BioSystemy
группа компаний БИОЛАЙН

Мы делаем
лабораторный мир лучше!

Общелабораторное оборудование

Каталог 2019/2020

Уважаемые господа!

Этот каталог содержит информацию о продукции для лабораторий, предлагаемой компанией БиоСистемы.

Кропотливая работа сотрудников лаборатории не всегда заметна для пациентов. Вклад лабораторной службы в работу любой клиники нельзя недооценивать. Именно поэтому наша первостепенная задача – тщательный выбор качественного оборудования, создающего все условия для эффективной работы лаборатории.

Надеемся, что вам будет легко и приятно работать с нами!

Коллектив компании БиоСистемы.

О компании БиоСистемы

Год основания: 2000.

Профиль компании: общелабораторное оборудование и мебель, медицинское оборудование, вакуумные системы взятия крови – продажи, сервисное обслуживание, консультации.

Входит в группу компаний «БиоЛайн».

Группа компаний «БиоЛайн»

Приоритетными направлениями деятельности группы компаний «БиоЛайн» являются оснащение, технический сервис, обучение и консультативная поддержка диагностических и научно-исследовательских лабораторий медицинского и биологического профиля.

Организационно состоит из трех компаний:
компания «БиоЛайн»: диагностическое направление,
компания «БиоСистемы»: общелабораторное и медицинское направление,
компания «БиоМебель»: производство лабораторной и медицинской мебели.

Место расположения: центральный офис в Санкт-Петербурге,
офисы в Москве, Нижнем Новгороде, Новосибирске, Екатеринбурге,
Ростове-на-Дону, Казани, Киеве и Минске.

Регионы деятельности: Россия, Украина, Беларусь и Казахстан.

Стерилизационное оборудование Systec 4
Лабораторные автоклавы 6
Автоматические автоклавы с вертикальной и горизонтальной загрузкой 8
Специализированные двухдверные автоклавы для чистых помещений 10
Средоварки MediaPrep 11
Разливочный модуль Mediafill 12
Перильстатический насос Mediapump 13

Холодильное и морозильное оборудование Angelantoni 14
Низкотемпературные морозильники 16
Быстрозамораживатель плазмы 18
Банк крови 19
Холодильники для пакетов крови 20
Климатические камеры 21
Фармацевтические холодильники 22
Криобанк 23

Ламинарно-потоковые шкафы Kojair 24
Стандартное оснащение ламинарно-потоковых шкафов 26
Ламинарно-потоковые шкафы II класса биологической безопасности 28
Открытые ламинарно-потоковые шкафы 33
Ламинарно-потоковые шкафы III класса биологической безопасности 34
Ламинарно-потоковые шкафы I класса биологической безопасности 36
Модули для чистых помещений 37

Термостатирующее оборудование Shellab 38
CO_2-инкубаторы 40
Лабораторные инкубаторы общего назначения 44
Лабораторные инкубаторы с охлаждением 45
Суховоздушные стерилизаторы 46
Высокофункциональные суховоздушные стерилизаторы 47
Вакуумные сушильные шкафы 48
Шейкер-инкубаторы 49
Анаэробные станции 50
Водяные бани. Термогранулы 51

Лабораторные центрифуги Hermle 52
Лабораторные центрифуги 54
Персональная центрифуга 56
Центрифуги для микрообъемов 56
Универсальные центрифуги 58
Высокоскоростные центрифуги 63

Дозирующие устройства и мерная посуда Brand 66
Дозаторы 68
Наконечники 73
Степперы 74
Флакон-диспенсеры 76
Вспомогательные устройства для дозирования 80
Титратор 82
Мерная лабораторная посуда из стекла 83

Стерилизационное оборудование **Systec**

- Автоклавы с вертикальной и горизонтальной загрузкой
- Двухдверные проходные автоклавы для чистых помещений
- Средоварки MediaPrep
- Разливочный модуль Mediafill для автоматического розлива сред в чашки Петри и пробирки

Точность, безопасность и воспроизводимость процесса стерилизации

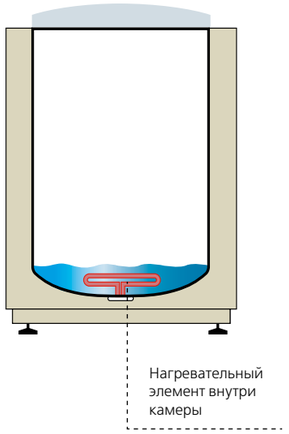
Лабораторные автоклавы

Чем отличаются лабораторные автоклавы Systec от обычных?

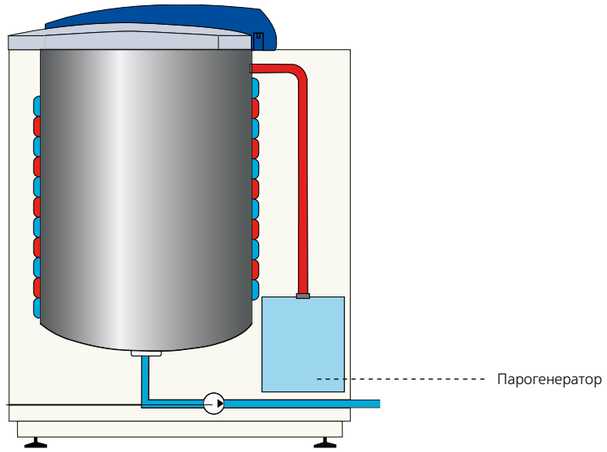
Конструкция автоклава Systec

- В автоклавах Systec отсутствуют нагревательные элементы в стерилизационной камере. Образование пара происходит в парогенераторе, который вынесен за ее пределы. Это позволяет полностью удалить воздух из камеры и обеспечивает оптимальные условия для проведения качественной стерилизации
- Деминерализованная вода может подаваться в парогенератор по трубопроводу или из отдельного резервуара. Уровень воды в парогенераторе поддерживается автоматически и не требует постоянного визуального контроля. При отсутствии воды в парогенераторе, автоклав автоматически предотвращает запуск цикла и информирует об ошибке
- Подача горячего пара из внешнего парогенератора обладает следующими преимуществами:
  – отсутствие в стерилизационной камере нагревательных элементов и резервуара с водой, часто подвергающихся серьезному загрязнению
  – эффективное удаление воздуха из камеры (гарантия 100% паровой атмосферы и качества стерилизации)
  – после окончания цикла стерилизации автоклав готов для запуска следующего

Обычный автоклав



Автоклав Systec



Максимальная безопасность оператора

- Кольцевая система закрытия дверцы по всему диаметру обеспечивает надежную герметичность камеры и выдерживает давление до 5 бар / 500 кПа
- Тепловой замок полностью исключает возможность открытия автоклава при температуре выше 80° С
- Автоматическая система конденсации пара по окончании цикла стерилизации делает невозможным выход горячего пара наружу при открывании двери

Простота управления

- Автоклавы Systec имеют интуитивно понятное управление с отображением всех манипуляций на дисплее, что позволяет легко и быстро установить необходимые параметры стерилизации. Встроенный микропроцессор отслеживает давление пара, температуру, время стерилизации, а также дополнительные параметры
- В стандартном исполнении автоклавы Systec серии DX и VX оснащены кнопочной панелью управления с большим ЖК-дисплеем

- 25 программ стерилизации позволяют подобрать оптимальные режимы для любых образцов:
  – программы быстрого цикла для стерилизации лабораторной посуды, инструментов
  – программы для стерилизации отходов в пакетах
  – программы стерилизации жидких отходов
  – программы стерилизации жидкостей
  – программа экстренной очистки горячим паром
  – свободно программируемые режимы стерилизации

Удобство работы

- Легкость закрытия и открытия дверцы без запорных вентилей благодаря встроенному компрессору, который создает небольшое отрицательное давление внутри камеры в момент закрытия
- Дверца автоклава открывается простым нажатием кнопки на панели управления. Для каждой программы индивидуально устанавливается возможность автоматического открывания дверцы после окончания цикла стерилизации
- Открытая дверца надежно фиксируется в любом положении, что особенно важно для вертикальных моделей

Контроль и документирование

- Двойной контроль температуры в течение цикла стерилизации. Вы сможете контролировать температуру не только в камере автоклава, но и температуру стерилизуемого образца: гибкий температурный датчик, помещенный непосредственно в стерилизуемый объект, позволяет отсчитывать время стерилизации только с момента достижения в образце температуры 121°С
- Встроенный принтер для документирования процесса стерилизации:
  – текущих параметров на каждой стадии (температуры, давления, времени)
  – манипуляций (открывания и закрывания двери, изменения настроек)
  – сбоев в работе (перебои в электроснабжении, прекращении подачи воды)
- Интерфейс RS 232 и RS-485 позволяют подключить автоклав к компьютеру. Программное обеспечение, совместимое с Windows, предназначено для документирования всех параметров стерилизации, а также для настройки программ, изменения параметров и калибровки

Автоматические автоклавы с вертикальной и горизонтальной загрузкой

Автоклавы Systec VX с вертикальной загрузкой

Автоклавы с вместимостью внутренней камеры от 40 до 150 л

	Размеры камеры (∅ x Г), мм	Объем камеры, л	Внешние размеры, Ш x В x Г, мм	Проволочные корзины, ∅ x В (вместимость в автоклаве), мм	Сплошные корзины, ∅ x В (вместимость в автоклаве), мм	Вес нетто, кг
VX-40	344x450	40	500x920x740	305x280 (1) 305x190 (2)	325x385 (1)	110
VX-55	344x600	55	500x920x740	305x280 (2)	325x38 5 (1)	115
VX-65	400x500	65	550x960x780	385x365 (1) 385x240 (2)	360x365 (1)	125
VX-75	400x600	75	550x960x780	385x365 (1) 385x290 (2)	360x365 (1)	130
VX-95	400x750	95	550x1080x780	385x365 (2) 385x240 (3)	360x365 (2)	140
VX-100	500x500	100	650x985x900	485x365 (1) 485x240 (2)	470x365 (1)	175
VX-120	500x600	120	650x985x900	485x365 (2) 485x240 (2)	470x365 (1)	180
VX-150	500x750	150	650x1110x900	485x365 (1) 485x290 (2)	470x365 (2)	190

Электротехнические характеристики для Systec VX 40/55: напряжение 220-240 В, 50/60 гц, 16 А;
для Systec VX 65/150: напряжение 380-400 В, 50/60 гц, 16 А

Автоклавы Systec DX с горизонтальной загрузкой

Автоклавы с вместимостью внутренней камеры от 23 до 200 л

	Размеры камеры (∅ x Г), мм	Объем камеры, л	Внешние размеры, Ш x В x Г, мм	Проволочные корзины, Ш x В x Г (вместимость в автоклаве), мм	Сплошные корзины, Ш x В x Г (вместимость в автоклаве), мм	Вес нетто, кг
DX-45	344x500	45	618x550x740	490x265x180 (1)	495x265x180 (1)	105
DX-65	400x500	65	750x930x770	500x300x250 (1)	500x300x150 (1)	125
DX-90	400x700	90	750x630x970	700x300x250 (1)	700x300x150 (1)	145
DX-100	500x500	100	850x730x810	500x380x250 (1) 500x380x135 (2)	500x375x200 (1)	165
DX-150	500x750	150	850x730x1050	360x380x250 (2) 750x380x250 (1)	355x375x200 (2) 715x375x200 (1)	190
				360x380x135 (4) 750x380x135 (2)		
DX-200	500x1000	200	850x730x1300	500x380x250 (2) 500x380x135 (4)	500x375x200 (2)	210

Электротехнические характеристики для Systec DX 23/45: напряжение 220 В, 50/60 гц, 16 А;
для Systec DX 65/200: напряжение 340-400 В, 50/60 гц, 16 А

Напольные автоклавы Systec HX с горизонтальной загрузкой

Автоклавы с вместимостью внутренней камеры от 210 до 650 л

	Размеры камеры (∅ x Г), мм	Объем камеры, л	Внешние размеры, Ш x В x Г, мм	Проволочные корзины, Ш x В x Г (вместимость в автоклаве), мм	Сплошные корзины, Ш x В x Г (вместимость в автоклаве), мм	Вес нетто, кг
HX-210	740x500	210	930x1683x1035	522x237x242 (4) 522x237x512 (2)	680x237x380 (1)	540
HX-320	740x750	320	930x1683x1285	522x237x242 (6) 522x237x372 (4) 522x237x752 (2)	680x237x510 (1)	555
HX-430	740x1000	435	930x1683x1535	522x237x242 (8) 522x237x512 (4)	680x237x760 (1)	605
HX-540	740x1250	540	930x1683x1785	522x237x242 (10) 522x237x610 (4)	680x237x1080 (1)	655
HX-650	740x1500	650	930x1683x2035	522x237x242 (12) 522x237x372 (6) 522x237x572 (4)	680x237x760 (2)	705

Электротехнические характеристики для автоклавов Systec серии HX: напряжение 380 – 400 В, 50/60 гц, 32 А.
Технические характеристики для моделей с объемом камеры более 650 л – по запросу.

