестве стерилизующего агента используются пары перекиси водорода, что позволяет стерилизовать материалы при атмосферном давлении и низкой температуре.

Передаточные камеры SteriTransfer™ STP соответствуют требованиям cGMP. В комплекте с передаточными камерами предоставляется пакет документов IQ/OQ квалификации и шаблон квалификационного протокола PQ для проведения валидации эффективности камер по месту установки.

Встроенный термопринтер позволяет документировать параметры процесса стерилизации для ведения отчетности.



Особенности

- Система контроля на базе ПЛК Siemens обеспечивает надежность и воспроизводимость процесса
- Воздух, поступающий во внутреннюю камеру и отводимый из нее, проходит фильтрацию на HEPA фильтрах H14
- Независимая вентиляционная система с вентиляторами, пневматическими клапанами и отдельной линией отвода отработанного воздуха обеспечивает быструю смену паров перекиси водорода внутри камеры и позволяет избежать попадания паров в общую систему вентиляции
- Две распашные двери с пневматическими замками и уплотнениями, а также взаимной блокировкой в режиме стерилизации
- Возможность мониторинга температуры, давления и влажности
- Опциональная возможность мониторинга концентрации паров перекиси водорода, взвешенных частиц и биологической загрязненности воздушной среды

Технические характеристики

Материал камеры	304 нержавеющая сталь (опционально возможно изготовление из 316L)
Воздушные HEPA фильтры	H14 на подаче и на выходе
Чистота воздушной среды в камере	Класс В
Продолжительность цикла стерилизации	<120 мин (зависит от загрязненности материалов и степени загрузки)
Эффективность стерилизации	LOG6 для спор Bacillus Stearothermophilus
Сигналы тревоги	Высокое/низкое давление Превышение время простоя после окончания цикла
Остаточный уровень H2O2	< 1 ppm
Стерилизующий агент	35% водный раствор H2O2 для применения в пищевой промышленности

Модель	Наружные размеры (ШхГхВ), мм	Внутренние размеры камеры (ШхГхВ), мм
STP 125	1000 x 800 x 1790	500 x 700 x 500
STP 400	1200 x 890 x 2080	700 x 700 x 800
STP 800	1520 x 1100 x 1650	800 x 1000 x 1000
STP 1000	1520 x 1100 x 1850	800 x 1000 x 1200
STP 1500	1800 x 1200 x 1800	1100 x 1100 x 1200

Вакуумная передаточная камера STP2000V

Описание

Вакуумная передаточная камера Tailin Bioengineering ST-P2000V используется для стерилизации узкополосных материалов, инструментов, посуды путем обработки парами перекиси водорода. Процесс стерилизации идет при атмосферном давлении и низкой температуре, что дает возможность стерилизовать материалы, которые не рассчитаны на высокую температуру. Предварительное вакуумирование камеры позволяет избавиться от воздушных пробок в узких полостях, что обеспечивает повсеместное проникновение стерилизующего агента. Так как стерилизация идет при низких температурах, то нет задержки на время остывания стерилизованного материала. Процесс обеспечивает гарантированный уровень стерильности 10⁻⁶.

Передаточная камера STP2000V соответствуют требованиям cGMP. В комплекте с ней предоставляется пакет документов IQ/OQ квалификации и шаблон квалификационного протокола PQ для проведения валидации эффективности камеры по месту установки.

Особенности

- Система контроля на базе ПЛК Siemens обеспечивает надежность и воспроизводимость процесса
- Благодаря вакуумированию камеры обеспечивается более высокая концентрация паров перекиси водорода, что сокращает продолжительность цикла

Технические характеристики

Материал камеры	304 нержавеющей сталь
Наружные размеры (ШxГxВ)	1800x2000x2000 мм
Внутренние размеры камеры (ШxГxВ)	1000x1700x1200 мм
Скорость подачи H ₂ O ₂	1 – 5 г/мин
Эффективность стерилизации	LOG ₆ для спор <i>Bacillus Stearothermophilus</i>
Давление стерильного воздуха	4 - 6 бар
Остаточный уровень H ₂ O ₂	< 1 ppm
Стерилизующий агент	50% водный раствор H ₂ O ₂ для применения в пищевой промышленности



- После завершения цикла стерилизации в камеру подается воздух, который предварительно должен быть стерилизован на гидрофобном фильтре с порами 0,22 мкм
- Две распашные двери с пневматическими замками и уплотнениями, а также взаимной блокировкой в режиме стерилизации
- В камере установлены направляющие для специальной платформы, что обеспечивает легкость загрузки и выгрузки стерилизуемого материала
- Мониторинг параметров процесса в реальном времени и документирование с помощью термопринтера

Сухожаровые шкафы

Описание

Сухожаровые шкафы LABWIT представлены серией ZXRD с боковым обогревом и серией ZXFD с нижним обогревом. Шкафы предназначены как для ежедневной стерилизации лабораторного стекла или инструментов при температуре до 200 °C или до 300 °C, так и для более сложных задач, для которых требуется контролируемое увеличение температуры.

Все модели до 200 °C оснащаются программируемым контроллером с 9 программами по 18 этапов в каждой. Также все шкафы оборудованы настраиваемым воздушным клапаном для удаления образующейся влаги в процессе сушки и стерилизации. Камеры и полки изготовлены из зеркально отполированной 304 нержавеющей стали. Низкие потери тепла обеспечиваются за счет 50 мм изоляции.

Особенности

- Смотровое окно изготовлено из заполненного аргоном закаленного многослойного стекла. Для моделей до 200 °C используется двухслойное стекло, а для моделей до 300 °C – трехслойное
- Различные системы защиты: от перегрева, от перебоев напряжения, от короткого замыкания
- Модели объемом 210 л и более оборудованы колесами



Технические характеристики: серия ZXRД с боковым обогревом

Модель	ZXRД-B5030	ZXRД-B5055	ZXRД-B5110	ZXRД-B5210	ZXRД-7080	ZXRД-7140	ZXRД7230
Объем, л	30	55	110	210	80	140	230
Программный контроль	Стандарт				Опция		
Температурный диапазон, °С	Темп. помещения +5 до 200				Темп. помещения +5 до 300		
Точность установки температуры, °С	0,1						
Точность распределения температуры, °С	≤ ±2,5% (при макс температуре)						
Дисплей	LCD				LED		
Сигналы тревоги	Есть						
Таймер, мин	1-999						
Настройки	Цифровые						
Полок в комплекте	2 (макс 7)	2 (макс 10)	2 (макс 16)	2 (макс 19)	2 (макс 13)	2 (макс 17)	2 (макс 21)
Размер полки (ШхГ), мм	235x255	285x295	335x375	455x485	319x330	385x405	475x485
Внутренние размеры камеры (ШхГхВ), мм	300x285x340	330x345x450	420x385x650	500x535x750	375x365x550	450x440x685	520x540x800
Наружные размеры (ШхГхВ), мм	490x470x750	520x525x860	610x565x1060	690x720x1240	565x495x960	640x570x1095	720x670x1290
Упаковочные размеры (ШхГхВ), мм	560x540x920	590x595x1020	680x635x1220	760x790x1400	635x565x1120	710x640x1255	790x740x1450
Масса нетто/брутто, кг	40/64	50/79	61/104	98/143	58/98	80/125	104/150
Мощность, Вт	900	1300	2100	2500	2100	2300	2700
Сеть	220-240 В, 50 Гц						

Технические характеристики: серия ZXFD с нижним обогревом

Модель	ZXRД-B5030	ZXRД-B5055	ZXRД-B5110	ZXRД-B5210	ZXRД-7080	ZXRД-7140
Объем, л	40				90	
Программный контроль	Стандарт					
Температурный диапазон, °С	Темп. помещения +5 до 200					
Точность установки температуры, °С	0,1					
Точность распределения температуры, °С	≤ ±2,5% (при макс температуре)					
Дисплей	LCD					
Сигналы тревоги	Есть					
Таймер, мин	1-999					
Настройки	Цифровые					
Полок в комплекте	2 (макс 4)	2 (макс 5)	2 (макс 6)	2 (макс 8)	2 (макс 8)	2 (макс 4)
Размер полки (ШхГ), мм	245×338	389×393	413×493	493×595	596×694	725×789
Внутренние размеры камеры (ШхГхВ), мм	345x285x385	400x430x485	500x455x600	600x535x750	700x635x950	800x766x1000
Наружные размеры (ШхГхВ), мм	535x470x795	585x610x895	685x635x1010	790x720x1240	890x820x1440	990x950x1495
Упаковочные размеры (ШхГхВ), мм	605x540x955	655x680x1055	755x705x1170	860x790x1400	960x890x1600	1060x1020x1655
Масса нетто / брутто, кг	45 / 69	55 / 81	80 / 115	108 / 145	170 / 210	210 / 255
Мощность, Вт	1000	1500	2100	2500	2700	2900
Сеть	220-240 В, 50 Гц					

Оборудование для культивирования

CO₂ инкубатор

Описание

CO₂ инкубатор LABWIT серии ZOСR обеспечивает надежный контроль за ключевыми параметрами процесса для обеспечения оптимальных условий для роста клеток млекопитающих, тканей человека и животных. Высокая точность поддержания таких параметров как уровень CO₂(%), температура (°C), относительная влажность (RH%) обеспечиваются микропроцессорным контроллером, специальной конструкцией стенок инкубатора, а также современным ИК-датчиком углекислого газа. Предотвращение контаминации обеспечивается HEPA фильтрами, которые установлены на линии подачи CO₂ и внутри камеры, циклом сухожаровой деконтаминации (при 140°C), а также бесшовной конструкцией камеры, которая не имеет «мёртвых» зон, что обеспечивает легкость очистки.

CO₂ инкубатор применяется в биотехнологии для культивирования клеток млекопитающих, в научных исследованиях для выращивания тканей человека и животных, в медицине для искусственного оплодотворения.



Особенности

- Современный ИК-датчик углекислого газа. Отсутствие дрефта, автоматическая настраиваемая базовая линия отсчета – нет необходимости калибровки пользователем. Отсутствует необходимость в извлечении датчика во время цикла высокотемпературной деконтаминации.
- Специальная конструкция стенки инкубатора обеспечивает точное поддержание температуры. Изоляцию внутренней камеры обеспечивает толстый слой минеральной ваты и воздушная рубашка.
- 5,6" сенсорная контрольная панель с отображением основных параметров и индикаторами текущего состояния инкубатора.
- Сухожаровой цикл деконтаминации камеры при температуре 140°C. Продолжительность цикла – 10 часов.
- Различные меры безопасности. Сигнал тревоги при отклонениях температуры, уровня подачи CO₂, неисправностях датчиков. Защита паролем от изменения заданных программ. Замок на наружной двери для предотвращения неавторизованного доступа. В качестве опции доступна система подключения двух источников CO₂ с автоматическим переключением на второй при обнаружении низкого уровня углекислого газа в первом.
- Ряд особенностей конструкции. Наружная обогреваемая дверь для предотвращения конденсации и внутренняя стеклянная дверь. Датчик влажности и поддон с водой на обогреваемой пластине для поддержания уровня влажности. Возможность установки инкубаторов друг на друга. Порт доступа для подключения внешних измерительных приборов и проведения валидации.
- Программное обеспечение WiseKonnect. Обеспечивает беспроводное подключение CO₂ инкубаторов к ПК для удаленного мониторинга, записи данных и контроля сигналов тревоги. Более 50 инкубаторов могут быть подключены к одному ПК.

Технические характеристики

Модель	ZOCR-1150B
Температура	
Режим нагрева	Прямой нагрев и воздушная рубашка
Температурный диапазон, °C	Температура в помещении +5 до 60
Точность установки температуры, °C	±0,2
Точность распределения температуры, °C	±0,2 при 37°C
Диапазон температуры окружающей среды, °C	от 10 до 35
Углекислый газ (CO₂)	
CO ₂ диапазон (% CO ₂)	от 0 до 20
Точность установки уровня CO ₂ (% CO ₂)	±0,2
Датчик CO ₂	ИК, одноканальный, двухволновой, автоматическое обнуление
Влажность	
Диапазон относительной влажности (RH)	До 95% при 37°C
Точность показаний влажности (RH)	1%
Контроль загрязнений	
Метод деконтаминации	Горячим воздухом, 140°C
Фильтры	0,3 мкм HEPA фильтр для линии подачи CO ₂ ; HEPA фильтр внутри камеры
Система контроля	
Контрольная панель	5,6" TFT сенсорный дисплей
Сигналы тревоги	Низкая/высокая температура; отклонения уровня CO ₂ ; неплотно закрытая дверь; низкий уровень CO ₂ в линии подачи; неисправности датчиков; неисправность принтера
Система резервирования источника CO ₂	Опция, автоматическое переключение между источниками
Принтер	Опция, встроенный
Программное обеспечение WiseKconnect	Опция
Общие характеристики	
Объем камеры, л	150
Внутренние размеры камеры (ШxГxВ), мм	603x488x650
Наружные размеры инкубатора (ШxГxВ), мм	720x710x930
Кол-во полок (стандартное/макс)	3/6
Размер полки (ШxГ), мм	530 x 400
Макс нагрузка на полку, кг	10
Упаковочные размеры (ШxГxВ), мм	840 x 830 x 1100
Масса нетто/брутто, кг	120/140
Мощность, Вт	1200
Сеть	220-240 В, 50 Гц

Инкубаторы с прямым обогревом

Описание

Серия инкубаторов ZXDP компании LABWIT – это надежное бюджетное решение для микробиологической лаборатории. Точное поддержание температуры и принудительная конвекция для равномерного распределения температуры внутри камеры обеспечивают оптимальные условия для инкубирования микроорганизмов для различных целей.