Наши специалисты помогут подобрать оснащение автоклава в зависимости от задач лаборатории:

Проблема/ Задача лаборатории	Необходимое оснащение/ Способ решения
Стерилизация жидкостей, в том числе микробиологических сред	Система поддержания избыточного давления на стадии охлаждения позволяет безопасно автоклавировать герметично закрытые бутыли, а также предотвращает «отсроченное вскипание» и вспенивание сред при стерилизации в открытых бутылях.
Сокращение времени стерилизации жидкостей	Система быстрого охлаждения циркулирующей холодной водой сокращает время охлаждения жидкостей до 90% по сравнению с традиционным методом охлаждения.
Необходимость использования различных условий стерилизации	Установка температуры и давления пара до 140°C/4 бар. Опция: автоклав может быть изготовлен с учетом расширенного диапазона температуры и давления до 150°C / 5 бар.
Стерилизация полых предметов, фильтров, тканевых материалов	Необходимое условие для 100% стерилизации паром – отсутствие воздуха в рабочей камере и стерилизуемых предметах. Система пульсирующего превакуума полностью удаляет воздух из полых стерилизуемых предметов, замещая его паром.
Необходимость сушки инструментов и материалов после автоклавирования	Встроенная система сушки горячим воздухом Superdry или пульсирующая вакуумная сушка удаляют конденсат с внутренних и внешних поверхностей предметов непосредственно в камере автоклава.
Стерилизация отходов в утилизационных пакетах	Необходимое условие для достижения гарантированной 100% стерильности – отсутствие воздуха в утилизационном пакете. Система пульсирующего пре-вакуума полностью удаляет воздух из пакетов для утилизации, замещая его паром. Для утилизации используются специальные сплошные корзины из нержавеющей стали с перфорированной верхней частью.

Автоклавы Systec предназначены для стерилизации:
- жидкостей в открытых и герметично закрытых сосудах;
- лабораторной посуды и инструментов;
- отходов в утилизационных пакетах.

- Автоклавы имеют возможность дополнительного оснащения вакуумной системой удаления воздуха, системами быстрого охлаждения, системами сушки, специализированными программами стерилизации, принтером, разного вида корзинами для стерилизации
- Автоклавы Systec зарегистрированы в МЗ РФ; имеют сертификат соответствия ГОСТ
- Инсталляция, подключение и обучение работе с автоклавом проводятся квалифицированными специалистами ООО «БиоСистемы»

Специализированные двухдверные (проходные) автоклавы для чистых помещений

- Основное оснащение проходных автоклавов идентично стандартным моделям DX и HX.
  Автоклавы монтируются в стену между чистым и подготовительным помещениями
- Конструкция автоклавов позволяет производить загрузку нестерильных инструментов и материалов в подготовительном помещении и выгружать их уже стерильными в чистом помещении и наоборот, в случае, если автоклав используется для утилизации отходов
- Управление автоклавом может производиться с обеих сторон, благодаря расположению контрольных панелей с каждой стороны. При этом на дисплее отражается положение противоположной дверцы (открыта или закрыта)

Вид автоклава со стерильной стороны

Вид автоклава сбоку

Вид автоклава с нестерильной стороны

Четыре степени безопасности при работе:

- Степень 1
  Невозможно открыть обе дверцы одновременно: если одна из дверец будет открыта, другая будет автоматически заблокирована
- Степень 2
  Дверца со стороны чистого помещения может быть открыта только после проведения цикла стерилизации
- Степень 3
  Дверца со стороны подготовительного помещения может быть открыта только после проведения цикла стерилизации
- Степень 4
  Ни одна из дверец не может быть открыта, пока не будет проведен цикл стерилизации

Большая вместимость рабочей камеры автоклава благодаря функциональному размещению полок и различного размера корзин.

Если автоклав выключен или произошло отключение электричества, обе дверцы автоматически блокируются в закрытом состоянии.

Модель	DX-90 2D	DX-150 2D	DX-200 2D	HX-320 2D	HX-430 2D	HX-540 2D	HX-650 2D
Размер камеры ∅ x глубина, мм	400x750	500x750	500x1000	740x750	740x1000	740x1250	740x1500
Объем камеры, л	90	150	200	320	430	540	650

Электротехнические характеристики автоклавов: 380 – 400 В, 50/60 Гц, 32 А
Вместимость корзин двухдверных автоклавов совпадает с горизонтальными моделями аналогичного объема.
Технические характеристики моделей с объемом камеры более 650 л — по запросу.

Средоварки

MediaPrep

Автоматизированное приготовление и стерилизация микробиологических питательных сред

Русифицированное меню

- 7 моделей средоварок с производительностью от 0,5 до 120 литров
- Полный цикл приготовления и стерилизации среды занимает от 60 до 120 минут в зависимости от размера бака и объема среды
- Средоварка оснащена специальным портом для внесения добавок (витаминов, антибиотиков, крови) в готовую среду до розлива
- Возможность быстрой смены внутренних баков ускоряет процесс приготовления сред и упрощает условия очистки
- Градуированная, в соответствии с объемом бака, линейка из нержавеющей стали позволяет измерять объем жидкости в баке «на глаз»

Автоматическая стерилизация среды

- Приготовленная среда автоклавируется непосредственно в средоварке
- Температура автоклавирования регулируется в диапазоне от 60°C до 138°C
- Продолжительность стерилизации регулируется от 1 до 99 минут

- Средоварки Systec MediaPrep полностью исключают утомительную ручную работу, позволяя быстро приготовить необходимое количество стерильной микробиологической среды

Идеальная однородность среды

Встроенная магнитная мешалка обеспечивает постоянное перемешивание в течение всего цикла приготовления и розлива среды.

- Скорость мешалки регулируется в диапазоне от 0 до 260 об/мин., что обеспечивает высокую однородность даже густых сред и позволяет подобрать оптимальную скорость перемешивания во время всех стадий приготовления, стерилизации и розлива среды

- Микропроцессорное управление поддерживает заданные параметры (температуру приготовления, стерилизации и розлива среды, скорость перемешивания), что гарантирует воспроизводимость и высокое качество приготовленной среды

Эффективное охлаждение

- Быстрое охлаждение до выбранной температуры розлива готовой среды происходит благодаря подводу проточной воды по змеевику, окружающему камеру средоварки
- Встроенный компрессор для поддержания избыточного давления в рабочей камере предотвращает вскипание и пенообразование среды на стадии охлаждения

Надежность и безопасность в работе

- Блокировка крышки средоварки зависит от температуры и давления внутри камеры и полностью исключает ее случайное открытие
- Уплотнительная прокладка, выполненная из силикона, расположена по всему диаметру внутренней дверцы и обеспечивает надежную герметичность камеры при работе
- Гибкий температурный датчик, помещенный непосредственно в среду, позволяет отсчитывать время стерилизации с момента достижения заданной температуры, а также контролировать температуру розлива среды

	Объем приготовляемой среды, л	Объем бака, л	Внешние размеры (Ш x Г x В), мм	Мощность, кВт
MediaPrep-10	0,5-10	12	555x635x480	3,6
MediaPrep-20	4-20	23	555x635x715	10,0
MediaPrep-30	6-30	34	555x635x915	10,0
MediaPrep-45	9-45	50	550x780x1080	20,0
MediaPrep-65	13-65	74	550x780x1210	20,0
MediaPrep-90	18-90	100	650x895x1110	20,0
MediaPrep-120	25-120	130	650x895x1240	20,0

Разливочный модуль

Mediafill

Полностью автоматизированная система для заполнения чашек Петри и пробирок микробиологическими средами

Удобство и простота в эксплуатации

- Розлив среды в пробирки и чашки Петри одним касанием кнопки
- Интуитивная структура меню и отображение всех манипуляций на цветном сенсорном русифицированном дисплее диагональю 5,7 "
- Возможность быстрой смены карусели на систему розлива в пробирки и обратно без дополнительных инструментов

Точность дозирования

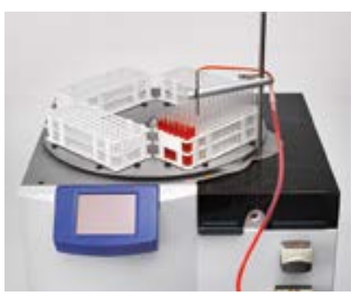
- Дозирование среды в диапазоне от 1 до 1000 мл
- Точность дозирования ±1% на каждые 15 мл
- Максимальная скорость дозирования 500 мл/мин
- Антикапельная система Drop-Stop, предотвращающая потерю среды при розливе и обеспечивающая высокую точность дозирования

Розлив в пробирки

- Автоматический розлив среды в пробирки диаметром 13, 16, 20, 25 или 30 мм
- Вместимость разливочного модуля — 4 штатива
- Центрирующие пластины для розлива среды в высокие пробирки

Розлив в чашки Петри

- Карусели на 220, 440 и 660 чашек Петри диаметром 90, 60 или 35 мм по выбору пользователя
- Встроенная УФ-лампа в зоне розлива среды для снижения риска контаминации
- Встроенная база данных размеров чашек Петри различных производителей с возможностью ее дополнения и калибровки каждой партии чашек Петри
- Функция «встряхивания» во время розлива, способствующая равномерному распределению среды в чашках



Дополнительные опции

- Дополнительный насос для внесения добавок непосредственно во время розлива
- Возможность заполнения двух-, трехсекционных чашек Петри
- Элемент Пельтье для охлаждения чашек Петри и ускорения агаризации сред при розливе
- Струйный принтер для маркировки чашек Петри

	Внешние размеры (ШхГхВ), мм	Вес, кг
Mediafill без карусели	662x683x348	37,5
Mediafill с каруселью на 220 чашек Петри	662x683x758	44,4
Mediafill с каруселью на 440 чашек Петри	662x683x1108	45,9
Mediafill с каруселью на 660 чашек Петри	662x683x1458	47,4

Перильстатический насос

Mediapump

Экономичное решение розлива среды в любую посуду

- Максимальная производительность 3000 мл/мин
- Высокая точность дозирования в диапазоне от 0,1 мл до 10 л (точность ± 0,5%)
- Розлив среды осуществляется с помощью ножной педали или автоматически, по установленному интервалу дозирования
- Объем и интервал дозирования выставляются на цифровом дисплее насоса Mediapump
- 45 свободно программируемых режимов дозирования облегчают работу оператора и ускоряют процесс розлива
- Компактные размеры насоса Mediapump позволяют разместить его на любом рабочем столе

Холодильное и морозильное оборудование **Angelantoni**

Оборудование для службы крови:

- низкотемпературные морозильники для хранения плазмы и биологических образцов
- быстрозамораживатель плазмы
- банк крови Hemosafe
- холодильники для пакетов крови

Оборудование для научных и клинических исследований:

- фармацевтические холодильники
- криобанк Smartfreezer
- климатические и камеры

Комплексное решение для хранения биологического материала

Низкотемпературные морозильники
Platinum

Морозильники для хранения плазмы -40°С
Морозильники для хранения биологических образцов -86°С

Камера

- Широкий модельный ряд с объемом камеры от 110 до 800 л
- Камера из нержавеющей стали AISI 304 и закругленными углами лимитирует контаминацию и оптимизирует условия очистки
- У вертикальных моделей камера в стандартном исполнении разделена на 4 внутренних отсека (для модели Platinum 750V-Plus — на 5)
- Внутренние дверцы выполнены из противоударных полистирольных панелей с магнитным замком для серии Platinum и панелей из композитных материалов (алюминий-ПВХ-алюминий) для серии Platinum Plus
- В вертикальных моделях возможна установка полок из нержавеющей стали на различной высоте для удобства оператора
- Большой выбор держателей и штативов обеспечивает максимальное использование всего полезного объема морозильника

Конструкция

- Внешний корпус выполнен из листового металла с фосфатным покрытием и окрашен порошковой краской
- Внешняя дверь оснащена механическим замком с ключом для серии Platinum и магнитным замком для серии Platinum Plus
- Силиконовая прокладка по периметру двери обеспечивает максимально плотное закрытие и предотвращает повышение температуры внутри камеры
- Легкое открытие внешней двери обеспечивается благодаря обогреваемому клапану компенсации давления
- Изоляция стенок и двери для морозильников Platinum обеспечивается за счет пенополиуретановой пены толщиной 140 мм; для серии Platinum Plus — за счет панелей с вакуумной изоляцией толщиной 70 мм
- Морозильники установлены на роликовые колеса для удобства транспортировки и имеют регулируемые по высоте ножки

Система охлаждения

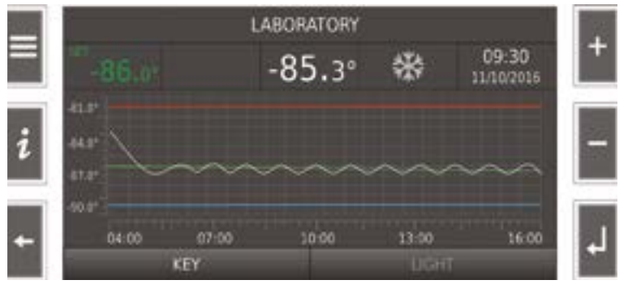
- Установка температурного режима для моделей H и V от -40°С до -86°С; для моделей SH и SV от -20°С до -40 °С
- Морозильники Platinum имеют двухступенчатый компрессор с каскадным циклом для моделей H и V одноступенчатый компрессор для моделей SH и SV
- Озонсберегающая система охлаждения, не содержит хлорфторуглеродов

Система сигнализации

- Морозильники Platinum оснащены звуковой и визуальной сигнализацией, срабатывающей при: отклонении температуры от заданного значения, снижении заряда аккумуляторного блока, разогревании или засорении конденсора, открытии двери, отключении энергообеспечения
- Морозильник может быть оснащен системой телефонного sms-оповещения. При отклонении параметров работы от заданных сигнализация сопровождается передачей данных на телефон дежурного оператора

Микропроцессорное управление Nexus

- Морозильники Platinum оснащены микропроцессорным контроллером Nexus с большим удобным экраном и сенсорной панелью управления
- Микропроцессорный контроллер Nexus обладает функцией внутренней памяти, регистрируя и сохраняя все температурные значения и рабочие параметры систем сроком до 10 лет
- Дистанционные контакты сигнализации предназначены для подключения к удаленной системе мониторинга
- Модуль передачи данных по Wi-Fi/3G/Ethernet совместно с программным обеспечением позволяют передавать температурные значения и графики, журнал аварийных ситуаций и другие параметры в «Облако» или на сервер организации (опция)
- Программное обеспечение может отслеживать параметры до 10 единиц оборудования одновременно
- Встроенный подзаряжаемый буферный аккумулятор предназначен для сохранения работы системы сигнализации в течение 30 часов в случае отключения электроэнергии
- Для скачивания и переноса температурных значений на компьютер система оснащена USB интерфейсом и картой памяти



Система безопасности

- Морозильник может быть оснащен считывающей системой BIOGUARD, которая позволяет открывать дверь только с помощью магнитной карты. В случае отключения энергообеспечения, резервный аккумулятор поддерживает работоспособность системы на протяжении 24-х часов
- Система экстренной подачи CO_2 или N_2 (опция) в случае отключения электроснабжения. Активация системы осуществляется автоматически при достижении критического значения температуры в камере

Модель	Объем, л	Вместимость криобоксов в морозильнике, шт.	Температурный диапазон, °С	Внешние размеры, (ШхГхВ), мм
Морозильники горизонтального типа				
Platinum 110 SH Platinum 110 H	110	63	-20 ... -45 -40 ... -86	730x850x1080
Platinum 370 SH Platinum 370 H	370	210	-20 ... -45 -40 ... -86	1780x855x1140
Platinum 550 SH Platinum 550 H	550	330	-20 ... -45 -40 ... -86	2350x855x1140
Морозильники вертикального типа				
Platinum 340 SV Platinum 340 V	340	240	-20 ... -45 -40 ... -86	792 x 950 x 1975
Platinum 500 SV Platinum 500 V	500	400	-20 ... -45 -40 ... -86	1025 x 950 x 1975
Platinum 750 SV Platinum 750 V	800	600	-20 ... -45 -40 ... -86	1095 x 950 x 1975

Быстрозамораживатель плазмы

Kryoplasma

Инновационный подход к замораживанию плазмы крови

Инновационная система замораживания

- Контейнер с плазмой охлаждается за счет контакта с поверхностью полки. Внутри полок расположены змеевики, по которым циркулирует хладагент
- Контейнеры с плазмой прижимаются сверху выравнивающими пластинами для быстрого и равномерного замораживания
- Запатентованная система IteM контролирует температуру замораживания всей партии. В результате не нужно использовать контейнер-симулятор
- Размораживание между циклами не требуется, что значительно увеличивает суточную производительность
- Размораживание камеры в конце рабочего дня за счет естественного оттаивания
- Замораживание плазмы до температуры –30˚С происходит за 40 минут в соответствии со стандартами сохранения активных компонентов плазмы (ГОСТ Р 53470)

Особенности конструкции

- Внутренняя камера выполнена из полированной нержавеющей стали AISI 304, все внутренние углы имеют закругленную форму для удобства очистки
- Полки и выравнивающие пластины изготовлены из анодированного алюминия, что обеспечивает высокую теплоотводящую способность
- Контейнеры с плазмой размещаются на полках в горизонтальном положении, что значительно упрощает загрузку и выгрузку каждой партии
- Подключение к системе водоснабжения не требуется

Сертификация каждого цикла

- Бортовой компьютер со встроенным штрих-код ридером идентифицирует все контейнеры в замораживаемой партии
- По окончанию каждого цикла выдается сертификат на партию, в котором отражена температура замораживания каждого контейнера
- Все сертификаты сохраняются в памяти бортового компьютера, что позволяет проследить историю каждого цикла
- Интерфейс передачи данных позволяет перенести данные с бортового компьютера на ПК или лабораторную сеть

Модель	Кол-во замораживающих полок, шт.	Вместимость контейнеров 450 мл / 1000 мл, шт.	Время цикла для контейнеров 450 / 1000 мл, мин	Электропитание сети
SF 24	3	24 / 12	от 28 / от 30	220 В, 1 фаза
SF 44	4	40 / 16		400 В, 3 фазы

Банк крови

Hemosafe

Автоматизированная система хранения, распределения запасов и выдачи компонентов с кровью

100% контроль на всех этапах

- HEMOSAFE контролирует все этапы работы: загрузка пакета с кровью, учет его в системе, хранение, поиск и выдача конкретного пакета с кровью
- При загрузке пакета, выбранного в системе НАИСТ, сканнер считывает штрихкод с каждого пакета и автоматически заносит данные в информационную систему HEMOSAFE
- Выдача пакетов производится автоматически на основе штрихкода / кода пациента, выбранного в системе НАИСТ/АИСТ
- Только авторизованный пользователь имеет доступ к загрузке и выдачи пакетов крови

Мониторинг запасов крови

- Бортовой компьютер со встроенным штрих-код ридером отслеживает историю каждого пакета и сверяет данные с системой НАИСТ/АИСТ
- HEMOSAFE отслеживает срок хранения пакетов с кровью и выдает пакет, у которого приближается истечение срока годности
- HEMOSAFE позволяет резервировать пакет с кровью под конкретного пациента

Технические параметры

- Рабочая температура +4˚С
- Вместимость 96 пакетов с кровью
- Русифицированное меню
- Совместимость с системой НАИСТ/АИСТ

Холодильники для пакетов крови
MINI, BB

Надежное хранение при температуре +4˚ С

Контроль температуры

- Однородность температуры ±1°С достигается благодаря внутренней вентиляции
- Встроенный температурный самописец с недельным циклом регистрации температуры
- Автоматическое размораживание камеры происходит без изменения температуры внутри контейнера с кровью

Система безопасности

- Микропроцессорный контроль с двумя независимыми секциями: первая для контроля и настройки температуры, вторая для управления системой сигнализации и отображения температуры
- Контакты удаленной системы сигнализации посредством смс-оповещения
- Разъем для подключения оборудования к лабораторной сети (Ethernet соединение)

Система хранения

- Выдвижные ящики из нержавеющей стали с прозрачным защитным экраном
- Защитный экран компенсирует прямое попадание теплого воздуха при открытой двери и облегчают визуальный контроль
- Внутренние разделители оптимизируют размещение пакетов в ящике и облегчают процесс считывания информации с этикеток

Конструкция

- Внутренняя камера выполнена из нержавеющей стали марки AISI304 для моделей серии BB; для моделей серии MINI из окрашенной оцинкованной стали
- Дверь выполнена из профилей анодированного алюминия, имеет тройной стеклопакет и ТЭН для предотвращения образования льда

	СЕРИЯ MINI	СЕРИЯ BB
Вместимость пакетов 450 мл, шт.	48 / 120	400 / 700 / 800
Объем камеры, л	130 л / 250 л	700 л / 850 л / 1500 л
Максимальное количество ящиков, шт.	2 / 5	8 / 9 / 14
Температурный диапазон, ˚С	+2 ... +10	
Внутреннее освещение камеры	При открытии двери	
Толщина термоизоляции, мм	50 мм	75 мм

Климатические камеры
EKOCT, EKOCH, EKOCHL

Моделирование температурных и климатических условий, в том числе времени года. Испытание на стабильность и фотостабильность

Конструкция

- Внутренняя камера выполнена из нержавеющей стали марки AISI 304
- Закругленные углы камеры лимитируют контаминацию и облегчают обработку камеры
- Внутренняя стеклянная дверь обеспечивает дополнительный визуальный контроль. Дверь оснащена замком
- Внутреннее освещение камеры включается при открытии внешней двери
- Люминесцентные лампы расположены на боковых панелях (только для моделей ECOCHL)
- Толщина термоизоляции составляет 75 мм

Контроль температуры и влажности

- Электронный контроллер позволяет программировать циклы: моделирование заката/рассвета/дневного света
- Контроль температуры осуществляется посредством PT100 датчика и емкостного зонда
- Механический семидневный таймер обеспечивает контроль работы ламп

Система увлажнения

- Увлажнение обеспечивается за счет подачи деминерализованной воды в парогенератор низкого давления
- Устройство сбора конденсата расположено в нижней части камеры
- Осушение осуществляется катушкой змеевика, соединенной с устройством охлаждения

	Модели серий EKOCT, EKOCH, EKOCH		
Объем, л	700	900	1500
Температурный диапазон, ˚С	-10 ... +60 (+10 ... +50 лампы вкл.*)		
Темп. единообразие, ˚С	±1,5		
Диапазон влажности, %	20 – 90 (точка росы +5˚С)		
Однородность влажности, %	±4 (±5 лампы вкл.*)		
Интенсивность ламп, Люкс	0 / 20,000*		
Количество полок, шт.	4	4	6
Электропитание	230В, 50 Гц 1+Т		
Внешние габариты, мм	740 x 820 x 1998	810 x 1135 x 1980	1480 x 820 x 1998

*только для климатических камер серии EKOCHL с функцией освещения

Фармацевтические холодильники
FRIGOLAB, X-COLD

- Широкий модельный ряд холодильников от 100 до 1500 л
- Каждая модель может быть выполнена в двух вариантах исполнения – со сплошной или стеклянной дверкой

Конструкция

- Внешний корпус выполнен из листового металла с фосфатным покрытием и окрашен порошковой краской
- Внешняя дверь оснащена механическим замком с ключом. Для моделей FRIGOLAB опционально доступна система открытия двери по магнитным картам Bioguard
- Внутренняя камера выполнена из полированной нержавеющей стали AISI 304
- Сетчатые полки регулируются по высоте

Контроль температуры

- Изоляция обеспечивается за счет полиуретановой пены толщиной 70 мм для моделей Frigolab, толщиной 60 мм для моделей X-COLD
- Высокая однородность температуры достигается благодаря встроенной вентиляции
- Система охлаждения герметичная с низкошумным компрессором, не содержит хлорфторуглеродов

Система безопасности

- Звуковая и визуальная система сигнализации при отклонении от заданных параметров работы
- Возможность подключения удаленной системы сигнализации (sms-оповещение)

Модель	Объем, л	Температурный диапазон, °C	Внешние размеры, (ШхГхВ), мм
Холодильники X-COLD			
100/1 TN	95	0 ... +15	600 x 615 x 850
100/1 TN-GL			
200/1 TN	176		600 x 615 x 1425
200/1 TN-GL			
300/1 TN	303		600 x 615 x 1995
300/1 TN-GL			
500/1 TN	528		685 x 805 x 1835
500/1 TN-GL			
Холодильники Frigolab			
700/1 TN	700	+0 ... +15	740 x 815 x 1998
700/1 TN-GL			
1500/2 TN	1500		1480 x 815 x 1998
1500/2 TN-GL			

Модели с внешней стеклянной дверью

Криобанк
Smartfreezer

Хранение и учет биологических образцов при температуре –180˚ C

- Вместимость:
  Более 14 000 пробирок объемом 10 мл
  Более 8 000 пробирок объемом 2 мл
- Хранение образцов происходит в парах жидкого азота