Инкубаторы ZXDP применяются в тестах на микробиологическую чистоту готовой продукции в фармацевтической и пищевой промышленности. Также применяются в микробиологии для выращивания штаммов микроорганизмов.

Особенности

- Микропроцессорный контроль обеспечивает точность поддержания температуры в стандартном и программируемом режимах.
- Возможность создания 9 программ по 18 шагов в каждой.
- Принудительная конвекция обеспечивает равномерность распределения температуры внутри камеры $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ при 37°C .
- Звуковой и визуальный сигнал тревоги при превышении заданной температуры.
- Защита паролем доступа к настройкам инкубатора.
- Сохранение заданных параметров при скачках напряжения.
- Внутренняя стеклянная дверь.



Технические характеристики

Модель	ZXDP-B2050	ZXDP-B2080	ZXDP- B2120	ZXDP-B2160	ZXDP-B2270
Режим нагрева	Прямой обогрев (с принудительной конвекцией)				
Объем камеры, л	50	80	120	160	270
Температурный диапазон, $^{\circ}\text{C}$	Темп. помещения $+5$ до 65				
Точность установки температуры, $^{\circ}\text{C}$	0,1				
Точность распределения температуры, $^{\circ}\text{C}$	$\pm 0,5$ при 37°C				
Сигналы тревоги	Есть				
Таймер, мин	0-999				
Настройки	Цифровые				
Контрольная панель	LCD				
Полок в комплекте	2 (макс 4)	2 (макс 4)	2 (макс 5)	2 (макс 4)	2 (макс 4)
Размер полки (ШхГ), мм	330x345	380x395	430x445	480x495	530x595
Расстояние между полками, мм	80	100	110	130	160
Внутренние размеры камеры (ШхГхВ), мм	350x350x410	400x400x500	450x450x600	500x500x650	600x550x820
Наружные размеры инкубатора (ШхГхВ), мм	470x520x785	520x570x880	570x620x980	620x670x1030	740x740x1280
Упаковочные размеры (ШхГхВ), мм	540x590x945	590x640x1040	640x690x1140	690x740x1190	810x810x1440
Масса нетто/брутто, кг	33/57	40/73	51/85	57/94	90/130
Мощность, Вт	200	250	300	380	550
Сеть	220-240 В, 50 Гц				

Инкубаторы с водяной рубашкой

Описание

Инкубаторы с водяной рубашкой LABWIT ZXGP – это надежное решение для микробиологической лаборатории. Водяная рубашка обеспечивает высокую температурную стабильность и защищает от потерь тепла. Она может сохранять тепло продолжительное время, что важно при продолжительном инкубировании на случай сбоев в электропитании. В условиях испытаний, температура внутри инкубатора с водяной рубашкой падает на 1°C в течение часа и на 8,5°C через 10 часов в сравнении с 3,4°C и более 15°C соответственно, у моделей с прямым обогревом.

Инкубаторы ZXGP применяются в тестах на микробиологическую чистоту готовой продукции в фармацевтической и пищевой промышленности. Также применяются в микробиологии для выращивания штаммов микроорганизмов, которые чувствительны к сильным колебаниям температуры.



Особенности

- Микропроцессорный контроль обеспечивает точность поддержания температуры в стандартном и программируемом режимах.
- Возможность создания 9 программ по 18 шагов в каждой.
- Принудительная конвекция обеспечивает равномерность распределения температуры внутри камеры $\pm 0,5^\circ\text{C}$ при 37°C .
- Звуковой и визуальный сигнал тревоги при превышении заданной температуры.
- Защита паролем доступа к настройкам инкубатора.
- Сохранение заданных параметров при скачках напряжения.
- Внутренняя стеклянная дверь.

Технические характеристики

Модель	ZXGP-B2050	ZXGP-B2080	ZXGP-B2160	ZXGP-B2270
Режим нагрева	Нагрев через водяную рубашку (с принудительной циркуляцией воздуха в камере)			
Объем камеры, л	50	80	160	270
Температурный диапазон, °C	Темп. помещения +5 до 65			
Точность установки температуры, °C	0,1			
Точность распределения температуры, °C	$\pm 0,5$ при 37°C			
Сигналы тревоги	Есть			
Таймер, мин	0-999			
Настройки	Цифровые			
Контрольная панель	LCD			
Полок в комплекте	2 (макс 2)	2 (макс 3)	2 (макс 4)	2 (макс 4)
Размер полки (ШхГ), мм	330x345	380x395	480x495	580x595
Расстояние между полками, мм	125	110	126	150
Внутренние размеры камеры (ШхГхВ), мм	350x350x410	400x400x500	500x500x650	600x600x750
Наружные размеры инкубатора (ШхГхВ), мм	510x475x780	560x525x870	660x625x1020	760x725x1120
Упаковочные размеры (ШхГхВ), мм	630x595x950	680x645x1040	780x745x1190	880x845x1290
Масса нетто/брутто, кг	35/57	45/69	78/105	115/145
Мощность, Вт	520	640	1140	1740
Сеть	220-240В, 50Гц			

Инкубаторы с охлаждением

Описание

Инкубаторы с охлаждением LABWIT серии ZXSD-R являются отличным выбором для микробиологической или исследовательской лаборатории. Встроенный компрессор и электрическая система обогрева обеспечивают точное поддержание температуры от 4°C до 65°C в любое время года. Инкубаторы LABWIT ZXSD-R могут работать как в простом режиме поддержания заданной температуры, так и в более сложном программируемом режиме. Компрессор работает непрерывно, а контроль температуры осуществляется с помощью электромагнитного клапана, что позволяет мгновенно реагировать на изменения в окружающей температуре.

Инкубаторы с охлаждением разработаны для выращивания микроорганизмов, определения величины биохимического потребления кислорода (БПК), консервации образцов, определения активности энзимов и других задач по инкубированию при температуре окружающей среды и ниже. Широко применяются для тестирования готовой продукции на микробиологическую чистоту в фармацевтической и пищевой промышленности.

Особенности

- Микропроцессорный контроль обеспечивает точность поддержания температуры в стандартном и программируемом режимах



- Возможность создания 9 программ по 18 шагов в каждой
- Принудительная конвекция обеспечивает равномерность распределения температуры внутри камеры $\pm 1,0^{\circ}\text{C}$ при 37°C
- Система охлаждения без фреонов
- Звуковой и визуальный сигнал тревоги при превышении заданной температуры
- Функция автоматической разморозки – минимальные потери тепла и образование льда
- Сохранение заданных параметров при скачках напряжения
- Двухслойное закаленное смотровое стекло, внутренняя стеклянная дверь, флуоресцентная лампа, 50 мм валидационный порт, 2 полки, встроенный принтер
- Опционально: УФ-лампа, интерфейс RS232

Технические характеристики

Модель	ZXSD-R1090	ZXSD-R1160	ZXSD-R1270	ZXSD-R1430
Объем камеры, л	90	160	270	430
Температурный диапазон, °C	От 4 до 65			
Точность установки температуры, °C	0,1			
Точность распределения температуры, °C	$\pm 1,0$ при 37°C			
Сигналы тревоги	Есть			
Таймер, мин	0-9999			
Настройки	Цифровые			
Контрольная панель	4.3" TFT сенсорный дисплей			
Полок в комплекте	2 (макс 11)	2 (макс 15)	2 (макс 18)	2 (макс 25)
Размер полки (ШxГ), мм	310x356	410x456	513x556	555x656
Расстояние между полками, мм	400x410x550	500x500x650	600x600x750	700x645x950
Внутренние размеры камеры (ШxГxВ), мм	550x620x1280	630x740x1380	750x840x1480	840x880x1680
Наружные размеры инкубатора (ШxГxВ), мм	620x690x1440	700x810x1540	820x910x1640	910x950x1840
Упаковочные размеры (ШxГxВ), мм	68/108	98/145	130/180	180/220
Масса нетто/брутто, кг	710	860	950	1350
Мощность, Вт	220-240В, 50Гц	640	1140	1740
Сеть	220-240В, 50Гц			

Низкотемпературные инкубаторы

Описание

Низкотемпературные инкубаторы LABWIT ZXSP-R разработаны для выращивания образцов с последующим их хранением при отрицательной температуре. Герметичная дверь с толстым слоем высокоплотной изоляции обеспечивает отличную изоляцию камеры инкубатора при отрицательных температурах внутри. Поверхности внутренней камеры инкубатора изготовлены из зеркально отполированной 304 нержавеющей стали, все углы камеры скруглены, что обеспечивает легкость очистки и дезинфекции. Встроенный матричный принтер позволяет документировать условия культивирования образцов и последующего их хранения.

Низкотемпературные инкубаторы LABWIT ZXSP-R могут применяться для хранения биологических и химических образцов, для которых важно точное поддержание отрицательной температуры, а также документальное подтверждение условий хранения.

Особенности

- Микропроцессорный контроль обеспечивает точность поддержания температуры в стандартном и программируемом режимах
- Принудительная конвекция обеспечивает равномерность распределения температуры внутри камеры $\pm 1,0^{\circ}\text{C}$ при 37°C

- Продвинутая система охлаждения без фреонов с функцией автоматической разморозки обеспечивают долгую работу при низких температурах без проблем с намерзанием льда
- Звуковой и визуальный сигнал тревоги при превышении заданной температуры
- Сохранение заданных параметров при скачках напряжения
- Двухслойное закаленное смотровое стекло, флуоресцентная лампа, 50 мм валидационный порт, 2 полки, встроенный принтер
- Опционально: УФ-лампа, интерфейс RS232



Технические характеристики

Модель	ZXSP-R0160	ZXSP-R0270	ZXSP-R0430
Объем камеры, л	160	270	430
Температурный диапазон, °C	От -10 до 65		
Точность установки температуры, °C	0,1		
Точность распределения температуры, °C	$\pm 1,0$ при 37°C		
Сигналы тревоги	Есть		
Таймер, мин	0-9999		
Настройки	Цифровые		
Контрольная панель	4.3" TFT сенсорный дисплей		
Полок в комплекте	2 (макс 15)	2 (макс 18)	2 (макс 25)
Размер полки (ШxГ), мм	380x456	477x556	513x656
Расстояние между полками, мм	500x500x650	600x600x750	700x645x950
Внутренние размеры камеры (ШxГxВ), мм	650x680x1380	750x780x1480	850x820x1680
Наружные размеры инкубатора (ШxГxВ), мм	720x750x1540	820x850x1640	920x890x1840
Упаковочные размеры (ШxГxВ), мм	98/145	130/180	180/220
Масса нетто/брутто, кг	860	950	1350
Мощность, Вт	220-240В, 50Гц	640	1140
Сеть	220-240В, 50Гц		

Инкубаторы с контролем влажности

Описание

Инкубаторы с контролем влажности LABWIT серии ZXMP были специально разработаны для процессов, где важен не только точный контроль температуры, но и влажности. Каждая модель поддерживает температуру в диапазоне от 4°C до 65°C, контролирует относительную влажность в пределах от 40 до 98 %RH и может работать как в простом режиме поддержания заданных параметров, так и в более сложном программируемом, где можно задать до 9 различных комбинаций температура/влажность в зависимости от времени процесса.

Инкубаторы с контролем влажности ZXMP применяются для культивирования тканей человека и животных, определения БПК, анализа воды, выращивания микроорганизмов.



Особенности

- Микропроцессорный контроль обеспечивает точность поддержания температуры в стандартном и программируемом режимах
- Увлажнение камеры осуществляется за счет прямого впрыска пара, путем подачи воды из емкости на нагревательную пластину. Смотровое окно для контроля уровня воды в емкости
- Принудительная конвекция обеспечивает равномерность распределения температуры внутри камеры $\pm 1,0^{\circ}\text{C}$ при 37°C
- Система охлаждения без фреонов
- Полки, крепления и направляющие легко извлекаются для проведения стерилизации
- Сохранение заданных параметров при скачках напряжения
- Внутренняя стеклянная дверь, флуоресцентная лампа
- Опционально: встроенный принтер, УФ-лампа, интерфейс RS232

Технические характеристики

Модель	ZXSD-R1090	ZXSD-R1160	ZXSD-R1270	ZXSD-R1430
Объем камеры, л	90	160	270	430
Температурный диапазон, °C	От 4 до 65			
Точность установки температуры, °C	0,1			
Точность распределения температуры, °C	$\pm 1,0$ при 37°C			
Сигналы тревоги	Есть			
Таймер, мин	0-9999			
Настройки	Цифровые			
Контрольная панель	4.3" TFT сенсорный дисплей			
Полки в комплекте	2 (макс 11)	2 (макс 15)	2 (макс 18)	2 (макс 25)
Размер полки (ШxГ), мм	310x356	410x456	513x556	555x656
Расстояние между полками, мм	400x410x550	500x500x650	600x600x750	700x645x950
Внутренние размеры камеры (ШxГxВ), мм	550x620x1280	630x740x1380	750x840x1480	840x880x1680
Наружные размеры инкубатора (ШxГxВ), мм	620x690x1440	700x810x1540	820x910x1640	910x950x1840
Упаковочные размеры (ШxГxВ), мм	68/108	98/145	130/180	180/220
Масса нетто/брутто, кг	710	860	950	1350
Мощность, Вт	220-240В, 50Гц	640	1140	1740
Сеть	220-240В, 50Гц			

Шейкер-инкубаторы

Шейкер-инкубатор Ultimate-Cell

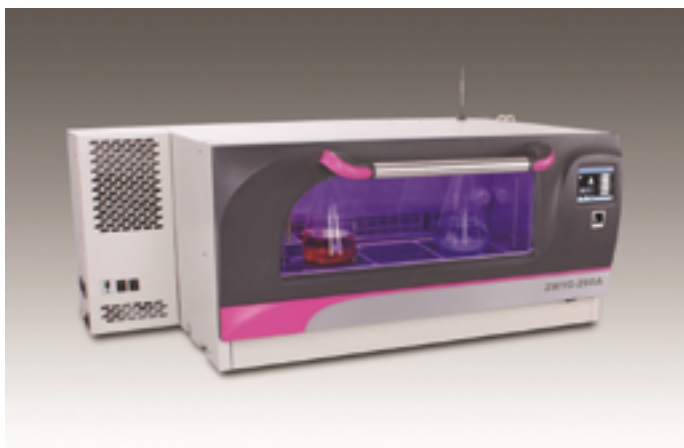
Описание

Шейкер-инкубатор LABWIT ZWYC-290A Ultimate-Cell – идеальное решение для выращивания микроорганизмов, клеток млекопитающих и растений. В стандартной комплектации шейкер-инкубатор оснащается системой контроля температуры, а также опционально доступны модификации с контролем влажности, углекислого газа и световой LED панелью.

Шейкер-инкубаторы LABWIT ZWYC-290A могут устанавливаться друг на друга (до 3), что позволяет экономить место в лаборатории. Дополнительно, инкубаторы могут подключаться к программному обеспечению WiseKonecT Plus™ для удаленного мониторинга и контроля через ПК или смартфон.

Особенности

- Интуитивно понятная сенсорная контрольная панель
 - o Отображение всех необходимых параметров в одном окне – температуры, скорости перемешивания, уровня влажности, концентрации CO₂ и т.д.
 - o Интуитивной понятный интерфейс, который позволяет изменять все необходимые параметры
 - o Понятные сообщения от системы самодиагностики шейкер-инкубатора на случай возникновения ошибок
- Самобалансируемая система привода
 - o Инновационная система привода обеспечивает плавное орбитальное перемешивание в диапазоне скоростей от 30 до 300 об/мин, даже при максимальной загрузке или в случае, если нагрузка на платформе распределена неравномерно
 - o Для обеспечения работы с колбами разного объема, амплитуда перемешивания может настраиваться в пределах от 12,5 до 50 мм.
 - o Бесколлекторный электродвигатель обеспечивает низкое выделение тепла и долгий срок эксплуатации
- Высокая вместимость камеры – до 32 штук 500 мл конических колб
- Продвинутая система контроля температуры
 - o Плотная полиуретановая изоляция камеры, система конвекции воздуха и контроллер обеспечивают точное и равномерное поддержание заданной температуры
 - o Микропроцессорный контроль обеспечивает возможность программируемого режима работы
- Система контроля влажности с прямым впрыском пара
- Продвинутый контроль уровня CO₂ с новым ИК датчиком
 - o Концентрации CO₂ контролируется в диапазоне от 0 до 20 % для поддержания оптимального значения pH в культивируемых образцах
 - o Современный ИК датчик углекислого газа.



Отсутствие дрейфа, автоматическая настраиваемая базовая линия отсчета – нет необходимости калибровки пользователем

- Возможность встраивания в камеру световой LED панели для выращивания фототрофных микроорганизмов. Программируемая интенсивность освещения для симуляции циклов день/ночь
- Контроль контаминации
 - o Система УФ деконтаминации расположена у задней стенки камеры, отделена от культивируемых образцов и используется для очистки циркулирующего в камере воздуха
 - o Санитарное исполнение дна камеры со сливным отверстием, обеспечивает легкость очистки или слива среды при бое колб во время культивирования
- Защита паролем и сканером отпечатка пальца от неавторизованного доступа
- Встроенная система самодиагностики со звуковыми и визуальными оповещениями о неисправностях и ошибках

Технические характеристики

Вместимость, конические колбы	50 мл	100 мл	250 мл	500 мл	1000 мл	2000 мл	3000 мл	5000 мл
ZWYC-290A	131	87	50	32	18	10	8	6

Шейкер-инкубатор ZWYC-290A

Наружные размеры (ШхГхВ)	1320x870x590 мм
Внутренние размеры (ШхГхВ)	940x570x480 мм
Объем	257 л
Масса	200 кг
Подсветка	Галогеновая
Язык меню	Английский
Температура помещения	5 – 35°C
Плотность потока УФ	≥ 400 мВт/м²
Уровень шума	< 70 дБ
Мощность	1150 Вт
Сеть	220-240В, 50Гц
Сканер отпечатков пальцев	Опция

Световая LED панель

Тип света	LED, 50% красный, 50% синий
Спектр	Красный: 640-660 нм Синий: 430-450 нм
Интенсивность	13000 лк Красный: 6500 лк Синий: 6500 лк
Контроль	Есть, 0-100%
Режим управления	Фиксированное значение или программа
Размеры (ШхГхВ)	890x500x10 мм
Мощность	300 Вт

Влажность

Диапазон влажности	40-80%RH, при 25-55°C
Точность установки влажности (%RH)	1%RH
Точность распределения влажности (%RH)	±3%RH
Тип датчика	Емкостной
Способ увлажнения	Прямой впрыск пара
Мощность	150 Вт

Устройство шейкера

Тип привода	Самобалансируемая система
Размер платформы (ШхГ)	850x450 мм
Макс загрузка	25 кг
Скорость перемешивания	30-300 об/мин
Точность перемешивания	±1 об/мин
Таймер	0-9999 мин
Режим перемешивания	Орбитальный
Амплитуда перемешивания, мм	12,5; 25; 50
Режим управления	Фиксированное значение или программа
Температурный диапазон	Темп. помещения -15 до 60°C (мин 4°C)
Точность установки температуры	0,1°C
Точность распределения температуры	± 1,0°C при 37°C
Тип датчика	PT100

CO₂

Тип датчика	ИК, ОЛДВ
Диапазон CO ₂	0-20%
Точность поддержания уровня CO ₂	±0,15% при 5%
Температурный диапазон	25-55°C
Подключение двух источников CO ₂	Опция

Составные шейкер-инкубаторы

Описание

Шейкер-инкубаторы LABWIT серии ZWYR-D обеспечивают создание идеальной среды для культивирования микроорганизмов, а опциональная возможность встраивания световой LED панели позволяет выращивать клетки растений и фототрофные микроорганизмы. Шейкер-инкубаторы оборудованы смотровым окном из двойного стекла, что позволяет визуально наблюдать за процессом и не влияет на равномерность распределения температуры внутри камеры. Микропроцессорный контроллер обеспечивает возможность создания индивидуальных программ до 9 этапов в каждой. Возможность установки шейкер-инкубаторов ZWYR-D друг на друга (до 3 штук в стойке) дает возможность сэкономить место в лаборатории.

Особенности

- ✓ Сенсорная 5.6" 640x480 LCD контрольная панель с интуитивно понятным интерфейсом
- ✓ Большая дверь инкубатора и выдвижная шейкерная платформа обеспечивают легкость доступа к выращиваемым образцам
- ✓ Система с прямым приводом обеспечивает широкий диапазон скоростей вращения при минимальной вибрации, даже в случае установки инкубаторов друг на друга. Амплитуда вращения может быть настроена вручную в пределах от 1 до 50 мм, что обеспечивает равномерность перемешивания как в небольших, так и в объемных колбах
- ✓ Внутренняя камера изготовлена из зеркально полированной 304 нержавеющей стали, имеет скругленные углы для легкости очистки и достаточно высока для размещения 2 л конических колб
- ✓ Возможность встраивания в камеру световой LED панели для выращивания фототрофных микроорганизмов. Программируемая интенсивность освещения для симуляции циклов день/ночь
- ✓ Бесколлекторный электродвигатель обеспечивает низкое выделение тепла и долгий срок эксплуатации
- ✓ Сохранение заданных параметров при скачках или отключении напряжения, автоматический запуск при возобновлении подачи электроэнергии
- ✓ Встроенный термопринтер дает возможность документирования процесса и последующего анализа данных
- ✓ Для установки инкубатора доступна для заказа специальная подставка высотой 500 мм



Технические характеристики

Вместимость, конические колбы	50 мл	100 мл	250 мл	500 мл	750 мл	1000 мл	2000 мл
Модель							
ZWYR-D2401	50	50	32	26	20	14	8
ZWYR-D2402	100	100	64	52	40	28	16
ZWYR-D2403	150	150	96	78	60	42	24

Модель	ZWYR-D2401	ZWYR-D2402	ZWYR-D2403
Объем камеры (л)	190	2x190	3x190
Циркуляция воздуха	Принудительная		
Режим перемешивания	Орбитальный		
Скорость перемешивания (об/мин)	30 - 300		
Амплитуда перемешивания (мм)	1 – 50, настраиваемая		
Температура помещения (°C)	10 – 35		
Температурный диапазон (°C)	4 – 60*		
Точность установки температуры (°C)	0,1		
Точность распределения температуры (°C)	± 1,0 при 37°C		
Таймер (мин)	1-9999		
Платформ в комплекте	1	2	3
Размер платформы (мм) (ШхГ)	800x430		
Внутренние размеры камеры (мм) (ШхГхВ)	920x532x395		
Наружные размеры инкубатора (мм) (ШхГхВ)	1300x930x735	1300x930x1315	1300x930x1895
Упаковочные размеры (мм) (ШхГхВ)	1420x1050x905	1420x1050x1480	1420x1050x2060
Масса нетто/брутто (кг)	250/290	430/500	630/730
Мощность (Вт)	1200	2400 (1200*2)	3600 (1200*3)
Сеть	220-240В, 50Гц		
Опции	RS485 COM; световая LED панель; подставка		
* - мин рабочая температура при использовании световой LED панели 15°C			

Световая LED панель	
Тип света	LED, 50% красный, 50% синий
Спектр	Красный: 640-660 нм Синий: 430-450 нм
Интенсивность	13000 лк Красный: 6500 лк Синий: 6500 лк
Контроль	Есть, 0-100%
Режим управления	Фиксированное значение или программа
Размеры (ШхГхВ)	890x500x10 мм
Мощность	300 Вт

Настольные шейкер-инкубаторы

Описание

Новая серия настольных шейкер-инкубаторов LABWIT представлена 3-мя моделями – 2 модели с орбитальным перемешиванием и 1 модель с возвратно-поступательным. Уникальной особенностью новой серии является возможность настройки амплитуды вращения платформы в пределах от 1 до 50 мм, что обеспечивает возможность гибкой настройки исходя из требований процесса. Микропроцессорный контроллер обеспечивает возможность создания индивидуальных программ, которые могут включать до 9 сегментов с индивидуальными настройками температуры и скорости вращения платформы в зависимости от времени. Для документирования процесса, в настольные шейкер-инкубаторы встроен термопринтер.