Удобство и простота в эксплуатации

- Автоматизация всех этапов работы: загрузка материала, хранение, поиск и выгрузка
- Возможность выгрузки единичной пробы
- Возможность одновременной загрузки/выгрузки до 5 образцов
- Интуитивно понятное меню с отображением всех действий на сенсорном экране
- Совместимость с электронной базой данных лаборатории

Контроль температуры

- Хранение образцов происходит в парах жидкого азота
- Отсутствие прямого контакта образцов с жидким азотом снижает риск перекрестной контаминации
- Образцы хранятся в условиях с контролируемым уровнем влажности для предотвращения образования льда на пробирке

Система безопасности

- Доступ к системе имеют только авторизованные пользователи
- Влияние человеческого фактора исключено благодаря автоматической идентификации биологических образцов по штрихкодам
- Электронный журнал позволяет вести запись всех операций работы с образцами

Модель	Вместимость пробирок, шт.	Объем пробирок, мл	Внешние размеры (Ш x Г x В), мм	Площадь для размещения (Ш x Г x В), мм
V 180.10	14 470	1.4	1400 x 890 x 1960	2822 x 900 x 2609
V 180.20	8 410	2.0		

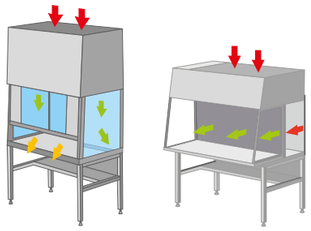
Ламинарно-потоковые шкафы **Kojair**

- Ламинарно-потоковые шкафы I класса защиты
- Ламинарно-потоковые шкафы II класса защиты
- Ламинарно-потоковые шкафы III класса защиты
- Ламинарно-потоковые шкафы для работы с цитостатиками
- Открытые ламинарно-потоковые шкафы
- Вытяжные шкафы
- Модули для чистых помещений

Безопасность работы оператора
и стерильность рабочих условий

Защита рабочей зоны

Открытые ламинарно-потоковые шкафы

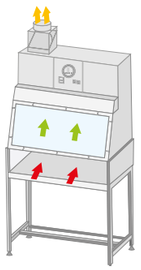


Воздух поступает через воздухозаборное отверстие вверху ламинарно-потокового шкафа, проходит очистку через префильтр и HEPA-фильтр и опускается в рабочую зону вертикальным или горизонтальным ламинарным потоком.

- Создают стерильные условия в рабочей зоне
- Предназначены для работы с безопасным материалом
- Идеальны для работы с микроскопом, проведения ПЦР

Защита оператора и окружающей среды

Ламинарно-потоковые шкафы I класса биологической безопасности серии КС

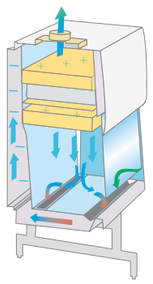


Воздух поступает в рабочую зону через приоткрытое защитное стекло, поднимается вверх, проходит через HEPA-фильтр и очищенным выбрасывается в помещение.

- Не создают стерильность в рабочей зоне
- Предназначены для работы с опасным для оператора материалом

Защита оператора, рабочей зоны и окружающей среды

Ламинарно-потоковые шкафы II класса биологической безопасности серии Biowizard

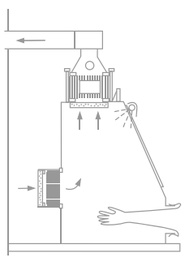


Модели серии BioWizard работают по принципу рециркуляции: воздух поступает в рабочую зону через приоткрытое защитное стекло и засасывается под столешницу, создавая надежную воздушную завесу и обеспечивая защиту оператора от инфекционных материалов. Очищенный фильтрами воздух равномерным вертикальным потоком опускается внутри рабочей зоны, создавая стерильные условия, и удаляется в воздуховод через отверстия в поверхности столешницы. Большая часть воздуха (70%) проходит через основные фильтры и поступает обратно в рабочую зону, осуществляя рециркуляцию 30% воздуха, проходит через выходной HEPA-фильтр и выбрасываетсяв помещение. Эффективность фильтрации составляет 99,9997% для частиц размером 0,3 мкм (класс чистоты ISO 5).

- Создают стерильные условия в рабочей зоне, защищают оператора и окружающую среду
- Предназначены для работы с инфекционным или стерильным материалом

Повышенная защита оператора, рабочей зоны и окружающей среды

Ламинарно-потоковый шкаф III класса биологической безопасности серии BW3



Работает по принципу рециркуляции воздуха внутри рабочего пространства

- Полностью изолированный перчаточный бокс
- Предназначен для работы с особо опасным материалом

Стандартное оснащение ламинарно-потоковых шкафов Kojair

Защитное стекло

- Наклонное защитное стекло обеспечивает доступ к любой части рабочей зоны и исключает возникновение световых бликов
- Конструкция крепления стекла позволяет легко провести дезинфекцию его внутренней поверхности

Освещение рабочей зоны

- Люминесцентные лампы расположены на боковых стойках шкафа и обеспечивают бестеневое освещение рабочей зоны
- Матовая поверхность в зоне установки светильников исключает попадание света в глаза оператора
- Замена ламп освещения производится снаружи без использования инструментов

Столешница

- Матово полированная столешница из нержавеющей стали с закругленными углами упрощает процедуру дезинфекции и максимально уменьшает риск контаминации
- Для моделей Biowizard предоставлен выбор столешницы: сплошная, с углубленной средней частью, секционная

Удобство

- Регулируемое по высоте основание: с фиксированным положением высоты (700, 800, 900 мм), с плавной электрической регулировкой высоты (616 – 916 мм)
- Внешний размер шкафов (максимальная глубина 790 мм) позволяет в собранном виде внести их в стандартный дверной проем лаборатории
- Уровень шума не превышает 55 дБ, что создает дополнительное удобство работы персонала
- Съемный УФ-излучатель на магнитных креплениях не препятствует ламинарному движению воздуха и не создает нестерильных зон

Индивидуальный подход

- Стандартные модели ламинарно-потоковых шкафов Kojair являются базовыми модулями и могут быть дополнительно оснащены с учетом всех пожеланий работающего персонала
- Оборудование можно подсоединить к общей системе вытяжной вентиляции и/или оснастить дополнительным угольным фильтром

Ламинарно-потоковые шкафы Kojair – правильно организованная и максимально удобная рабочая зона

Ламинарно-потоковые шкафы II класса биологической безопасности

Biowizard Golden Line

Biowizard Golden Line – один из самых технически совершенных ламинарно-потоковых шкафов в мире

Уровень шума всего 48 дБ*! Уровень энергопотребления 134 Вт**!

Конструкторские особенности модели **Biowizard Golden Line** упрощают управление, мониторинг ламинарно-потокового шкафа и его очистку

Удобство и практичность

- Полностью закрывающееся защитное стекло с электрическим приводом
- Сенсорная панель управления с жидко-кристаллическим дисплеем, отражающим текущие параметры
- Эргономичная подставка для рук облегчает работу оператора в течение длительного времени
- Секционная автоклавируемая столешница из матово-полированной нержавеющей стали
- Плавная электрическая регулировка высоты основания от 616 до 916 мм
- Регулировка интенсивности освещения от 750 до 2000 Люкс
- Счетчик часов работы фильтров

Согласно исследованиям «Европейского агентства по безопасности и здоровью на производстве», уровень шума оказывает серьезное влияние на здоровье работающих людей. Высокий уровень шума влияет не только на слух, но и понижает стрессоустойчивость организма, концентрацию внимания и способность восстанавливать силы, а также влияет на артериальное давление.

* Согласно международному стандарту EN 12469, максимально допустимый безопасный уровень шума составляет ≤ 60 дБ.
Уровень шума зафиксирован при нормальных рабочих условиях: скорость входящего потока воздуха 0,4 м/с, скорость нисходящего потока 0,37 м/с, рабочая апертура защитного стекла 200 мм.

** Для модели GL 30

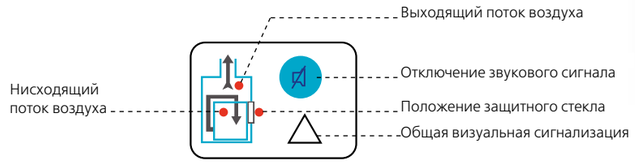
Программирование и контроль

- Микропроцессорный контроль
- Программирование скорости нисходящего ламинарного потока от 0% до 100%
- Переключатель на $^1/_2$ скорость воздушного потока для экономного расхода электроэнергии в ночное время
- Таймер работы УФ-лампы, показывающий общее время излучения лампы и дающий возможность программировать начало и продолжительность работы УФ-лампы
- Таймер электророзетки
- Система кодов, предотвращающая несанкционированный доступ к настройкам и установкам ламинарно-потокового шкафа
- Визуальная и звуковая сигнализация скорости выходящего потока воздуха и ламинарного потока в рабочей зоне
- Порт подсоединения к ПК
- Вынесенная панель управления регулировки высоты основания
- Текущее значение установленной высоты отображается на цифровом дисплее
- Сохранение в памяти до трех значений уровней высоты

Сенсорная панель управления

- Удобная для дезинфекции
- Всегда в зоне видимости оператора
- Легко понятные символьные обозначения

Система сигнализации



Модель	Общий объем воздуха, м³/ч	Рециркуляционный объем воздуха, м³/ч	Рабочая зона, Ш x Г x В, мм	Габариты, включая основание, мм	Вес, кг
GL 100	1009	725	885x600x665	975x840x2180	243
GL 130	1348	965	1190x600x665	1280x840x2180	281
GL 170	1699	1205	1535x600x665	1625x840x2180	319
GL 200	2037	1444	1840x600x665	1930x840x2180	371

Комплектация:
Столешница: 3-х секционная
Электрическое основание с плавной регулировкой высоты (616-916 мм)
Съемная УФ-лампа на магнитных креплениях
Двойная электрическая розетка в рабочей зоне
Эргономичная силиконовая подставка для рук
Боковые стенки с заглушками для шлангов и труб

Дополнительное оснащение:
Столешница: секционная, сплошная, с углубленной средней частью
Кран для газа/вакуума/сжатого воздуха
Кран для газа с магнитным клапаном
Дополнительная электророзетка в рабочей зоне
Ножная педаль для поднятия защитного стекла
Аксессуары для подсоединения к системе вытяжной вентиляции
Дренажный клапан в поддоне

Biowizard Silver Line

Микропроцессорный контроль
Сенсорная панель управления
соответствует международному стандарту EN 12469

Biowizard Silver один из самых тихих ламинарно-потоковых шкафов в мире

Уровень шума 52 дБ*!

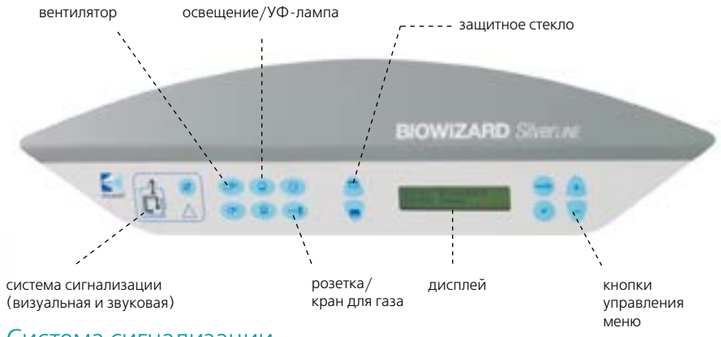
* уровень шума зафиксирован при нормальных рабочих условиях: скорость входящего потока воздуха 0,4 м/с, скорость нисходящего потока 0,37 м/с, рабочая апертура защитного стекла 200 мм

Оснащение

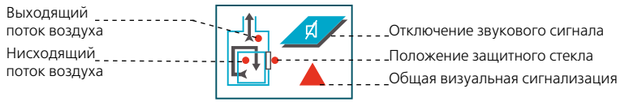
- Сенсорная панель управления с ЖК дисплеем, отражающим текущие параметры
- Функция $^1/_2$ скорости воздушного потока
- Полностью закрывающееся защитное стекло с электрическим приводом
- Автоматическая фиксация защитного стекла в рабочем положении
- Регулируемая освещенность, до 2000 Люкс
- Двойная электророзетка в рабочей зоне
- Таймер и выключатель электророзетки
- Таймер и выключатель УФ-лампы
- Счетчик часов работы УФ-лампы
- Визуальная и звуковая сигнализация скорости нисходящего и выходящего потоков, неправильного положения защитного стекла
- Низкий уровень энергопотребления, 170 Вт

Сенсорная панель управления

- Удобная для дезинфекции
- Всегда в зоне видимости оператора
- Легко понятные символьные обозначения