Особенности

- ✓ Сенсорная 4.3" 480x272 LCD контрольная панель с интуитивно понятным интерфейсом
- ✓ Внутренняя камера и шейкерная платформа изготовлены из зеркально полированной 304 нержавеющей стали
- ✓ Надежный одноточечный сбалансированный эксцентриковый привод в чугунном корпусе обеспечивает минимальный уровень вибрации при скорости до 600 об/мин
- ✓ Бесколлекторный электродвигатель обеспечивает низкое выделение тепла и долгий срок эксплуатации
- ✓ Мягкий старт и плавное ускорение при закрытии крышки после кратковременного открытия
- ✓ Сохранение заданных параметров при скачках или отключении напряжения, автоматический запуск при возобновлении подачи электроэнергии
- ✓ Звуковые и визуальные оповещения и автоматическое отключение энергии при превышении заданной температуры или при перегреве двигателя

Технические характеристики

Вместимость, конические колбы	50 мл	100 мл	250 мл	500 мл	750 мл	1000 мл	2000 мл
Модель							
ZWYR-200D	23	23	12	9	7	5	-
ZWYR-240	23	23	12	9	7	5	4
ZWFR-200	23	23	12	9	7	5	-

Модель	ZWYR-200D	ZWYR-240	ZWFR-200
Объем камеры (л)	69 л		
Режим перемешивания	Орбитальный		Возвратно-поступательный
Размер платформы (мм) (ШxГ)	400x370		435x420
Скорость перемешивания (об/мин)	30-600	30-400	30-240
Амплитуда перемешивания (мм)	1 – 50, настраиваемая		
Температура помещения (°C)	5 - 25		
Температурный диапазон (°C)	4 – 60		
Точность установки температуры (°C)	0,1		
Точность распределения температуры (°C)	± 1,0 при 37°C		
Таймер (мин)	1-9999		
Внутренние размеры камеры (мм) (ШxГxВ)	490x470x320	490x470x335	490x470x320
Наружные размеры инкубатора (мм) (ШxГxВ)	774x740x610		
Упаковочные размеры (мм) (ШxГxВ)	844x810x770		
Масса нетто/брутто (кг)	100/132		
Мощность (Вт)	700		
Сеть	220-240В, 50Гц		
Опции	RS485 COM		

Описание

Серия горизонтальных шейкер-инкубаторов LABWIT дает возможность работы с колбами до 5 л. Модели ZWYR-211C и ZWYR-211D имеют фиксированную амплитуду вращения платформы, а модель ZWFR-211 с возвратно-поступательным режимом движения, оснащена уникальной функцией шейкер-инкубаторов LABWIT – возможность настройки амплитуды в пределах

Горизонтальные шейкер-инкубаторы

от 1 до 50 мм. Модель ZWYR-211D оборудована ножной педалью для открытия крышки инкубатора, что удобно при загрузке образцов, когда заняты обе руки. Все инкубаторы оборудованы микропроцессорным контроллером, который обеспечивает возможность создания индивидуальных программ, которые могут включать до 9 сегментов с индивидуальными настройками температуры и скорости вращения платформы в зависимости от времени.

Особенности

- ✓ Сенсорная 4.3" 480x272 LCD контрольная панель с интуитивно понятным интерфейсом
- ✓ Внутренняя камера и шейкерная платформа изготовлены из зеркально отполированной 304 нержавеющей стали. Углы камеры скруглены для легкости очистки
- ✓ Надежный сбалансированный трехточечный эксцентриковый привод в чугунном корпусе обеспечивает минимальный уровень вибрации при скорости до 300 об/мин
- ✓ Бесколлекторный электродвигатель обеспечивает низкое выделение тепла и долгий срок эксплуатации

Технические характеристики

Вместимость, конические колбы	50 мл	100 мл	250 мл	500 мл	1000 мл	2000 мл	3000 мл	5000 мл
Модель								
ZWYR-211C	66	66	41	28	15	11	8	6
ZWYR-211D	77	77	54	36	18	15	8	6
ZWFR-211	66	66	45	28	15	8	8	-

Модель	ZWYR-211C	ZWYR-211D	ZWFR-211
Объем камеры (л)	260	300	275
Открытие крышки	Ручное	Ножная педаль	Ручное
Режим перемешивания	Орбитальный		Возвратно-поступательный
Скорость перемешивания (об/мин)	30 - 300		30 - 240
Амплитуда перемешивания (мм)	26		1 – 50, настраиваемая
Размер платформы (мм) (ШxГ)	920x500	940x584	896x530
Температура помещения (°C)	5 – 25		
Температурный диапазон (°C)	4 – 60		
Точность установки температуры (°C)	0,1		
Точность распределения температуры (°C)	± 1,0 при 37°C		
Таймер (мин)	1-9999		
Внутренние размеры камеры (мм) (ШxГxВ)	975x565x465	1040x655x465	975x565x465
Наружные размеры инкубатора (мм) (ШxГxВ)	1230x730x1065	1290x820x1065	1230x730x1065
Упаковочные размеры (мм) (ШxГxВ)	1300x800x1225	1360x910x1225	1300x800x1225
Масса нетто/брутто (кг)	183/228	263/313	213/252
Мощность (Вт)	1150	1800	1150
Сеть	220-240В, 50Гц		
Опции	RS485 COM		

- ✓ Мягкий старт и плавное



ускорение при закрытии крышки после кратковременного открытия

- ✓ Сохранение заданных параметров при скачках или отключении напряжения, автоматический запуск при возобновлении подачи электроэнергии
- ✓ Звуковые и визуальные оповещения и автоматическое отключение энергии при превышении заданной температуры или при перегреве двигателя

Описание

Двухуровневые шейкер-инкубаторы LABWIT были специально разработаны для устранения недостатков горизонтальных шейкер-инкубаторов, а именно малой вместимости колб небольшого объема. Двухуровневая рама позволяет разместить большое количество колб объемом от 50 до 1000

Двухуровневые шейкер-инкубаторы

мл, а при использовании специальной одноуровневой рамы, появляется возможность работы с коническими колбами до 5000 мл. Все инкубаторы оборудованы микропроцессорным контроллером, который обеспечивает возможность создания индивидуальных программ, которые могут включать до 9 сегментов с индивидуальными настройками температуры и скорости вращения платформы в зависимости от времени. Встроенный термопринтер обеспечивает документирование параметров процесса для последующего анализа.



Особенности

- ✓ Сенсорная 4.3"/5.6" LCD контрольная панель с интуитивно понятным интерфейсом
- ✓ Все внутренние компоненты изготовлены из зеркально отполированной 304 нержавеющей стали
- ✓ Надежный сбалансированный трехточечный эксцентриковый привод в чугунном корпусе обеспечивает минимальный уровень вибрации при скорости до 300 об/мин даже при максимальной загрузке обоих уровней
- ✓ Бесколлекторный электродвигатель обеспечивает низкое выделение тепла и долгий срок эксплуатации
- ✓ Мягкий старт и плавное ускорение при закрытии двери после кратковременного открытия
- ✓ Сохранение заданных параметров при скачках или отключении напряжения, автоматический запуск при возобновлении подачи электроэнергии
- ✓ Звуковые и визуальные оповещения и автоматическое отключение энергии при превышении заданной температуры или при перегреве двигателя

Технические характеристики

Вместимость, конические колбы	50 мл	100 мл	250 мл	500 мл	1000 мл	2000 мл	3000 мл	5000 мл
Модель								
ZWYR-2102C	56	56	28	22	6*	3*	2*	2*
ZWYR-2102	104	104	56	44	24	7*	6*	4*
ZWYR-2112B	164	164	90	74	36	13*	8*	6*
ZWFR-2112	164	164	90	76	44	12*	8*	6*

*- возможно только при использовании одноуровневой конфигурации

Модель	ZWYR-2102C	ZWYR-2102	ZWYR-2112B	ZWFR-2112
Объем камеры (л)	170	330	580	580
Температура помещения (°C)	5-25			
Скорость перемешивания (об/мин)	30-300		30-240	
Амплитуда перемешивания (мм)	26	35		1 – 50, настраиваемая
Режим перемешивания	Орбитальный		Возвратно-поступательный	
Температурный диапазон (°C)	4 – 60			
Точность установки температуры (°C)	0,1			
Точность распределения температуры (°C)	± 1,0 при 37°C			
Таймер (мин)	1-9999			
Размер платформы (мм) (ШхГ)	496x350	734x458	970x560	940x580
Внутренние размеры камеры (мм) (ШхГхВ)	615x450x640	845x530x765	1105x850x664	1105x850x664
Наружные размеры инкубатора (мм) (ШхГхВ)	720x685x1310	950x755x1445	1430x880x1700	1430x880x1700
Упаковочные размеры (мм) (ШхГхВ)	790x755x1470	1020x825x1605	1500x950x1860	1500x950x1860
Масса нетто/брутто (кг)	150/175	165/190	225/265	239/272
Мощность (Вт)	1000	1050	1600	1600
Сеть	220-240В, 50Гц			
Опции	RS485 COM			

Системы очистки воды

Комбинированные системы Серия HLP

Описание

Системы очистки воды HYDROLAB серии HLP - это идеальные устройства, питаемые водопроводной водой, удовлетворяющие потребности любой современной лаборатории в воде I типа для аналитических и инструментальных целей, а также воде II и III типов. Получаемая на выходе вода обладает проводимостью не выше 0,055 мкСм/см и выполняет требования стандартов PN-EN ISO 3696:1999, ASTM, CLSI. Её можно использовать для инструментальных методов анализа, включая различные виды спектроскопии (AAS, ICP/MS, IC), высокоэффективную жидкостную хроматографию (ВЭЖХ), газовую хроматографию (ГХ). Системы серии HLP оснащены микропроцессором с контрольно-измерительной системой, контролирующей все этапы очистки.

Характеристики получаемой воды:

- ✓ проводимость < 0,055 мкСм/см (удельное сопротивление 18,18 МОм*см при 25°C)
- ✓ Na^+ , SO_4^{2-} , Cl^- , Br^- , NO_2^- , NO_3^- , PO_4^{3-} < 0,5 ppb
- ✓ Fe, Zn, Cu, Cr, Mn < 0,1 ppb
- ✓ TOC < 5 ppb*
- ✓ Бактерии < 1 КОЕ/мл*
- ✓ частицы более 0,2 мкм < 1/мл*

*-для систем, оснащенных УФ лампой и микрофильтрационной

Технические характеристики

Артикул	Модель	Производительность, л/час	Микрофильтрация, 0,22 мкм	Насос повышения давления	УФ лампа, 254 нм	Чистота воды по PN-EN 3696:1999
DH-0004-00	Smart	4	-	-	-	II тип
DH-0005-00	HLP 5	5	-	-	-	II тип
DH-0005-0S	HLP 5s	5	+	-	-	I тип
DH-0005-0P	HLP 5p	5	-	+	-	II тип
DH-0005-0SP	HLP 5sp	5	+	+	-	I тип
DH-0005-0UV	HLP 5UV	5	+	+	+	I тип
DH-0010-00	HLP 10	10	-	-	-	II тип
DH-0010-0S	HLP 10s	10	+	-	-	I тип
DH-0010-0P	HLP 10p	10	-	+	-	II тип
DH-0010-0SP	HLP 10sp	10	+	+	-	I тип
DH-0010-0UV	HLP 10UV	10	+	+	+	I тип
DH-0020-00	HLP 20	20	-	-	-	II тип
DH-0020-0S	HLP 20s	20	+	-	-	I тип
DH-0020-0P	HLP 20p	20	-	+	-	II тип
DH-0020-0SP	HLP 20sp	20	+	+	-	I тип
DH-0020-0UV	HLP 20UV	20	+	+	+	I тип
DH-0030-00	HLP 30	30	-	-	-	II тип
DH-0030-0S	HLP 30s	30	+	-	-	I тип
DH-0030-0P	HLP 30p	30	-	+	-	II тип
DH-0030-0SP	HLP 30sp	30	+	+	-	I тип
DH-0030-0UV	HLP 30UV	30	+	+	+	I тип

капсулой 0,22 мкм

Особенности

- ✓ Системы работают под давлением водопроводной воды
- ✓ Стадии очистки воды:
 - фильтрация на седиментационных фильтрах (два уровня)
 - фильтрация на угольных фильтрах
 - обратный осмос
 - предварительное обессоливание на ионообменных смешанных биологических фильтрах (главная колонка)
 - ультрафиолетовая лампа – 254 нм (модель HLPUV)
 - каскадная микрофильтрационная капсула 0,45/0,22 мкм (модели HLPs, HLPsp, HLPUV)
- ✓ Работа систем полностью автоматизирована
- ✓ Мобильная точка отбора очищенной воды
- ✓ Система оснащена напорным резервуаром емкостью в 10 л. Опционально может быть заменен на резервуар большего объема.
- ✓ Возможность самостоятельного обслуживания (простая замена расходных материалов)
- ✓ Срок эксплуатации ультрафиолетовой УФ лампы – 8500 часов работы (модель HLPUV)
- ✓ Максимальное рабочее давление 10 бар
- ✓ Квалификационные протоколы IQ/OQ



Серия SPRING

Описание

Системы очистки воды HYDROLAB серии SPRING - это установки, питаемые водопроводной водой, обладающие более расширенной конфигурацией и развитой автоматикой. Аналогично системам серии HLP, системы SPRING производят воду I и II типов, проводимостью 0,055 мкСм/см и выполняющую требования стандартов PN-EN ISO 3696:1999, ASTM, CLSI. Однако эти устройства разработаны для более требовательных потребителей. Системы оснащены продвинутой автоматикой, дающей возможность мониторинга работы эксплуатационных материалов, архивации данных, индивидуальной установки порогов тревоги для параметров питающей воды, воды после обратного осмоса, а также ультрачистой воды. Имеется возможность управления функцией автоматической промывки мембранных модулей, рециркуляции ультрачистой воды и одновременной работы с несколькими приставками.

В устройствах Spring процесс очистки на ионообменных биофильтрах происходит в системе SQF (Slow Quick Flow), которая представляет собой новую разработку, дающей возможность рециркуляции подготовленной воды без использования насоса. SQF обеспечивает эффективную конечную очистку, благодаря более длительному времени контакта подготовленной воды с ионообменным биофильтром.

Характеристики получаемой воды:

- ✓ проводимость < 0,055 мкСм/см (удельное сопротивление 18,18 МОм*см при 25°C)
 - ✓ Na^+ , SO_4^{2-} , Cl^- , Br^- , NO_2^- , NO_3^- , PO_4^{3-} < 0,5 ppb
 - ✓ Fe, Zn, Cu, Cr, Mn < 0,1 ppb
 - ✓ TOC < 30 ppb
 - ✓ TOC < 5 ppb*
 - ✓ Бактерии < 1 КОЕ/мл*
 - ✓ частицы более 0,2 мкм < 1/мл*
 - ✓ эндотоксины < 0,001 EU/мл**
 - ✓ рибонуклеазы < 0,01 нг/мл**
 - ✓ дезоксирибонуклеазы < 0,01 нг/мл**
- * - для систем, оснащенных УФ лампой и микрофильтрационной капсулой 0,22 мкм
** - для систем, оснащенных модулем ультрафильтрации UF

Технические характеристики

Скорость отбора воды I типа от 1 до 2 л/мин

Артикул	Модель	Производительность, л/час	Размеры (ШxГxВ), мм
DS-0005-0C	SPRING 5	5	230x510x610
DS-0010-0C	SPRING 10	10	230x510x610
DS-0015-0C	SPRING 15	15	230x510x610
DS-0025-0C	SPRING 25	25	230x510x610
DS-0040-0C	SPRING 40	40	230x510x610
DS-0060-0C	SPRING 60	60	230x510x610

традиционной капсулой 0,22 мкм
** - для систем, оснащенных модулем ультрафильтрации UF



Особенности

- ✓ Системы работают под давлением водопроводной воды
- ✓ Стадии очистки воды:
 - фильтрация на седиментационных фильтрах (две степени)
 - фильтрация на угольных фильтрах
 - обратный осмос
 - обессоливание на ионообменных смешанных биофильтрах (в системе SQF)
 - УФ лампа: 185/254 нм или 254 нм (опционально)
 - ультрафильтрационный модуль UF (опционально)
 - микрофильтрационная капсула 0,45/0,2 мкм (опционально)
- ✓ Работа систем полностью автоматизирована
- ✓ Системы оснащены насосом, увеличивающим давление питающей воды, с автоматической системой регулировки
- ✓ Точка отбора очищенной воды с возможностью подачи на расстояние 2 м
- ✓ Система оснащена напорным резервуаром емкостью 10 л для хранения очищенной воды
- ✓ Возможность подключения к моечной машине, автоклаву, анализатору и др.
- ✓ Возможность установки УФ стерилизатора
- ✓ Максимальное рабочее давление: 1 МПа
- ✓ Возможность самостоятельного обслуживания (простая замена расходных материалов)
- ✓ Автоматическая промывка мембранных модулей
- ✓ Квалификационные протоколы IQ/OQ

Получение воды I типа

Серия ULTRA

Описание

Системы очистки воды HYDROLAB серии ULTRA применяются для получения воды I типа по стандарту PN-ENISO 3696:1999. В качестве питающей используется вода II или III типов. Скорость отбора воды I типа от 1 до 3 л/мин.

Вода I типа применяется для инструментальных методов анализа, таких как AAS, ICP/MS, IC, ВЭЖХ, ГХ, биохимических анализов, а также находит применение в молекулярной биологии.

Модификации:

ТОС – система оснащена в рециркуляционной цепи основным ионообменным модулем ТОС и микрофильтрационной капсулой 0,45/0,22 мкм.

ТОС/UV – система оснащена в рециркуляционной цепи основным ионообменным модулем ТОС, фотоокисляющим УФ модулем 185/254 нм и микрофильтрационной капсулой 0,45/0,2 мкм (лампы UV 185 нм и 254 нм доступны опционально).

ТОС/UF – система оснащена в рециркуляционной цепи основным ионообменным модулем ТОС, ультрафильтрационным модулем, а также микрофильтрационной капсулой 0,45/0,2 мкм.

ТОС/UV/UF – система оснащена в рециркуляционной цепи основным ионообменным модулем ТОС, фотоокисляющим УФ модулем 185/254 нм, ультрафильтрационным модулем, а также микрофильтрационной капсулой 0,45/0,2 мкм (лампы UV185 нм и 254 нм доступны опционально).

Характеристики получаемой воды:

- ✓ проводимость < 0,055 мксм/см (удельное сопротивление 18,18 МОм*см при 25°C)
- ✓ Na^+ , SO_4^{2-} , Cl^- , Br^- , NO_2^- , NO_3^- , PO_4^{3-} < 0,5 ppb
- ✓ Fe, Zn, Cu, Cr, Mn < 0,1 ppb
- ✓ TOC < 5 ppb
- ✓ TOC < 3 ppb*
- ✓ Бактерии < 1 КОЕ/мл**

Технические характеристики

Скорость отбора воды I типа от 1 до 3 л/мин

Артикул	Модель	Микрофильтрация, 0,22 мкм	Модуль ТОС	УФ модуль	Модуль ультрафильтрации
DR-TOC-00	ТОС	+	+	-	-
DR-TOC-UV	ТОС/UV	+	+	+	-
DR-TOC-UF	ТОС/UF	+	+	-	+
DR-TOC-UV-UF	ТОС/UV/UF	+	+	+	+

✓ частицы более 0,2 мкм < 1/мл**

✓ эндотоксины < 0,001 EU/мл***

✓ рибонуклеазы < 0,01 нг/мл***

✓ дезоксирибонуклеазы < 0,01 нг/мл***

* - для систем, оснащенных модулем ультрафильтрации UF и ультрафиолетовым модулем 185/254 нм

** - для систем, оснащенных УФ лампой и микрофильтрационной капсулой 0,22 мкм

*** - для систем, оснащенных модулем ультрафильтрации UF



Особенности

- ✓ Система запитывается очищенной II или III типа согласно стандарту PN-EN ISO 3696:1999
- ✓ Стадии очистки воды:
 - обессоливание на спектрально-чистом смешанном ионообменном биофильтре ТОС
 - ультрафиолетовая лампа UV 185/254 нм
 - ультрафильтрационный модуль UF
 - каскадная микрофильтрационная капсула 0,45/0,2 мкм
- ✓ Работа системы полностью автоматизирована и не требует дополнительного обслуживания
- ✓ Система оснащена рециркуляционным насосом
- ✓ Мобильная точка отбора воды I типа (PN-ENISO 3696:1999) оснащена микрофильтрационной капсулой 0,45/0,2 мкм
- ✓ Периодическая, автоматическая рециркуляция ультрачистой воды между отборами воды
- ✓ Автоматическая остановка работы системы при полной рециркуляции
- ✓ Максимальное рабочее давление: 0,3 МПа
- ✓ Возможность самостоятельного обслуживания (простая замена расходных материалов)

Серия R

Описание

Системы очистки воды HYDROLAB серии R объединяют в себе особенности серий SPRING и ULTRA, тем самым оптимизируя затраты. Данные системы запитываются водопроводной водой и производят воду I и III типа по стандарту PN-EN ISO 3696:1999. Система обладает развитой автоматикой, дающей возможность мониторинга работы, архивации данных, индивидуальной настройки сигналов тревоги для параметров питающей воды, а также управление функцией автоматической промывки мембранных модулей. Системы оснащены рядом защитных функций для безопасной и комфортной работы.

Характеристики получаемой воды:

- ✓ проводимость < 0,055 мкСм/см (удельное сопротивление 18,18 МОм*см при 25°C)
 - ✓ Na^+ , SO_4^{2-} , Cl^- , Br^- , NO_2^- , NO_3^- , PO_4^{3-} < 0,5 ppb
 - ✓ Fe, Zn, Cu, Cr, Mn < 0,1 ppb
 - ✓ TOC < 5 ppb
 - ✓ TOC < 3 ppb*
 - ✓ Бактерии < 1 КОЕ/мл**
 - ✓ частицы более 0,2 мкм < 1/мл**
 - ✓ эндотоксины < 0,001 EU/мл***
 - ✓ рибонуклеазы < 0,01 нг/мл***
 - ✓ дезоксирибонуклеазы < 0,01 нг/мл***
- * - для систем, оснащенных модулем ультрафильтрации UF и ультрафиолетовым модулем 185/254 нм
 ** - для систем, оснащенных УФ лампой и микрофильтрационной капсулой 0,22 мкм
 *** - для систем, оснащенных модулем ультрафильтрации UF

Технические характеристики

Скорость отбора воды I типа от 1 до 2 л/мин

Артикул	Модель	Производительность, л/ч	Микрофильтрация, 0,22 мкм	Модуль ТОС	УФ модуль	Модуль ультрафильтрации
5DR-TOC-00	R 5	5	+	+	-	-
5DR-TOC-UV	R 5 UF	5	+	+	+	-
5DR-TOC-UF	R 5 UV	5	+	+	-	+
5DR-TOC-UV-UF	R 5 UF UV	5	+	+	+	+
10DR-TOC-00	R 10	10	+	+	-	-
10DR-TOC-UV	R 10 UF	10	+	+	+	-
10DR-TOC-UF	R 10 UV	10	+	+	-	+
10DR-TOC-UV-UF	R 10 UF UV	10	+	+	+	+
15DR-TOC-00	R 20	20	+	+	-	-
15DR-TOC-UV	R 20 UF	20	+	+	+	-
15DR-TOC-UF	R 20 UV	20	+	+	-	+
15DR-TOC-UV-UF	R 20 UF UV	20	+	+	+	+
25DR-TOC-00	R 30	30	+	+	-	-
25DR-TOC-UV	R 30 UF	30	+	+	+	-
25DR-TOC-UF	R 30 UV	30	+	+	-	+
25DR-TOC-UV-UF	R 30 UF UV	30	+	+	+	+

Особенности

- ✓ Системы работают под давлением водопроводной воды
- ✓ Стадии очистки воды:
 - фильтрация на седиментационных фильтрах (два уровня)
 - фильтрация на угольных фильтрах
 - обратный осмос
 - обессоливание на спектрально-чистом смешанном ионообменном биофилтре ТОС
 - ультрафиолетовая лампа UV 185/254 нм
 - ультрафильтрационный модуль UF
 - каскадная микрофильтрационная капсула 0,45/0,2 мкм
- ✓ Работа систем полностью автоматизирована и не требует дополнительного обслуживания
- ✓ Система оснащена рециркуляционным насосом
- ✓ Мобильная точка отбора воды I типа (PN-ENISO 3696:1999) оснащена микрофильтрационной капсулой 0,45/0,2 мкм
- ✓ Опционально возможно подключение точки отбора воды III типа
- ✓ Периодическая, автоматическая рециркуляция ультрачистой воды между отборами воды
- ✓ Система оснащена резервуаром емкостью в 10 л для хранения очищенной воды
- ✓ Автоматическая остановка работы системы при полной рециркуляции
- ✓ Максимальное рабочее давление: 1 МПа
- ✓ Возможность самостоятельного обслуживания (простая замена расходных материалов)



Получение воды II типа

Серия BASIC

Описание

Системы очистки воды HYDROLAB серии Basic - это высокоэффективные установки, предназначенные для производства воды II типа из водопроводной. Проводимость получаемой воды, в зависимости от интенсивности потребления водопроводной воды, варьируется от 0,2 до 0,8 мкСм/см.

Системы HYDROLAB BASIC полностью автоматизированы, не требуют дополнительного обслуживания, оснащены микропроцессором с контрольно-измерительной системой, которая постоянно контролирует параметры воды. Полученная вода соответствует требованиям стандарта PN-EN ISO 3696:1999, ASTM, CLSI для воды II типа.