Система сигнализации



Модель	Общий объем воздуха, м³/ч	Рециркуляционный объем воздуха, м³/ч	Рабочая зона, Ш x Г x В, мм	Габариты, включая основание, мм	Вес, кг
SL 100	1009	725	885x600x655	975x790x2180	180
SL 130	1348	965	1190x600x655	1280x790x2180	240
SL 170	1699	1205	1535x600x655	1625x790x2180	290
SL 200	2037	1444	1840x600x655	1930x790x2180	330

Комплектация:
Столешница: секционная, сплошная, с углубленной средней частью
Регулируемое по высоте основание: с фиксированным положением высоты (700, 800, 900 мм)
Съемная УФ-лампа на магнитных креплениях

Дополнительное оснащение:
Дополнительная электророзетка в рабочей зоне
Кран для газа / вакуума /сжатого воздуха
Дренажный клапан в поддоне
Передвижная подставка для рук
Подсоединение к вытяжной вентиляции

Biowizard Standard

Микропроцессорный контроль
Кнопочная панель управления

Оснащение

- Цифровой дисплей, отражающий скорость воздушного потока
- Функция $^1/_2$ скорости воздушного потока
- Полностью закрывающееся защитное стекло с электрическим приводом
- Интенсивность освещения 1500 Люкс
- Таймер и УФ-лампа
- Счетчик часов работы фильтров
- Визуальная и звуковая сигнализация скорости нисходящего и выходящего потоков, неправильного положения защитного стекла
- Уровень шума 55 дБ

Кнопочная панель управления

Модель	Общий объем воздуха, м³/ч	Рециркуляционный объем воздуха, м³/ч	Рабочая зона, Ш x Г x В, мм	Габариты, включая основание, мм	Вес, кг
Std 100	995	740	885x600x720	975x790x2180	180
Std 130	1340	995	1190x600x720	1280x790x2180	240
Std 170	1765	1320	1535x600x720	1625x790x2180	290
Std 200	2110	1580	1840x600x720	1930x790x2180	330

Комплектация:
Столешница: секционная, сплошная, с углубленной средней частью
Регулируемое по высоте основание: с фиксированным положением высоты (700, 800, 900 мм)
Съемная УФ-лампа на магнитных креплениях

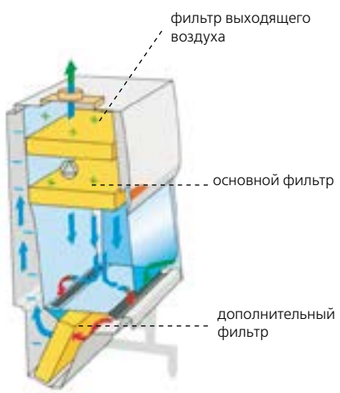
Дополнительное оснащение:
Дополнительная электророзетка в рабочей зоне
Кран для газа / вакуума
Подсоединение к вытяжной вентиляции

Biowizard Xtra

Ламинарно-потоковый шкаф для работы с цитостатиками
Микропроцессорный контроль
Сенсорная панель управления
соответствует международным стандартам DIN 12980 и EN 12469

Ламинарно-потоковый шкаф серии Xtra предназначен для работы с цитотоксическими препаратами и содержит 3 HEPA-фильтра. Данная конструкция обеспечивает двойную фильтрацию отработанного воздуха, что максимально защищает работников лаборатории и снижает степень неблагоприятного воздействия цитостатиков на организм.

Поскольку наличие третьего фильтра предполагает использование более мощного вентилятора, обеспечивающего необходимую скорость воздушного потока, уровень шума подобных шкафов достаточно высокий.
Использование новейших технологий позволило компании Kojair Tech Oy создать ламинарно-потоковый шкаф с уровнем шума всего 56 дБ.



Особенности фильтрации воздуха

Ламинарно-потоковый шкаф Biowizard Xtra работает по принципу рециркуляции. Но в отличие от обычных моделей ламинарно-потоковых шкафов II класса с двумя HEPA-фильтрами, отработанный и вновь поступивший воздух проходят предварительную очистку на дополнительном третьем HEPA-фильтре.

Это позволяет полностью очистить воздух и исключает возможность попадания цитотоксических веществ в помещение лаборатории вместе с отработанным воздухом.

Безопасность

- Запатентованная технология автоматического скрининга отслеживает состояние каждого фильтра индивидуально
- Замена всех фильтров с фронтальной стороны шкафа исключает работу сервисного инженера внутри контаминированной рабочей зоны
- Размеры фильтров позволяют производить их утилизацию в стандартном автоклаве

Модель	Общий объем воздуха м³/ч	Рециркуляционный объем воздуха, м³/ч	Рабочая зона, Ш х Г х В, мм	Габариты, включая основание, мм	Вес, кг
XF 130	1340	995	1190x600x720	1280x850x2180	280
XF 170	1670	1225	1535x600x720	1625x850x2180	350
XF 200	2010	1480	1840x600x720	1930x850x2180	380

Комплектация:
Столешница: сплошная с V-образной воздухозаборной решеткой и углубленной средней частью; секционная
Регулируемое по высоте основание:
с регулируемым положением высоты (700, 800 или 900 мм)
с плавной электрической регулировкой (700-950 мм)
Кран для газа с магнитным клапаном
Съемная УФ-лампа на магнитных креплениях

Дополнительное оснащение:
Дополнительная электророзетка в рабочей зоне
Кран для вакуума /сжатого воздуха
Дренажный клапан в поддоне
Передвижная подставка для рук
Ножная педаль для управления защитным стеклом
Встроенный антивибрационный стол
Встроенный в заднюю стенку рабочей зоны плоский экран
Подсоединение к вытяжной вентиляции
Отверстия с заглушками для шлангов и труб на задней или боковых панелях

Открытые ламинарно-потоковые шкафы

Идеальное рабочее место для проведения стерильных работ

Clean Wizard V

с вертикальным потоком воздуха

Позволяет работать как с методиками ПЦР, так и проводить пробоподготовку.

Модель	Общий объем воздуха, м³/ч	Рабочая зона, Ш х Г х В, мм	Габариты, включая основание, мм	Вес, кг
V-100	1110	885x600x720	975x790x2180	160
V-130	1455	1190x600x720	1280x790x2180	220
V-170	1855	1535x600x660	1625x790x2180	265
V-200	2190	1840x600x660	1930x790x2180	305

Комплектация:
Регулируемое по высоте основание:
с фиксированным положением высоты (700, 800, 900 мм)
Съемная УФ-лампа на магнитных креплениях

Дополнительное оснащение:
Электророзетка в рабочей зоне
Кран для газа / вакуума

PCR

настольный ПЦР бокс с вертикальным потоком воздуха

Встроенный HEPA-фильтр обеспечивает эффективность фильтрации воздуха 99,9997% для частиц размером 0,3 мкм (класс чистоты ISO 5).

Модель	Общий объем воздуха, м³/ч	Рабочая зона, Ш х Г х В, мм	Габариты, включая основание, мм	Вес, кг
PCR-4	250	640x380x500	650x400x970	43
PCR-6	320	640x580x500	650x600x970	50

Комплектация:
Встроенная УФ-лампа
Встроенные лампы освещения
Съемная столешница из нержавеющей стали

KH

с горизонтальным потоком воздуха

Применяется в случае необходимости установки в рабочей зоне микроскопа, разливочных модулей или другого оборудования, перекрывающего поток стерильного воздуха к образцам.

Модель	Общий объем воздуха, м³/ч	Рабочая зона, Ш х Г х В, мм	Габариты, включая основание, мм	Вес, кг
KH-115-B	1150	1180x500x610	1280x870x2180	180
KH-170-B	1700	1830x500x610	1910x870x2180	220

Комплектация:
Регулируемое по высоте основание:
с фиксированным положением высоты (700, 800, 900 мм)
Съемная УФ-лампа на магнитных креплениях

Дополнительное оснащение:
Электророзетка в рабочей зоне
Кран для газа / вакуума

Ламинарно-потоковые шкафы III класса биологической безопасности

Biowizard BW3

Возможность индивидуального изготовления

- Шкаф для работы двух операторов:
  – рядом друг с другом (side by side)
  – напротив друг друга (vis-a-vis)
- Оснащение двумя шлюзовыми камерами
- Встроенная УФ-лампа в рабочей зоне и в шлюзовой камере
- Соединение посредством передаточного шлюза с ламинарно-потоковым шкафом II класса защиты

Кнопочная панель управления

со встроенным манометром и индикацией работы ламинарно-потокового шкафа

Модель	Общий объем воздуха, м³/ч	Рабочая зона, Ш x Г x В, мм	Габариты, включая основание, мм	Вес, кг
BW3	250	960 x 610 x 680	1000 (1500)* x 650 x 2160	200
BW3 (side by side)	300	1775 x 610 x 680	1800 (2300)* x 650 x 2160	400
BW3 (vis-a-vis)	300	960 x 610 x 680	1000 (1500)* x 650 x 2160	270

* ширина с учетом открытой дверцы шлюзовой камеры

Дополнительное оснащение:
Встроенная УФ-лампа в шлюзовой камере
Электророзетка в рабочей зоне
Регулируемое по высоте основание с фиксированным положением высоты (700, 800, 900 мм)

Соответствует международному стандарту EN 12469

Полностью изолированный от окружающей среды перчаточный бокс оснащен двумя HEPA-фильтрами с эффективностью фильтрации 99,9997% для частиц размером 0,3 мкм (класс чистоты ISO 5).

Поток воздуха 250 м³/час обеспечивает полную его замену в камере 500 раз в час, что является достаточным для поддержания особо чистых условий.

Минимальное рабочее давление в рабочей зоне составляет 200 Па, что полностью исключает риск попадания инфицированного воздуха наружу в случае повреждения перчаток.

Предназначен для работы с особо опасным материалом, потенциально инфицированным такими инфекциями, как птичий и свиной грипп, чума, сибирская язва и других ООИ.

Оснащение

- Рабочая зона из матово-полированной нержавеющей стали
- Наклонное вогнутое стекло, улучшающее обзор рабочей зоны и предотвращающее возникновение световых бликов
- Электро-механическая система блокировки шлюзовой камеры
- Неопреновые или латексные перчатки, встроенные в защитное стекло, с системой их безопасной замены снаружи шкафа
- Встроенный манометр для индикации правильной работы ламинарно-потокового шкафа
- Звуковая и визуальная сигнализация скорости воздушного потока
- Интенсивность освещения 1000 Люкс
- Уровень шума 53 дБ

Шлюзовая камера с поворотным лотком для перемещения образцов и рабочих приборов внутрь шкафа и обратно. Данная конструкция шлюзовой камеры не требует дополнительного пространства для открытия дверцы

Ламинарно-потоковые шкафы I класса биологической безопасности

KC–I

Предназначен для работы с опасным для оператора материалом, например с туберкулезной палочкой в лабораториях диагностики туберкулеза.

Оснащение

- Кнопочная панель управления
- Освещенность рабочей зоны 1000 Люкс
- Встроенный манометр для индикации правильной работы ламинарного шкафа
- Звуковая и визуальная сигнализация отклонения скорости воздушного потока
- Патрубок для присоединения к вытяжной вентиляции
- Противовозвратный клапан для предотвращения заброса загрязненного воздуха обратно в рабочую зону шкафа
- Уровень шума 53 дБ

Модель	Общий объем воздуха, м³/ч	Рабочая зона, Ш x Г x В, мм	Габариты, включая основание, мм	Вес, кг
KC I	500	960x610x680	1000x650x2400	100

Комплектация:
Основание

Дополнительное оснащение:
Встроенная УФ-лампа
Электророзетка в рабочей зоне
Кран для газа / вакуума
Подсоединение к вытяжной вентиляции

Вытяжной шкаф с угольным фильтром

FC 11 C

Принцип работы основан на эффективном удалении из рабочей зоны загрязненного воздуха и аэрозолей с помощью однонаправленного воздушного потока с последующей его фильтрацией угольным фильтром.

Предназначен для защиты оператора при работе с химически опасными веществами.