Вода II типа применяется для приготовления питательных сред, буферных растворов, реагентов, питания лабораторного оборудования (посудомоечных машин, анализаторов, автоклавов, водяных бань и т.п.), а также в качестве питающей воды для систем получения воды I типа.

Особенности

- ✓ Системы работают под давлением водопроводной воды
- ✓ Стадии очистки воды:
 - фильтрация на седиментационных фильтрах
 - обессоливание на смешанном ионообменном био-фильтре (двухионит – сильный катионит и анионит) для удаления ионов
- ✓ Проводимость получаемой воды (в зависимости от ин-



тенсивности течения водопроводной воды) составляет 0,1 - 1 мкСм/см

- ✓ Пункт водоотбора воды второй степени чистоты (PN-EN ISO 3696:1999) с подачей на расстояние минимум 2 м
- ✓ Возможность самостоятельного обслуживания (простая замена сменных модулей)
- ✓ Возможность подключения к автоклаву, моечной машине, климатической камере и др.
- ✓ Мониторинг сообщений, сигналов тревоги

Технические характеристики

Артикул	Модель	Пропускная способность, л/час	Объем фильтрующего слоя, л
DB-0002-OK	BASIC 2	20	2
DB-0005-OK	BASIC 5	50	5
DB-0010-OK	BASIC 10	100	10
DB-0015-OK	BASIC 15	150	15
DB-0025-OK	BASIC 25	250	25

Получение воды III типа

Серия TECHNICAL

Описание

Системы очистки воды HYDROLAB серии TECHNICAL применяются для получения воды III типа из водопроводной воды. Системы задерживают 96-99% растворенных органических и неорганических загрязнений, тяжелых металлов и радиоактивных элементов. Полностью автоматизированные устройства оснащены микропроцессором с контрольно-измерительной системой, которая непрерывно контролирует все этапы очистки воды. Полученная вода соответствует требованиям стандартов PN-EN ISO 3696:1999, ASTM, CLSI для воды III типа.

Системы TECHNICAL являются идеальным источником воды для моечных машин, анализаторов, автоклавов, климатических камер, водяных бань. Серия TECHNICAL может использоваться в качестве установок водоподготовки для систем серии HLP.

Стадии очистки вода: седиментационные фильтры, угольные фильтры, обратный осмос.

Особенности

- ✓ Система оснащена насосом с автоматической системой регулировки, повышающим давление питающей воды
- ✓ Работа систем полностью автоматизирована
- ✓ Пункт отбора очищенной воды с возможностью подачи на расстояние 2 м. Возможность установки резервуара для хранения очищенной воды
- ✓ Автоматическая остановка работы системы при полном резервуаре или закрытом клапане подготовленной воды
- ✓ Возможность создания сети обессоленной воды с несколькими пунктами отбора очищенной воды
- ✓ Возможность самостоятельного обслуживания (простая замена расходных материалов)
- ✓ Возможность установки УФ лампы
- ✓ Квалификационные протоколы IQ/OQ



Высокопроизводительные системы

Описание

Высокопроизводительные системы HYDROLAB серий SPRING и TECHNICAL используются для получения воды высокой степени чистоты, выполняющей требования стандартов PN-EN ISO 3696:1999, ASTM, CLSI с производительностью от 100 до 1000 л/ч.

Высокопроизводительные системы HYDROLAB применяются в качестве централизованных установок очистки воды, которые подключаются к системам распределения, и снабжают очищенной водой несколько лабораторных помещений или этажей в здании, либо могут использоваться как отдельная лабораторная установка. Данные системы широко применяются на предприятиях фармацевтической, пищевой, косметической, электронной, и других отраслей промышленности.



Технические характеристики

Серия SPRING

Артикул	Модель	Производительность, л/час
DS-0100-0C	SPRING 100	100
DS-0150-0C	SPRING 150	150
DS-0200-0C	SPRING 200	200
DS-0300-0C	SPRING 300	300
DS-0400-0C	SPRING 400	400
DS-0600-0C	SPRING 600	600
DS-0800-0C	SPRING 800	800
DS-1000-0C	SPRING 1000	1000

Серия TECHNICAL

Артикул	Модель	Производительность, л/час
DT-0100-0C	TECHNICAL 100	100
DT-0150-0C	TECHNICAL 150	150
DT-0200-0C	TECHNICAL 200	200
DT-0300-0C	TECHNICAL 300	300
DT-0400-0C	TECHNICAL 400	400
DT-0600-0C	TECHNICAL 600	600
DT-0800-0C	TECHNICAL 800	800
DT-1000-0C	TECHNICAL 1000	1000

Системы водоподготовки

Описание

Системы HYDROLAB серии PLUS - это установки умягчения водопроводной воды для подготовки ее к процессу очистки системами HLP, TECHNICAL, SPRING. Системы данной обеспечивают удаление из воды ионов кальция и магния и имеют возможность проведения процесса регенерации, что обеспечивает долговременную работу установок.

Модель PLUS V – объемная станция – регенерация биофильтра происходит автоматически по достижению определенного объема подготовленной воды.

Особенности

- ✓ Седиментационный фильтр (поры 5 мкм) большой производительности
- ✓ Применение ионообменного биофильтра – очень кислый катионит
- ✓ Компактная конструкция – ионитная колонка – расположена внутри солевого корпуса
- ✓ Высокая способность удаления ионов жесткости
- ✓ Корпус из стекловолокна, стойкий к коррозии
- ✓ Промывка и регенерация биофильтра происходит автоматически
- ✓ Современный блок управления
- ✓ Регенерация биофильтра по выбранному времени



Технические характеристики

Артикул	Модель	Пропускная способность, л/час	Размеры (ШхГхВ), мм
DP-010-0V	PLUS V 10	1000	390x460x960
DP-020-0V	PLUS V 20	1800	230x510x610

Моечное и стиральное оборудование

Автоматы для мойки лабораторного стекла

Автомат для мойки PG 8583

Описание

Автомат для мойки Miele PG 8583 предназначен для обработки лабораторного стекла и принадлежностей. Большой объем загрузки обеспечивается за счет новой системы модулей - например, можно загрузить до 128 лабораторных бутылок или 98 пипеток, а также прочее лабораторное стекло. Ширина автомата составляет 60 см и он может как встраиваться, так и быть отдельно стоящим устройством с крышкой. Автомат имеет функцию подсушивания EcoDry и в зависимости от исполнения, имеет до двух встроенных дозирующих насосов для жидких моющих средств. В качестве опции, доступно оснащение автомата PG 8583 функцией документирования технологического процесса.

Автоматы для мойки Miele применяются для подготовки лабораторного стекла, используемого в различных исследованиях и на производстве, а также в области аналитики, микробиологии и биотехнологии.

Особенности

- ✓ многообразие возможных комбинаций модулей и простоте их подключения
 - ✓ Циркуляционный насос с регулируемым числом оборотов для создания оптимального давления мойки на каждом этапе программы
 - ✓ Моечная камера, сваренная посредством лазерной технологии с особо гладкими швами, обеспечивает непревзойденную гигиеничность
 - ✓ Отсутствие нагревательных элементов в моечной камере
 - ✓ Многокомпонентная система фильтрации очень эффективно удаляет частицы грязи из моющего раствора
 - ✓ Система контроля давления струй и вращения коромысел-распылителей, которая незамедлительно распознает снижение давления в струе или блокировку коромысла
 - ✓ Система контроля проводимости обеспечивает надлежащее качество воды
- ✓ Новая модульная конструкция корзин и тележек обеспечивает максимальную гибкость в сочетании с интуитивно понятным управлением благодаря



Технические характеристики

Отдельностоящий/встраиваемый автомат с крышкой без оснащения корзинами		•
Циркуляционный насос [Qmax. л/мин]		500
Управление/Программы		
Сенсорное управление/15 программ		•
AutoClose – автоматическое закрывание дверцы		•
Зуммер, акустический сигнал по окончании программы		•
Модуль Ethernet/RS232-модуль для технологической документации		Опция
Подключение воды		
1x подключение к холодной воде, номинальное давление 2,0-10 бар (200-1000 кПа)		•
1x подключение к холодной воде пароконденсатора, номинальное давление 2,0-10 бар (200-1000 кПа)		•
1x подключение к дистиллированной воде, номинальное давление 2,0-10 бар (200-1000 кПа)(опция – исполнение со штуцерами ADP для шлангов с внутренним диаметром 13 мм)		•
1x подключение к горячей воде, номинальное давление 2,0-10 бар (200-1000 кПа)		•
Количество дополнительных шлангов 1/2" с резьбовым соединением 3/4", длина ок. 2,0 м		4 (3 в исполнении ADP)
Сливной насос \varnothing 22, высота слива: макс. 100 см		•
Система защиты от протечек (WPS)		•
Электропитание и потребляемая мощность		
3 фазы + нейтраль ~400 В, 50 Гц возможность переоборудования на ~230 В, 50 Гц, кабель ок. 2,0 м, 5 x 2,5 мм ² , включая штекер CEE		•
Нагрев [кВт]		8,5
Циркуляционный насос [кВт]		0,8
Общая потребляемая мощность [кВт]		9,3
Предохранители [А]		3 x 16
Система дозирования (в зависимости от исполнения)		
1 дозирующее устройство для порошкообразных моющих средств в дверце		•/–
1 дозирующий насос для жидких моющих средств		–/•
1 дозирующий насос для средств нейтрализации		•/•
Возможности подключения (в зависимости от исполнения)		
DOS K 85 или DOS K 85/1 для жидких моющих средств		2/1
Система смягчения воды		
для холодной и горячей воды до 65 °C		•
Конденсатор пара		
Распылительного типа		•
Размеры, вес		
Внешние размеры В/Ш/Г (высота без крышки 820 мм) [мм]		835/600/600
Размеры моечной камеры В/Ш/Г [мм]		522/536/0=518 U=523**
Вес [кг]		74
Внешняя облицовка		
Белый корпус, металл (AW)		•
Нержавеющая сталь (AE)		•
Соответствие нормам		
Директива по машиностроению 2006/42/EG, EN 61010-2-40, EN 61326 -1		•
Знаки об испытаниях и маркировка		
VDE, VDE-EMV, IP 21		•
CE		•
**O = верхняя корзина, U = нижняя корзина		
• = серийное исполнение, – = недоступно		

Автомат для мойки PG 8593 с функцией сушки

Описание

Автомат для мойки Miele PG 8593 предназначен для обработки лабораторного стекла и принадлежностей. Большой объем загрузки обеспечивается за счет новой системы модулей - например, можно загрузить до 128 лабораторных бутылок или 98 пипеток, а также прочее лабораторное стекло. Ширина автомата составляет 60 см и он может как встраиваться, так и быть отдельно стоящим устройством с крышкой. Автомат имеет встроенную систему сушки горячим воздухом DryPlus, 1 встроенный дозирующий насос для жидких моющих средств, а также опционально может оснащаться внешним дозирующим модулем для жидких моющих средств. В качестве опции, доступно оснащение автомата PG 8583 функцией документирования технологического процесса.

Автоматы для мойки Miele применяется для подготовки лабораторного стекла, используемого в различных исследованиях и на производстве, а также в области аналитики, микробиологии и биотехнологии.

Особенности

- ✓ Новая модульная конструкция корзин и тележек обеспечивает максимальную гибкость в сочетании с интуитивно понятным управлением благодаря многообразию возможных комбинаций модулей и простоте их подключения
- ✓ Циркуляционный насос с регулируемым числом оборотов для создания оптимального давления мойки на каждом этапе программы
- ✓ Моечная камера, сваренная посредством лазерной технологии с особо гладкими швами, обеспечивает непревзойденную гигиеничность
- ✓ Отсутствие нагревательных элементов в моечной камере
- ✓ Многокомпонентная система фильтрации очень эффективно удаляет частицы грязи из моющего раствора
- ✓ Система контроля давления струй и вращения коромысел-распылителей, которая незамедлительно распознает снижение давления в струе или блокировку коромысла
- ✓ Система контроля проводимости обеспечивает надлежащее качество воды



Технические характеристики

Отдельностоящий/встраиваемый автомат с крышкой без оснащения корзинами	•
Циркуляционный насос [Qmax. л/мин]	500
Управление/Программы	
Сенсорное управление/15 программ	•
AutoClose – автоматическое закрывание дверцы	•
Зуммер, акустический сигнал по окончании программы	•
Модуль Ethernet/RS232-модуль для технологической документации	Опция
Подключение воды	
1x подключение к холодной воде, номинальное давление 2,0-10 бар (200-1000 кПа)	•
1x подключение к холодной воде пароконденсатора, номинальное давление 2,0-10 бар (200-1000 кПа)	•
1x подключение к дистиллированной воде, номинальное давление 2,0-10 бар (200-1000 кПа) (опция – исполнение со штуцерами ADP для шлангов с внутренним диаметром 13 мм)	•
1x подключение к горячей воде, номинальное давление 2,0-10 бар (200-1000 кПа)	•
Количество дополнительных шлангов 1/2" с резьбовым соединением 3/4", длина ок. 2,0 м	4
Сливной насос \varnothing 22, высота слива: макс. 100 см	•
Система защиты от протечек (WPS)	•
Электропитание и потребляемая мощность	
3 фазы + нейтраль ~400 В, 50 Гц возможность переоборудования на ~230 В, 50 Гц, кабель ок. 2,0 м, 5 x 2,5 мм ² , включая штекер CEE	•
Нагрев [кВт]	8,5
Циркуляционный насос [кВт]	0,8
Общая потребляемая мощность [кВт]	9,3
Предохранители [А]	3 x 16
Система дозирования (в зависимости от исполнения)	
1 дозирующее устройство для порошкообразных моющих средств в дверце	-
1 дозирующий насос для жидких моющих средств	•
1 дозирующий насос для средств нейтрализации	-
Возможности подключения (в зависимости от исполнения)	
DOS K 85 или DOS K 85/1 для жидких моющих средств	2
Система смягчения воды	
для холодной и горячей воды до 65 °С	•
Конденсатор пара	
Распылительного типа	•
Система сушки/Вентилятор вихревого типа	
Вентилятор [кВт]	0,3
Нагревательный элемент [кВт]	2,2
Общая потребляемая мощность [кВт]	2,5
Воздушный поток [м ³ /ч]	47
Регулировка температуры с шагом 1 °С	50–115
Настройка времени с шагом 1 мин [мин]	0–120
HEPA-фильтр/степень очистки (DIN EN 1822)/срок службы	H13 / >99,95 % / 200 ч
Размеры, вес	
Внешние размеры В/Ш/Г (высота без крышки 820 мм) [мм]	835/600/600
Размеры моечной камеры В/Ш/Г [мм]	5 2 2 / 5 3 6 / O = 5 1 8 U=523**
Вес [кг]	78
Внешняя облицовка	
Белый корпус, металл (AW)	-
Нержавеющая сталь (AE)	•
Соответствие нормам	
Директива по машиностроению 2006/42/EG, EN 61010-2-40, EN 61326 -1	•
Знаки об испытаниях и маркировка	
VDE, VDE-EMV, IP 21	•
CE	•
**O = верхняя корзина, U = нижняя корзина	
• = серийное исполнение, – = недоступно	

Автомат для мойки PG 8583 CD с функцией сушки

Описание

Автомат для мойки Miele PG 8593 предназначен для обработки лабораторного стекла и принадлежностей. Большой объем загрузки обеспечивается за счет новой системы модулей - например, можно загрузить до 128 лабораторных бутылок или 98 пипеток, а также прочее лабораторное стекло. Ширина автомата составляет 90 см и он может как встраиваться, так и быть отдельно стоящим устройством с крышкой. Автомат имеет встроенную систему сушки горячим воздухом DryPlus, 2 встроенных дозирующих насоса для жидких моющих средств и средств нейтрализации. Выдвижной отсек для 2-х канистр по 10 л или 3-х канистр по 5. В качестве опции, доступно оснащение автомата PG 8583 функцией документирования технологического процесса.

Автоматы для мойки Miele применяется для подготовки лабораторного стекла, используемого в различных исследованиях и на производстве, а также в области аналитики, микробиологии и биотехнологии.

Особенности

- ✓ Новая модульная конструкция корзин и тележек обеспечивает максимальную гибкость в сочетании с интуитивно понятным управлением благодаря многообразию возможных комбинаций модулей и простоте их подключения
- ✓ Циркуляционный насос с регулируемым числом оборотов для создания оптимального давления мойки на каждом этапе программы
- ✓ Моечная камера, сваренная посредством лазерной технологии с особо гладкими швами, обеспечивает непревзойденную гигиеничность
- ✓ Отсутствие нагревательных элементов в моечной камере
- ✓ Многокомпонентная система фильтрации очень эффективно удаляет частицы грязи из моющего раствора
- ✓ Система контроля давления струй и вращения коромысел-распылителей, которая незамедлительно распознает снижение давления в струе или блокировку коромысла
- ✓ Система контроля проводимости обеспечивает надлежащее качество воды



Технические характеристики

Отдельностоящий/встраиваемый автомат с крышкой без оснащения корзинами		•
Циркуляционный насос [Qmax. л/мин]		500
Управление/Программы		
Сенсорное управление/15 программ		•
AutoClose – автоматическое закрывание дверцы		•
Зуммер, акустический сигнал по окончании программы		•
Модуль Ethernet/RS232-модуль для технологической документации		Опция
Подключение воды		
1x подключение к холодной воде, номинальное давление 2,0-10 бар (200-1000 кПа)		•
1x подключение к холодной воде пароконденсатора, номинальное давление 2,0-10 бар (200-1000 кПа)		•
1x подключение к дистиллированной воде, номинальное давление 2,0-10 бар (200-1000 кПа) исполнение со штуцерами ADP для шлангов с внутренним диаметром 13 мм	(опция –	•
1x подключение к горячей воде, номинальное давление 2,0-10 бар (200-1000 кПа)		•
Количество дополнительных шлангов 1/2" с резьбовым соединением 3/4", длина ок. 2,0 м		4 (3 в исполнении ADP)
Сливной насос \square 22, высота слива: макс. 100 см		•
Система защиты от протечек (WPS)		•
Электропитание и потребляемая мощность		
3 фазы + нейтраль ~400 В, 50 Гц возможность переоборудования на ~230 В, 50 Гц, кабель ок. 2,0 м, 5 x 2,5 мм ² , включая штекер CEE		•
Нагрев [кВт]		8,5
Циркуляционный насос [кВт]		0,8
Общая потребляемая мощность [кВт]		9,3
Предохранители [А]		3 x 16
Система дозирования (в зависимости от исполнения)		
1 дозирующее устройство/дверца для ополаскивателя		-
1 дозирующее устройство для порошкообразных моющих средств в дверце		-
1 дозирующий насос для жидких моющих средств		•
1 дозирующий насос для средств нейтрализации		•
Возможность установки 3-его встраиваемого дозирующего насоса для жидких средств		•
Выдвижной отсек для размещения моющих средств		•
Возможности подключения (в зависимости от исполнения)		
DOS K 85 или DOS K 85/1 для жидких моющих средств		2
Система смягчения воды		
для холодной и горячей воды до 65 °C		•
Конденсатор пара		
Распылительного типа		•
Система сушки/Вентилятор вихревого типа		
Вентилятор [кВт]		0,3
Нагревательный элемент [кВт]		2,2
Общая потребляемая мощность [кВт]		2,5
Воздушный поток [м ³ /ч]		47
Регулировка температуры с шагом 1 °C]		50–115
Настройка времени с шагом 1 мин [мин]		0–120
HEPA-фильтр/степень очистки (DIN EN 1822)/срок службы		H13 / >99,95 % / 200 ч
Размеры, вес		
Внешние размеры В/Ш/Г (высота без крышки 820 мм) [мм]		835/600/600
Размеры моечной камеры В/Ш/Г [мм]		522 / 536 / 0 = 518 U=523**
Вес [кг]		78
Внешняя облицовка		
Белый корпус, металл (AW)		-
Нержавеющая сталь (AE)		•
Соответствие нормам		
Директива по машиностроению 2006/42/EG, EN 61010-2-40, EN 61326 -1		•
Знаки об испытаниях и маркировка		
VDE, VDE-EMV, IP 21		•
CE		•
**O = верхняя корзина, U = нижняя корзина		
• = серийное исполнение, – = недоступно		

Автомат для мойки и дезинфекции PG 8527 / PG 8528

Описание

Автомат для мойки Miele PG 8527 / PG 8528 предназначен для обработки лабораторного стекла и принадлежностей в больших объемах. Автомат выпускается в двух модификациях – однодверной PG 8527 и двухдверной проходной PG 8528, которые позволяют разделить «грязную» зону загрузки и «чистую» зону выгрузки. Ширина автомата составляет 1150 мм, моечная камера изготовлена из нержавеющей стали AISI 304. Автомат PG 8527 оборудован 2 мембранными дозирующими насосами (для моющих средств и средств нейтрализации) с контролем объема дозирования. Опциональная возможность замены стальной двери на стеклянную, встраивания матричного принтера или сканера, встраивание дополнительного дозирующего насоса.

Особенности

- ✓ Возможность встраивания электрической системы сушки TA/E:
 - Вентилятор вихревого типа
 - Внешняя и внутренняя сушка лабораторного стекла
 - Фильтр грубой очистки и HEPA фильтр
 - Бесступенчатая установка температуры в диапазоне 60–115°C
- ✓ Возможность встраивания конденсатора пара:
 - Снижение температуры отработанного воздуха на 30–35°C
 - Снижение относительной влажности воздуха на 60–70%
- ✓ Предоставление монтажного комплекта для встраивания в чистое помещение
- ✓ Отсутствие нагревательных элементов в моечной камере
- ✓ Возможность встраивания принтера для документирования процесса мойки и дезинфекции



Технические характеристики

Модель	PG 8527
Автомат с фронтальной загрузкой и подъемной дверью	•
Полностью стеклянная дверца/Освещение моечной камеры	o
Установка по отдельности или в ряд	•
Система мойки свежей водой, макс. температура 93 °C	•
Прямое подключение тележки для мойки / сушки узкогорлового стекла	•
2 циркуляционных насоса [Qmax. л/мин]	400/600*
Бойлер для предварительного нагрева дистиллированной воды	o
Управление/Программы	
PROFITRONIC+, 16 стандартных программ	•
64 слота под программы	•
Электрическая блокировка дверцы	•
Отключение при пиковой нагрузке	•
Серийный интерфейс для документирования технологического процесса	•
Система автоматического распознавания тележек	•
Контроль вращения моечных коромысел	•
Измерение электропроводности	o
Возможность дистанционного сервиса	•
Подключение воды	
1 x подключение к холодной воде, номинальное давление 2-10 бар (200-1000 кПа) (макс. 4 °dH)	•
1 x подключение к горячей воде, номинальное давление 2-10 бар (200-1000 кПа) (макс. 4 °dH)	•
1 x подключение к дистиллированной воде, номинальное давление 2-10 бар (200-1000 кПа)	•
3 дополнительных шланга 1/2" с резьбовым соединением 3/4"	•
Сливной клапан DN 50, обязательное наличие сифона	•
2 сливных насоса DN 22, обязательное наличие сифона	o
Электроподключение: электрический нагрев	
3 фазы + нейтраль ~400 В, 50 Гц	•
Мощность нагрева моечной камеры [кВт]	18
Мощность нагрева бойлера [кВт]	15
Циркуляционный насос [кВт]	0,7/1,2*
Общая потребляемая мощность без сушки [кВт]	20
Общая потребляемая мощность с сушкой ТА [кВт]	28
Предохранители [А]	3 x 32
Система дозирования (в зависимости от исполнения)	
2 диафрагменного насоса для моющих и нейтрализующих средств	•
2 канистры по 10 л	•
Возможность установки 4 канистр по 10 л	•
Контроль объема дозирования	•
Максимально 3 дополнительных дозирующих насоса	o
Возможности подключения (в зависимости от исполнения)	
DOS K 85 или DOS K 85/1 для жидких моющих средств	2
Размеры, вес	
Внешние размеры: высота с основанием/поддоном [мм]	1660
Внешние размеры: высота с монтажным комплектом и сушкой [мм]	2420
Внешние размеры Ш/Г [мм]	1150/870
Полезный объем рабочей камеры В/Ш/Г [мм]	675/650/800
Полный объем рабочей камеры В/Ш/Г [мм]	860/685/800
Погрузочная высота над полом	850
Вес [кг]	408
Внешняя облицовка	
Нержавеющая сталь (AE)	•
Соответствие нормам	
Директива по машиностроению 2006/42/EG, EN 61010-2-40, EN 61326 -1	•
Знаки об испытаниях и маркировка	
VDE, VDE-EMV, IP 20, CE 0297	•
• = серийное исполнение, o = опция, – = недоступно	

Стиральные машины для mopов

Стиральные машины MOPSTAR с загрузкой от 6,5 до 10 кг

Описание

Стиральные машины Miele MOPSTAR имеют интуитивно понятный интерфейс, поэтому взаимодействие пользователя с машиной становится максимально удобным и полностью исключает возникновение ошибок из-за человеческого фактора. Управление отличается наличием специальных программ, которые заточены под конкретные запросы пользователя – обработка, дезинфекция, пропитка mopов, салфеток, ковриков, пэдов, самоочистка машины и т.п. Программа выбирается с помощью поворотного переключателя и функциональных кнопок. Вся информация отображается на дисплее. Контроллер машины может управлять до 6 внешними насосами для дозирования моющих, дезинфицирующих и пропитывающих средств.