Оснащение

- Кран подвода воды
- Электророзетка
- Освещенность рабочей зоны 800 Люкс
- Моющийся пре-фильтр
- Фильтр из активированного угля
- Счетчик часов работы фильтров
- Вытяжной шкаф выполнен из стали, окрашенной порошковой эмалью
- Рабочая поверхность и раковина изготовлены из химически стойкого пластика или нержавеющей стали
- Наклонное защитное стекло с демпферным подъемным устройством облегчает внесение необходимых приборов и очистку рабочей зоны
- Патрубок с противовозвратным клапаном для предотвращения заброса загрязненного воздуха обратно в рабочую зону шкафа
- Набор приспособлений и креплений для подключения к системе подачи воды, канализационной системе, системе локальной вентиляции
- Уровень шума 55 дБ

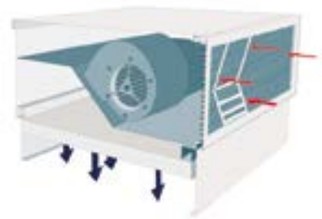
Модель	Общий объем воздуха, м³/ч	Рабочая зона, Ш x Г x В, мм	Габариты, включая основание, мм	Вес, кг
FC 11 C	460	1090x600x700	1100x615x1815	118

Модули для чистых помещений

KM

Компания Kojair осуществляет проектирование, изготовление и монтаж чистых зон для лабораторий и производственных помещений

- KM модули – безупречное решение для создания чистой зоны над микробиологическими реакторами, разливочными станциями, весовыми столами на фармацевтических и косметических производствах, на станциях переливания крови, в межбольничных аптеках
- Возможны два варианта исполнения KM модуля:
  – подвесной модуль с креплением к потолку
  –напольная установка на опорах, оснащенных роликовыми колесами
- Индивидуальный подход при проектировании KM-модулей позволяет подобрать оптимальную конструкцию для решения всех поставленных задач



Оснащение

- Каркас модуля может быть выполнен из нержавеющей или окрашенной стали
- Защитные шторы из поливинилхлорида, сохраняющие ламинарность потока воздуха
- Встроенный манометр для индикации правильной работы модуля
- Для очистки воздуха используется префильтр EU3 и основной фильтр HEPA H 14, эффективность очистки 99,9997% (класс чистоты ISO 5)
- Скорость потока воздуха 0,4 м/с
- Встроенные лампы освещения, мощностью 500 Люкс
- Режимы работы: обычный и режим ожидания

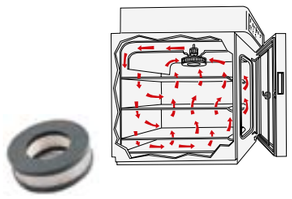
Термостатирующее оборудование **Shellab**

- CO_2-инкубаторы
- Лабораторные инкубаторы (термостаты)
- Лабораторные инкубаторы с охлаждением
- Суховоздушные стерилизаторы (сухожары)
- Вакуумные сушильные шкафы
- Камеры повышенной влажности (испытательные камеры)
- Анаэробные станции
- Водяные бани
- Термогранулы (гранулированный металлический теплоноситель)

Легкость в эксплуатации и эффективные условия культивирования

CO_2-инкубаторы

Легкость в эксплуатации, инновационный контроль и эффективные условия культивирования



Оснащение моделей сменным HEPA-фильтром с медной оплеткой и подача CO_2 через медную трубку обеспечивают инновационный антибактериальный контроль.

Камера из нержавеющей стали с полированной внутренней стенкой и закругленными углами лимитирует контаминацию и оптимизирует условия очистки.

Лабораторные CO_2-инкубаторы с водной и воздушной рубашкой применяются для культивирования (выращивания) клеток, тканей, биологических проб пациентов при проведении различных видов исследований в микробиологических, бактериологических и научно-исследовательских лабораториях и лабораториях экстракорпорального оплодотворения. CO_2-инкубаторы используются для создания специальных условий, сочетающих контролируемую концентрацию CO_2, заданную температуру и влажность.

Широкий модельный ряд

- От персональных моделей для рутинной работы до моделей, рассчитанных на большой поток исследований (от 50 л до 1700 л)
- Диапазон регулирования температуры от +5°C до + 60°C, выше комнатной
- Установка времени инкубирования от 1 мин до 99 ч. 59 мин

- Подогреваемая дверь и плотно прилегающая внутренняя стеклянная дверца. Визуальный контроль процесса инкубирования (без потери концентрации CO_2)
- Точность поддержания параметров инкубирования за счет инфракрасного датчика CO_2

Параметры		Ед.измер.	Величина
Шаг установки температуры		°C	+ 0,1
Диапазон CO_2		%	0-20
Время восстановления концентрации CO_2 до 5%		мин	< 5
Однородность концентрации CO_2		%	+ 0,1
Уровень влажности		%	95
Сигнализация отклонения значения заданных параметров:	температура	°C	+ 1
	концентрация CO_2	%	+ 1
Частота сети		Гц	50/60

CO_2-инкубаторы с воздушной рубашкой

3552–2

с функцией высокотемпературной деконтаминации

Процесс деконтаминации в CO_2-инкубаторе осуществляется с помощью высокой температуры 180°C в течение 120 минут. Запатентованная система изоляции инфракрасного датчика CO_2 в медной камере полностью исключает его повреждение в процессе нагрева.

- Эффективная система предварительного подогрева и фильтрации CO_2 перед поступлением в камеру способствует равномерному распределению температуры и предотвращению конденсации влаги на стенках камеры
- Диапазон установки времени инкубирования от 1 мин до 99 ч. 59 мин

Особенности конструкции

- Легко заменяемые перфорированные полки, устанавливающиеся на любую высоту и обеспечивающие максимально эффективную вместимость

Инновационный антибактериальный контроль

- Встроенный ИК-датчик расположен в специальной медной камере
- Подача CO_2 осуществляется через медную трубку

Удобное микропроцессорное управление

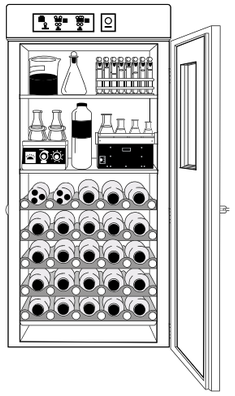
- Точность поддержания параметров инкубирования за счет инфракрасного датчика CO_2
- Звуковая и визуальная сигнализация отклонения параметров работы от заданных значений
- Цифровой дисплей, наглядно отображающий температуру, время и концентрацию CO_2 в режиме текущего времени

Параметры		Ед.измер.	Величина
Объем камеры		л	159
Температурный диапазон инкубации		°C	+5 (выше окр. ср.) ... до +60
Температура деконтаминации		°C	180
Однородность температуры		°C	± 0,25
Датчик CO_2			ИК
Внешние размеры (Ш x Г x В)		мм	710x690x990
Внутренние размеры (Ш x Г x В)		мм	520x500x610
Вес		кг	129
Количество полок в комплекте		шт	3
Максимальное количество полок		шт	16
Питание:	напряжение	В	220
	потребляемый ток	А	10

CO_2-инкубаторы большого объема с воздушной рубашкой

Внешняя дверь снабжена удобным смотровым окном для визуального контроля инкубирования

- CO_2-инкубаторы большого объема (до 1700 л) оснащены динамичной и быстро нагреваемой воздушной рубашкой
- Усиленное дно CO_2-инкубатора имеет выдвижные модули для удобства установки крупногабаритного оборудования внутрь камеры



Большая вместимость камеры идеальна для расположения максимального количества полок и роллерных держателей.

Модель	Объем камеры, л	Температурный диапазон, °C	Однородность темп., °C	Датчик CO_2	Внешние размеры (Ш x Г x В), мм	Внутренние размеры (Ш x Г x В), мм	Вес, кг	Кол-во полок в комплекте/ макс. кол-во полок, шт	Питание: напряжение, В; сила тока, А
5215-2	160	+8 (выше окр. ср.) ... +60	± 0,25	ИК	690x710x950	520x500x610	113	3/16	220; 3
2428-2	906	+8 (выше окр. ср.) ... +60	± 0,5	ИК	1000x830x1910	840x670x1610	227	6/30	220; 10
2440-2	1140	+8 (выше окр. ср.) ... +60	± 0,5	ИК	1040x860x2210	890x660x1940	273	6/30	220; 10
2460-2	1700	+8 (выше окр. ср.) ... +60	± 0,5	ИК	1250x1040x2010	1090x890x1730	431	6/30	220; 10

CO_2-инкубаторы с водной рубашкой

- Водная рубашка CO_2-инкубаторов максимально эффективно поддерживает стабильную температуру в камере
- Оснащение моделей сменным HEPA-фильтром с медной оплеткой и подача CO_2 через медную трубку обеспечивают инновационный антибактериальный контроль
- Камера из нержавеющей стали с полированной внутренней стенкой и закругленными углами предотвращает контаминацию и упрощает процесс обработки
- Эффективная система предварительного подогрева и фильтрации CO_2 перед поступлением в камеру способствует равномерному распределению температуры и предотвращению конденсации влаги на стенках камеры

Уникальная технология!

Специальный антикоррозийный анод (выполненный из цинка и меди) позволяет использовать водопроводную воду без риска коррозии стенок и контаминации водной рубашки.

Срок службы антикоррозийного анода – 15 лет.

Модель	Объем камеры, л	Температурный диапазон, °C	Однородность темп., °C	Датчик CO_2	Внешние размеры (Ш x Г x В), мм	Внутренние размеры (Ш x Г x В), мм	Вес, кг	Кол-во полок в комплекте/ макс. кол-во полок, шт	Питание: напряжение, В; сила тока, А
3502-2	50	+5 (выше окр. ср.) ... +60	± 0,2	ИК	530x570x670	400x400x320	64	3/8	220; 3
3517-2	175	+5 (выше окр. ср.) ... +60	± 0,2	ИК	660x670x1020	520x510x660	127	3/16	220; 3
3524-2	2x175	+5 (выше окр. ср.) ... +60	± 0,2	ИК	660x650x2040	520x510x660	273	6/32	220; 3

Лабораторные инкубаторы общего назначения

Идеально поддерживают стабильную гомогенную среду, сходную с естественными условиями in vivo.

Эффективное использование полезного объема камеры: разнообразные полки и держатели для бутылей легко регулируются по высоте.

- Широкий модельный ряд инкубаторов с воздушной рубашкой, вместимостью от 55 л до 1133 л
- Диапазон регулирования температуры от +8 °С выше комнатной до + 70 °С
- Независимое устройство защиты от перегревания
- Удобное микропроцессорное управление с отображением параметров работы на цифровом дисплее
- Звуковая и визуальная сигнализация отклонения параметров работы от заданных значений
- Полированная внутренняя камера из нержавеющей стали
- Воздушная рубашка и цельнолитая система изоляции стенок камеры инкубатора предотвращает потери тепла
- Динамичное регулирование температуры во время работы обеспечивает мгновенно реагирующий температурный датчик
- Плотно прилегающая внутренняя стеклянная дверь позволяет визуально контролировать инкубацию без потери тепла
- Модели большого объема RI28-2, RI40-2 оснащены внешней дверью со смотровым окном

Модель	Объ-ем каме-ры, л	Температурный диапазон, °С	Одно-родность темп., °С	Камера (тип)	Внешние размеры (Ш x Г x В), мм	Внутренние размеры (Ш x Г x В), мм	Вес, кг	Кол-во полок в ком-плекте шт	Макс. кол-во полок, шт	Питание: напряжение, В; сила тока, А, частота, Гц.	Кол-во внутр. розе-ток, шт
GI2-2	55	+5 (выше окр. ср.) ... +70	±0,35	одинарная	540x540x660	380x370x380	57	2	6	220; 2,5; 50/60	1
GI6-2	165	+5 (выше окр. ср.) ... +70	±0,35	одинарная	640x690x930	490x510x660	89	3	12	220; 2,5; 50/60	1
GI7-2	190	+5 (выше окр. ср.) ... +70	±0,35	одинарная	760x770x810	610x610x510	95	2	9	220; 2,5; 50/60	1
GI11-2	320	+5 (выше окр. ср.) ... +70	±0,35	одинарная с двойной дверью	1070x690x940	910x510x690	128	6	12	220; 3,0; 50/60	1
GI12-2	2x165	+5 (выше окр. ср.) ... +70	±0,35	двойная	640x690x1880	510x510x660	168	6	24	220; 2,5; 50/60	1x2
RI28-2	900	+5 (выше окр. ср.) ... +70	±0,8	одинарная	980x830x1910	840x660x1630	227	6	16	220; 8,0; 50/60	4
RI40-2	1133	+5 (выше окр. ср.) ... +70	±0,8	одинарная	1040x860x2210	890x660x1930	272	6	20	220; 8,0; 50/60	4

Лабораторные инкубаторы с охлаждением

Эффективное охлаждение бескомпрессорным методом

- Охлаждение осуществляется с помощью элемента Пельтье, что сокращает энергопотребление на 70% по сравнению с компрессорным методом охлаждения
- Принудительная конвекция обеспечивает быстрое и равномерное распределение температуры внутренней камеры
- Высокая точность поддержания температуры в диапазоне от 15°С до 40°С
- Независимая система защиты от перегрева и переохлаждения. Диапазон регулировки от +15°С до +40°С
- Внутренняя электрическая розетка позволяет использовать в инкубаторе шейкеры и другие электрические приборы
- Для моделей SRI6P-2 и SRI20P-2 возможно исполнение с режимом «день/ночь» для работы с дрозофилой

Модель	Объем камеры, л	Темп-ный диапазон выше комнатной, °С	Однородность темп., °С	Внешние размеры (Ш x Г x В), мм	Внутренние размеры (Ш x Г x В), мм	Вес, кг	Кол-во полок в комплекте шт	Питание: напряжение, В; сила тока, А, частота, Гц.	Количество внутренних розеток шт
SRI3P-2	85	+15 ... +30	±0,5	597x534x856	483x411x665	66	2	220; 480	1
SRI6P-2	185	+15 ... +40	±0,5	762x801x851	647x609x469	111	2	220; 480	1
SRI20P-2	546	+15 ... +40	±0,5	762x801x1766	647x609x1384	184	8	220; 840	1

Суховоздушные стерилизаторы
(сухожаровые шкафы)

Высокая эффективность сушки за счет оптимальной конвекции воздуха.