Особенности

- ✓ Деликатная обработка текстиля благодаря запатентованному сотовому барабану
- ✓ Благодаря запатентованному адаптеру, каждое моющее средство подается по отдельному шлангу, при этом средства с разной кислотностью не смешиваются и не нейтрализуют друг друга
- ✓ Запатентованная технология предварительного отжима mopов и салфеток
- ✓ Стирка, дезинфекция и пропитка mopов за один цикл
- ✓ Надежная дезинфекция: специально разработанные программы, соответствующие требованиям Института Роберта Коха
- ✓ Опционально дозирующий насос для жидких моющих средств и стальной ворсовый фильтр



Технические характеристики

Модель	PW5064 MOPSTAR 60	PW5084 MOPSTAR 80	PW5104 MOPSTAR 100
Управление	Profile Mop	Profile Mop	Profile Mop
Загрузка, кг	6,5	8	10
Объем барабана, л	60	80	100
Макс. скорость отжима, об/мин	1400	1300	1100
g-фактор 520/ Остаточная влажность, %*	526/<25	520/<25	370/<25
Продолжительность программы, мин**	53	53	57
Тип нагрева	Электрический	Электрический	Электрический
Слив (DN70)	Клапан	Клапан	Клапан
Цвет фронтальной панели	Белый	Синий	Синий
Габариты, ВxШxГ, мм	850x595x725	1020x700x727	1020x700x827

*Остаточная влажность mopов после отжима зависит от материала и вида mopов

**Продолжительность программы «Mop Стандарт 60°C» при подключении к холодной воде

Стиральные машины MOPSTAR с загрузкой от 13 до 20 кг

Описание

Стиральные машины Miele MOPSTAR с управлением Profitronic D Mop – идеальный вариант для простой и безошибочной эксплуатации. Вся информация отображается на дисплее в текстовом виде на русском языке.

В машине предустановлены 12 специальных программ для обработки уборочного текстиля. Дополнительно, вручную можно внести изменения в параметры каждой из программ, например, пользователь может изменить значение температуры и скорости окончательного отжима. Кроме того, для сокращения расхода воды, потребления энергии и дозирования моющих средств, можно вручную внести данные о фактическом весе загружаемого текстиля. Если вес окажется меньше номинального, то расход воды и энергозатраты на ее нагрев сократятся. Контроллер машины может управлять до 6 внешними насосами для дозирования моющих, дезинфицирующих и пропитывающих средств.

Особенности

- ✓ Простое и удобное закрывание двери OneFingerTouch
- ✓ Эффективное использование ресурсов благодаря модифицированной геометрии бака
- ✓ Продвинутая система амортизаторов барабана обеспечивает плавный ход даже при отжиме
- ✓ Деликатная обработка текстиля благодаря запатентованному сотовому барабану
- ✓ Благодаря запатентованному адаптеру, каждое моющее средство подается по отдельному шлангу, при этом средства с разной кислотностью не смешиваются и не нейтрализуют друг друга
- ✓ Запатентованная технология предварительного отжима mopов и салфеток
- ✓ Стирка, дезинфекция и пропитка mopов за один цикл
- ✓ Надежная дезинфекция: специально разработанные программы, соответствующие требованиям Института Роберта Коха
- ✓ Опционально дозирующий насос для жидких моющих средств и стальной ворсовый фильтр

Технические характеристики

Модель	PW413 MOPSTAR 130	PW418 MOPSTAR 180
Управление	Profitronic D Mop	Profitronic D Mop
Загрузка, кг	13-14	18-20
Объем барабана, л	130	180
Макс. скорость отжима, об/мин	1025	950
g-фактор 520/ Остаточная влажность, %*	360/<25	360/<25
Тип нагрева	Электрический	Электрический
Слив (DN70)	Клапан	Клапан
Цвет фронтальной панели	Синий	Синий
Габариты, ВxШxГ, мм	1352x799x1010	1452x924x950

*Остаточная влажность mopов после отжима зависит от материала и вида mopов

Общелабораторное оборудование

Водяные бани

Водяные бани с циркуляцией ZSXH

- ✓ Прекрасно подходят для термостатирования лабораторных образцов
- ✓ Равномерный нагрев и распределение температуры за счет циркуляционного насоса
- ✓ Точное поддержание температуры благодаря ПИД контроллеру в диапазоне до 99,9°C
- ✓ Внутренняя емкость из нержавеющей стали и наружное порошковое покрытие
- ✓ Набор колец разного диаметра для уменьшения загрязнения воды и испарения
- ✓ Восстановление заданных параметров после возобновления подачи электроэнергии
- ✓ Сигнал тревоги при низком уровне воды
- ✓ Сливной кран для дренажа бани

Водяные бани без циркуляции ZSBB

- ✓ 4 различные модели с 2 до 8 отделениями для колб
- ✓ Точное поддержание температуры благодаря ПИД контроллеру в диапазоне до 99,9°C
- ✓ Внутренняя емкость из нержавеющей стали и наружное порошковое покрытие



- ✓ Набор колец разного диаметра для уменьшения загрязнения воды и испарения
- ✓ Восстановление заданных параметров после возобновления подачи электроэнергии
- ✓ Сигнал тревоги при низком уровне воды
- ✓ Сливной кран для дренажа бани

Мини водяная баня ZSQ-3

- ✓ Объем бани 5,5 л
- ✓ Внутренняя емкость из нержавеющей стали и наружное порошковое покрытие
- ✓ LED дисплей и аналоговая настройка температуры
- ✓ Точное поддержание температуры благодаря ПИД контроллеру

Технические характеристики

Модель	ZSQ-3	ZSBB-712	ZSBB-724	ZSBB-726	ZSBB-728	ZSXH-618	ZSXH-625
Объем (л)	5.5	8	16	24	32	18	25
Температурный диапазон (°C)	Темп. помещения до 99,9						
Точность установки температуры (°C)	±0.1						
Циркуляционный насос	Нет					Да	
Точность распределения температуры (°C)	±0.5°C@37°C					±0.2°C@37°C	
Крышка	Нет	Набор колец				Есть	
Отделения	1	2x1	2x2	3x2	4x2	1	
Таймер	Нет	От 1 минуты до 500 ч					
Настройки Дисплей	Аналоговые LED		Цифровые LCD				
Размеры бани (мм) (ШxГxВ)	Ø220x150	320x 160x 160	320x 320x 160	480x 320x 160	640x 320x 160	350x 300x 225	400x 320x 250
Наружные размеры (мм) (ШxГxВ)	320x 260x 300	575x 225x 235	575x 385x 235	735x 385x 235	895x 385x 235	735x 365x 385	785x385x420
Упаковочные размеры (мм) (ШxГxВ)	390x330x460	645x295x395	645x455x395	805x455x395	965x455x395	840x430x540	890x450x575
Масса нетто/брутто (кг)	5/9	8/13	14/21	20/29	22/33	22/32	28/40
Мощность (Вт)	1000	500	1000	1500	2000	1500	2000
Сеть	220-240В, 50Гц						

Водяные бани с шейкером

Описание

Новая серия водяных бань с шейкером LABWIT ZWY-110X объединяет в себе непревзойденную надежность и долговечность. Температура водяной бани управляется микропроцессорным контроллером с точностью $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ для обеспечения воспроизводимости создаваемых условий. Остроконечный свод крышки и окантовка с внутренним уклоном позволяют конденсату аккуратно сливаться в баню, предотвращая его попадание на образцы.



Особенности

- ✓ Надежный привод обеспечивает тихую и надежную работу на протяжении 24 ч
- ✓ Крышка обеспечивает уменьшение потерь тепла и воды за счет испарения
- ✓ Все компоненты, контактирующие с водой, изготовлены из 304 нержавеющей стали
- ✓ Стандартная платформа из нержавеющей стали без зажимов

Технические характеристики

Модель	ZWY-110X30	ZWYK-110X30	ZWY-110X50	Z W Y K - 110X50
Объем (л)	30		50	
Крышка в комплекте	Да	Нет	Да	Нет
Режим движения	Возвратно-поступательный			
Температурный диапазон ($^{\circ}\text{C}$)	Темп. помещения до 99,9			
Точность установки температуры ($^{\circ}\text{C}$)	0,1			
Точность распределения температуры ($^{\circ}\text{C}$)	$\pm 0,2$ при 37°C 100 об/мин			
Таймер (мин)	От 1 мин до 500 ч			
Амплитуда (мм)	16 (по умолчанию), 24			
Скорость (об/мин)	20-180			
Платформа (мм), (ШхГ)	434x256		494x316	
Вместимость, колбы	*Индивидуальный размер посуды может уменьшить вместимость бани			
50 мл	15		24	
100 мл	15		24	
250 мл	11		15	
500 мл	6		11	
1000 мл	-		6	
Внутренние размеры (мм) (ШхГхВ)	508x300x200 5		68x360x250	
Наружные размеры (мм) (ШхГхВ)	795x360x380		855x420x430	
Упаковочные размеры (мм) (ШхГхВ)	865x430x520		925x490x590	
Масса нетто/брутто (кг)	29/40		33/49	
Мощность (Вт)	1600		2000	
Сеть	220-240В, 50Гц			

Настольные рокеры и шейкеры

Описание

Компания LABWIT производит настольные шейкеры и рокеры с возможностью установки на них различных платформ.

Настольный орбитальный шейкер LABWIT ZWY-304

- ✓ Обеспечивает плавное вращение с амплитудой 30 мм. Может устанавливаться в инкубаторы и теплые помещения при температуре до 50°C
- ✓ Стандартная платформа с прорезиненными штангами подходит практически для любой посуды. При необходимости, она может быть заменена на платформу с зажимами или нескользким матом
- ✓ Диапазон скоростей вращения от 30 до 300 об/мин, возможность установки времени от 1 мин до 500 ч, восстановление заданных параметров после возобновления подачи электроэнергии



Настольный возвратно-поступательный шейкер LABWIT ZWF-334

- ✓ Возможность настройки амплитуды движений от 20 до 40 мм
- ✓ В стандартной версии комплектуется платформой с зажимами для колб
- ✓ Диапазон скорости от 30 до 300 движений/мин, возможность установки времени от 1 мин до 500 ч, восстановление заданных параметров после возобновления подачи электроэнергии. После истечения заданного времени, шейкер останавливается и подается звуковой сигнал



Настольный рокер LABWIT ZWQ-344

- ✓ Используется для создания волнового движения в колбах, культуральных пакетах, флаконах и т.п. Возможность настройки угла наклона платформы от 5° до 12°
- ✓ В стандартной версии комплектуется с платформой с нескользким матом
- ✓ Диапазон настройки скорости от 20 до 80 наклонов/мин, возможность установки времени от 1 мин до 500 ч, восстановление заданных параметров после возобновления подачи электроэнергии



Технические характеристики

Модель	ZWY-304	ZWF-334	ZWQ-344
Режим движения	Орбитальный	Возвратно-поступательный	Рокер
Скорость движения	30-300 об/мин	30-300 движений/мин	20-80 наклонов/мин
Отклонения в скорости	±1 оборот	±1 движение	±1 наклон
Амплитуда	Ø30 мм	20, 24, 30, 40 мм	5°, 8°, 10°, 12°
Размеры платформы	330x350	330x350	330x350
Платформа в комплекте	С зажимами под колбы или прорезиненными штангами		С нескользким матом
Таймер	От 1 мин до 500 ч		
Макс нагрузка (кг)	7,5	7,5	4
Наружные размеры (мм) (ШxГxВ)	400x350x235	400x350x160	400x360x185
Упаковочные размеры (мм) (ШxГxВ)	490x490x400	490x490x400	490x490x365
Масса нетто/брутто (кг)	25/37	14/26	10/20
Мощность (Вт)	50		
Сеть	220-240В, 50Гц		

КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ



ДЛЯ ХИМИЧЕСКИХ
И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ
ПРОИЗВОДСТВ И ЛАБОРАТОРИЙ



reatorg 
ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ОСНАЩЕНИЕ • СЫРЬЕ

+7 (495) 966 3140 | reatorg@reatorg.ru
8 (800) 775 3211 | www.reatorg.ru

- Разработка концептуального проекта
- Проектирование производственных линий и лабораторий
- Поставка, монтаж и введение в эксплуатацию технологического оборудования
- Оснащение лабораторий (оборудование, мебель, посуда, расходные материалы)
- Поставка сырья для производств, стандартов, реактивов, интермедиатов, субстанций

Контактная информация

8 800 775 32 11 (бесплатный звонок по России)

e-mail: reatorg@reatorg.ru

www.reatorg.ru

www.rt.su

Офис в Москве:

108851, г. Москва, г. Щербинка, Симферопольское шоссе, 20

8 495 966 31 40