- Широкий модельный ряд с объемом камеры от 85 до 787 л
- Высокая точность поддержания температуры в диапазоне от +15°С выше комнатной до +225°С
- Электронный таймер до 99 ч 59 мин с автоматическим отключением после завершения работы
- Микропроцессорное управление обеспечивает постоянные и воспроизводимые условия сушки и стерилизации.
- Отображение параметров работы на цифровом дисплее
- Независимое устройство защиты от перегревания
- Цельнолитая система изоляции камеры и эффективный уплотнитель двери предотвращают потери тепла
- Полированная внутренняя камера и полки, устанавливаемые на любую высоту, выполнены из нержавеющей стали
- Модели с принудительной конвекцией оснащены двойным вентилятором из нержавеющей стали

Модель	Объем камеры, л	Температурный диапазон, °С	Однородность темп., °С	Конвекция	Внешние размеры (Ш x Г x В), мм	Внутренние размеры (Ш x Г x В), мм	Вес, кг	Кол-во полок в комплекте шт	Макс. кол-во полок, шт	Питание: напряжение, В; сила тока, А, частота, Гц.
CE3G-2	87	+15 (выше окр. ср.) ... +225	± 2	естеств.	648x680x850	420x495x420	72,5	2	8	220; 5; 50/60
CE5G-2	141	+15 (выше окр. ср.) ... +225	± 2	естеств.	760x680x965	533x495x533	112	2	8	220; 7; 50/60
CE3F-2	87	+15 (выше окр. ср.) ... +225	± 2	принудит.	648x680x850	420x495x420	77	2	8	220; 5; 50/60
CE5F-2	141	+15 (выше окр. ср.) ... +225	± 2	принудит.	760x680x965	533x495x533	117	2	8	220; 7; 50/60
FX14-2	388	+15 (выше окр. ср.) ... +200	± 3	принудит.	940x860x1190	780x630x790	154	3	8	220; 10; 50/60
FX28-2	787	+15 (выше окр. ср.) ... +200	± 3	принудит.	940x890x2030	787x635x1575	204	6	16	220; 19; 50/60

Высокофункциональные суховоздушные стерилизаторы (сухожаровые шкафы)

Максимальное удобство благодаря высокофункциональному программированию стерилизации и сушки

- Широкий модельный ряд с объемом камеры от 135 до 972 л
- Высокая точность поддержания температуры от +15°С до +260°С, выше комнатной
- Система микропроцессорного управления и цифровой дисплей, отображающий рабочие параметры
- Независимое устройство защиты от перегревания
- Программируемый профиль сушки до 24 значений
- Особое расположение вентилятора внизу камеры обеспечивает быстрое и равномерное распределение воздуха в горизонтальном направлении
- Система автоматического отключения после завершения работы
- Цельнолитая система изоляции камеры и эффективный уплотнитель двери, предотвращающие потери тепла
- Полированная внутренняя камера и полки, устанавливаемые на любую высоту, выполнены из нержавеющей стали
- Модель MF4-2 может быть выполнена с корпусом из нержавеющей стали для использования в чистых помещениях

Модель	Объем камеры, л	Температурный диапазон, °С	Однородность темп., °С	Время разогрева до 180°С, мин	Внешние размеры (Ш x Г x В), мм	Внутренние размеры (Ш x Г x В), мм	Вес, кг	Кол-во полок в комплекте, шт	Макс. кол-во полок, шт	Питание: напряжение, В; сила тока, А, частота, Гц.
HF4-2	135	+15 (выше окр. ср.) ... +200	± 1,0	20	890x737x965	520x508x510	141	2	8	220; 12; 50/60
HF10-2	293	+15 (выше окр. ср.) ... +260	± 0,75	18	1120x720x1420	760x500x770	300	3	6	220; 26; 50/60
HF15-2	391	+15 (выше окр. ср.) ... +260	± 1,5	22	1500x737x1448	1110x520x910	286	6	12	220; 26; 50/60
HF25-2	793	+15 (выше окр. ср.) ... +260	± 1,5	20	1079x812x2108	812x673x1701	372	6	12	220; 50; 50/60
HF37-2	972	+15 (выше окр. ср.) ... +260	± 2,0	28	1727x838x2032	1117x635x1371	445	12	24	220; 50; 50/60

Вакуумные сушильные шкафы

Бережное удаление влаги из чувствительных материалов, а также материалов, склонных к окислению

- Широкий модельный ряд от 17 до 264 л
- Диапазон регулирования температуры от +5°С выше комнатной до +220°С
- Цифровой манометр для контроля давления в камере
- Программируемый температурный профиль сушки до 40 значений
- Полированная внутренняя камера из нержавеющей стали
- Система подключения инертного газа из нержавеющей стали для предотвращения окисления трубок
- Возможность выбора материала исполнения уплотнительной прокладки двери: для работы с растворителями, кислотами или агрессивными средами
- Модель SVAC9-2 с корпусом из нержавеющей стали предназначена для использования в чистых помещениях

Модель	Объем камеры, л	Температурный диапазон, °С	Время разогрева до 150°С, мин	Максималь-ный вакуум, мбар	Внешние размеры (Ш х Г х В), мм	Внутренние размеры (Ш х Г х В), мм	Вес, кг	Кол-во полок в комплекте, шт	Питание: напряжение, В; сила тока, А, частота, Гц.
SVAC1-2	16	+10 (выше окр. ср.) ... +220	90	0,01	445x578x597	445x578x597	48	3	220; 4,5; 50/60
SVAC2-2	47	+10 (выше окр. ср.) ... +220	90	0,01	520x750x667	520x750x667	81	3	220; 5,5; 50/60
SVAC4-2	127	+10 (выше окр. ср.) ... +220	90	0,01	673x876x819	673x876x819	163	3	220; 7.0; 50/60
SVAC9-2	264	+5 (выше окр. ср.) ... +220	120	0,01	915x1182x1575	711x609x609	223	3	220; 20; 50/60

Шейкер-инкубаторы

- Широкий модельный ряд с объемом камеры от 13 до 293 л
- Полный набор держателей и штативов для обеспечения максимальной вместимости шейкер-инкубаторов
- Независимое устройство защиты от перегревания
- Независимое устройство защиты от превышения скорости встряхивания
- Модели с охлаждением имеют расширенный диапазон температур от 10 °С до 60 °С
- Цифровой дисплей отображает текущие значения температуры, скорости встряхивания и времени
- Для модели SSIR-2 возможно увеличение скорости вращения до 850 об/мин (модель SSIR-HS-2)

Максимальная вместимость шейкер-инкубаторов*

Тип посуды	Объем, мл	SSI2-2	SSI3-2	SSI5-2, SSI5R-2, SSI5R-HS-2	SSI10-2 SSI10R-2
Колба	50	20	50	50	107
Колба	125	12	25	25	53
Колба	250	8	25	25	35
Колба	500	5	10	10	23
Колба	1000	2	6	6	19
Штатив	10 — 13	-	3	3	7
Штатив	14 —16	2	3	3	7
Штатив	18 — 20	-	3	3	7
Штатив	22 — 25	-	3	3	7
Штатив	50	2	3	3	7

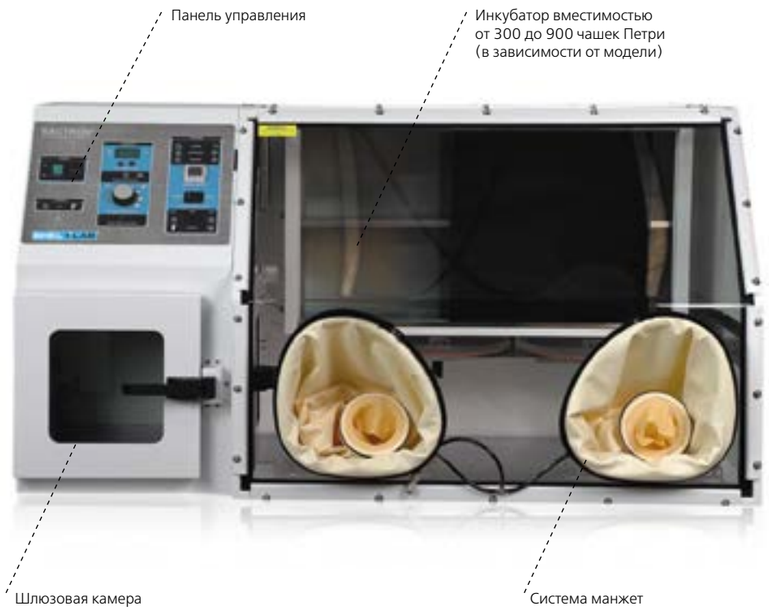
* Полный список возможных аксессуаров по запросу

	Объем, л	Температурный диапазон, °С	Диапазон скорости качания, об/мин	Внешние размеры, мм	Внутренние размеры, мм	Вес, кг	Макси-мальная загрузка, кг
Шейкер-инкубаторы без охлаждения							
SSI2-2	13	+5 °С (выше окр. ср.) ... 70 °С	30 — 300	286x401x293	279x336x203	20.4	4
SSI3-2	92	+5 °С (выше окр. ср.) ... 70 °С	30 — 400	559x648x712	482x457x419	115	8
SSI5-2	144	+8 °С (выше окр. ср.) ... 60 °С	30 — 400	724x750x1029	482x520x571	125	10
SSI10-2	293	+8 °С (выше окр. ср.) ... 60 °С	30 — 400	1397x851x851	901x647x501	130	20
Шейкер-инкубаторы с охлаждением							
SSI5R-2	144	10 °С ... 60 0С	30 — 400	724x750x1029	482x520x571	175	10
SSI5R-HS-2	144	10 °С... 60 °С	30 — 850	724x750x1029	482x520x571	180	10
SSI10R-2	293	10 °С... 60 °С	30 — 400	1397x851x851	901x647x501	190	20

Анаэробные станции Bactron

Изолированная система, обеспечивающая стабильные анаэробные условия на всех этапах исследования

- Предназначена для работы со всеми микроорганизмами, чувствительными к присутствию кислорода, в том числе с факультативными и строгими анаэробами
- Специальная система рукавов позволяет работать внутри станции в условиях герметичности без перчаток, обеспечивая дополнительные удобства в работе



- Встроенный инкубатор дает возможность термостатировать материал в анаэробных условиях без нагрева рабочей зоны, обеспечивая возможность долгой и комфортной работы оператора
- Катализатор многократного использования поддерживает строгие анаэробные условия, удаляя из рабочей зоны следовые количества кислорода
- Термоэлектрический осушитель поддерживает необходимый уровень влажности, удаляя избыток путем конденсации на холодной поверхности, температура которой находится ниже точки росы

Модель	Вместимость инкубатора, кол-во чашек Петри	Температурный диапазон, °C	Внешний размер ШхГхВ, мм	Размер рабочей зоны, ШхГхВ, мм	Вес, кг	Питание: напряжение, В; частота, Гц.
Bactron 300	300	+5 (выше окр. ср.) ... +70	1583x813x701	1059x734x635	138	230, 50/60
Bactron 600	600	+5 (выше окр. ср.) ... +70	2248x826x701	1059x734x635	187	230, 50/60
Bactron 900	900	+5 (выше окр. ср.) ... +70	2248x826x854	1059x734x635	215	230, 50/60

Водяные бани

- Широкий модельный ряд от 6 до 23 л
- Интуитивное микропроцессорное управление с отображением параметров на цифровом дисплее
- Камера выполнена из полированной нержавеющей стали
- Специальная конусообразная конструкция крышки предотвращает испарение воды
- Нагревательный элемент вынесен за пределы камеры, что исключает его контакт с водой

Модель	Объем, л	Температурный диапазон, °C	Внешние размеры, (ШхГхВ), мм	Внутренние размеры, (ШхГхВ), мм	Вес, кг
SWB7-2	6	+5 (выше окр. ср.) ... +80	381x318x305	300x174x152	6.3 кг
SWB15-2	14	+5 (выше окр. ср.) ... +80	381x483x305	300x330x152	8.6 кг
SWB23-2	23	+5 (выше окр. ср.) ... +80	376x635x305	292x495x152	11.3 кг

Термогранулы Lab Armor

Гранулированный металлический теплоноситель

Нагрев без воды.
Охлаждение безо льда.

- Диапазон поддержания температуры от -80 до +350 °C
- Поддерживает температурный режим в пять раз дольше воды
- Фиксирует посуду любой формы без штативов и держателей
- Исключает возможную контаминацию при случайном контакте материала с брызгами воды, растаявшим льдом, раскаленным маслом

Лабораторные центрифуги **Hermle**

- Центрифуги для микрообъемов и гематокритных капилляров
- Универсальные настольные центрифуги
  - для вакуумных пробирок
  - для пробирок типа Falcon
  - высокопроизводительные центрифуги
- Высокоскоростные настольные центрифуги

Универсальный подход к индивидуальным задачам

Лабораторные центрифуги

В настоящее время современные лаборатории претерпевают значительные изменения: внедряются новые методы и технологии, увеличивается общее количество тестов. В этих условиях нужен более тщательный подход к одному из важных процессов пробоподготовки – центрифугированию.

Для получения качественных результатов лабораторных исследований необходимо выбрать тип и комплектацию центрифуги. Неправильный выбор ротора, скорости, ускорения, продолжительности центрифугирования могут привести к повреждению исследуемых образцов.

Компания Hermle Labortechnik (Германия) производит универсальные центрифуги, которые полностью соответствуют основным требованиям современной лаборатории.

Решение задач любой сложности

- Большой выбор моделей от микроцентрифуг до высокоскоростных центрифуг больших объёмов

Многоцелевая комплектация

- Оснащение угловыми, бакет и микропланшетными роторами

Надежность и безопасность

- Блокирование крышки во время центрифугирования обеспечивает полную безопасность оператора, функция самодиагностики центрифуги надежно защищает рабочие образцы

Удобство и простота в эксплуатации

- Интуитивное микропроцессорное управление, четкий ЖК дисплей и крупные кнопки панели управления

Широкий спектр дополнительных аксессуаров

- Легко заменяемые сменные адаптеры позволяют центрифугировать пробирки любого объема

Рекомендуем использовать лабораторные центрифуги Hermle Labortechnik для работы со следующими типами пробирок:

микропробирки
Z 216 M / Z 216 MK

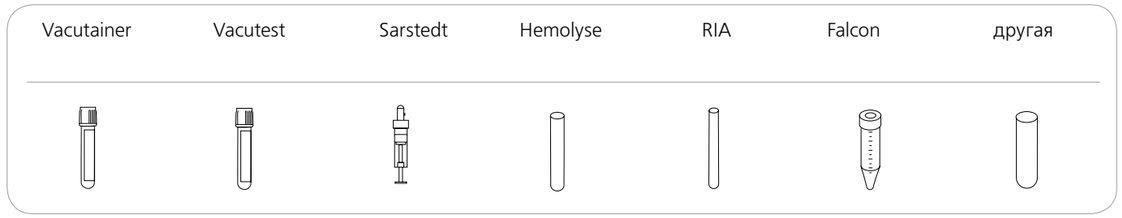
вакуумные пробирки
Z 306 / Z 326 / Z 326 K

пробирки типа Falcon
Z 446/ Z 446 K

Шаг за шагом – от пробирки к центрифуге

Как подобрать оптимальную центрифугу?

1. Выберите используемые Вами пробирки, в зависимости от применяемой методики.



Далее, мы предложим Вам:

2. Подходящие аксессуары, которые будут полностью отвечать объему Ваших исследований.

3. Оптимальные роторы, благодаря которым Вы сможете подобрать необходимый диапазон скоростей.

Результат:

4. Ваша идеальная центрифуга.

Персональная центрифуга

Z 130 M

Максимальная вместимость: 12 x 1,5/2,0 мл.
Максимальная скорость центрифугирования: 5500 об/мин (2000 x g)

Компактное и удобное оснащение вашего рабочего места

Уникальная конструкция COMBI-ротора позволяет одновременно центрифугировать микропробирки ПЦР-стрипы.

Максимальная вместимость	12 x 1,5/2,0 мл / 32 x 0,2 мл / 4 x ПЦР-стрипы (8 x 0,2 мл)
Максимальная скорость	5 500 об/мин
Максимальное ускорение	2 000 g
Внешние размеры, вес	140 x 112 x 200 мм / 1,3 кг
Напряжение; Частота	230 В; 50-60 ГЦ
Материал корпуса	коррозиеустойчивый

В комплект включен COMBI-ротор для микропробирок и ПЦР-стрипов

Центрифуги для микрообъемов

Z 207 H Новая модель

Максимальная вместимость: 24 гематокритных капилляра.
Максимальная скорость центрифугирования: 13 000 об/мин (16 058 x g)

Режимы работы

- Кнопка быстрого старта
- Режим беспрерывного центрифугирования
- 10 режимов ускорения и торможения

Система управления

- Микропроцессорное управление с отображением параметров на ЖК дисплее
- Сенсорный диск позволяет вводить параметры центрифугирования в перчатках
- Пошаговое изменение времени центрифугирования от 10 сек до 99 ч 59 мин (шаг = 10 сек или 1 мин)
- Пошаговое изменение скорости центрифугирования от 200 об/мин до 13 000 об/мин

Система безопасности

- Водонепроницаемая панель управления
- Автоматическое отключение при дисбалансировке
- Автоматическое распознавание ротора
- Коррекция скорости вращения ротора без его остановки
- Блокирование крышки во время работы
- Возможность механического открывания крышки в случае отключения электроэнергии

Максимальная вместимость	24 гематокритных капилляра
Максимальная скорость; ускорение	13 000 об/мин
Шаг установки скорости	16 058 xg
Время центрифугирования	59 мин 50 сек / 99 ч 59 мин
Шаг установки времени	10 сек / 1 мин
Внешние размеры; вес	280 x 240 x 350 мм; 12,5 кг
Напряжение; частота	230 В; 50-60 Гц
Материал корпуса	коррозиеустойчивый

В комплект включен угловой ротор для 24 гематокритных капилляров

Z 216 M, Z 216 MK*

Максимальная вместимость: 44 x 1,5/2,0 мл.
Максимальная скорость центрифугирования: 15 000 об/мин (21 379 x g)

Система управления

- Микропроцессорное управление
- Отображение текущих и заданных параметров центрифугирования (скорость, ускорение, время, температура) на жидко-кристаллическом дисплее
- Пошаговое изменение времени центрифугирования от 10 сек до 59 мин 50 сек (шаг = 10 сек), либо от 1 мин до 99 ч 59 мин 50 сек (шаг = 1 мин) по выбору пользователя
- Пошаговое изменение скорости центрифугирования от 200 об/мин до 15 000 об/мин (шаг = 10 об/мин)
- Сохранение в памяти 99 циклов центрифугирования

Режимы работы

- Кнопка быстрого старта
- Режим беспрерывного центрифугирования
- 10 режимов ускорение и торможения
- Аудиосигнал завершения работы с несколькими вариантами мелодий и громкости

Температурный режим для модели Z 216 MK

- Озонсберегающая система охлаждения
- Пошаговое изменение температуры от -20° до +40°C (шаг = 1°C)
- Предварительное охлаждение камеры до заданной температуры

Система безопасности

- Автоматическое отключение при дисбалансировке
- Автоматическое распознавание ротора
- Коррекция скорости вращения ротора без его остановки
- Блокировка крышки во время работы, электромагнитный замок
- Возможность механического открывания крышки в случае отключения электроэнергии
- Низкошумный бесщеточный двигатель

Максимальная вместимость		44 x 1,5/2,0 мл
Максимальная скорость; ускорение		15 000 об/мин; 21 379 x g
Шаг установки скорости		10 об/мин
Время центрифугирования		до 99 ч 59 мин 50 сек
Шаг установки времени		10 сек и 1 мин
Температурный диапазон (Z 216 MK)		–20° +40°C (шаг = 1°C)
Внешние размеры; вес	Z 216 M Z 216 MK	280 x 290 x 390 мм; 17 кг 280 x 290 x 550 мм, 35 кг
Напряжение; частота		230 В; 50-60 Гц
Материал корпуса		коррозиеустойчивый

Вместимость	Скорость вращения об/мин	Ускорение x g	Кат. №
Варианты комплектации роторами различной вместимости:			
Угловые роторы			
24 x 1,5/2,0 мл	15 000	21 379	220.87 V14
24 x 1,5/2,0 мл с противоаэрозольной крышкой	15 000	21 379	220.87 V13
30 x 1,5/2,0 мл	13 500	19 153	221.17 V06
44 x 1,5/2,0 мл	15 000	21 379	221.68 V01
64 x 0,5 мл	13 500	14 261	220.92 V07
12 x 5 мл (для конических пробирок)	14 500	19 978	221.35 V03
Ротор для гематокритных капилляров			
Вместимость 24 капилляра	12 000	14 811	220.58 V13
Ротор для ПЦР-стрипов			
4 x 8 ПЦР-стрипа	15 000	15 342	221.38 V03

220.88 V02

221.38 V03

* с охлаждением

Универсальные центрифуги

Z 206 A

Максимальная вместимость: 300 мл.
Максимальная скорость центрифугирования: 6000 об/мин (4 427 x g)

Система управления

- Микропроцессорное управление, сенсорная панель
- Отображение текущих и заданных параметров центрифугирования (скорость, ускорение, время) на жидко-кристаллическом дисплее
- Пошаговое изменение времени центрифугирования от 10 сек до 99 ч 59 мин (шаг = 10 сек или 1 мин)
- Пошаговое изменение скорости центрифугирования от 200 об/мин до 6 000 об/мин (шаг = 10 об/мин)
- Сохранение текущих параметров работы

Система безопасности

- Автоматическое отключение при дисбалансировке
- Автоматическое распознавание ротора
- Коррекция скорости вращения ротора без его остановки
- Блокирование крышки во время работы
- Возможность механического открывания крышки в случае отключения электроэнергии
- Низкошумный бесщеточный двигатель
- Аудиосигнал завершения работы с несколькими вариантами мелодий

Режимы работы

- Режим беспрерывного центрифугирования
- 10 режимов ускорения и торможения

Максимальная вместимость	12 x 15 мл и 6 x 50 мл
Максимальная скорость; ускорение	6 000 об/мин; 4 427 x g
Шаг установки скорости	10 об/мин
Время центрифугирования	до 99 ч 59 мин / режим беспрерывного центрифугирования
Шаг установки времени	10 сек и 10 мин
Внешние размеры; вес	280 x 260 x 370 мм; 15 кг
Напряжение; частота	230 В; 50-60 Гц
Материал корпуса	коррозиеустойчивый

Варианты комплектации роторами различной вместимости:

Вместимость	Скорость вращения, об/мин	Ускорение x g	Кат. №
Угловые роторы			
18 x 1,5/2,0 мл	6 000	2 938	220.95 V05
12 x 15 мл	6 000	4 427	221.54 V01
6 x 50 мл	6 000	3 427	221.55 V01
Бакет ротор			
6 x 5 мл	4 000	1896	220.68 V04

угловой ротор 220.95 V06

угловой ротор 221.54 V01

угловой ротор 221.55 V02

бакет ротор 220.68 V04

Новая модель

Z 207 A

Максимальная вместимость: 8 x15 мл .
Максимальная скорость центрифугирования: 6 800 об/мин (4 445 x g)

Система управления

- Микропроцессорное управление с отображением параметров на ЖК дисплее
- Сенсорный диск позволяет задавать параметры центрифугирования одним касанием
- Пошаговое изменение времени центрифугирования от 10 сек до 99 ч 59 мин (шаг = 10 сек или 1 мин)
- Пошаговое изменение скорости центрифугирования от 200 об/мин до 6 800 об/мин (шаг = 10 об/мин)
- Возможность ввода параметров в перчатках
- Сохранение в памяти 99 циклов центрифугирования

Система безопасности

- Водонепроницаемая панель управления
- Автоматическое отключение при дисбалансировке
- Автоматическое распознавание ротора
- Коррекция скорости вращения ротора без его остановки
- Блокирование крышки во время работы
- Возможность механического открывания крышки в случае отключения электроэнергии

Режимы работы

- Кнопка быстрого старта
- Режим беспрерывного центрифугирования
- 10 режимов ускорения и торможения
- Режим «сна»

Максимальная вместимость	8 x 15 мл (круглодонных)/ 4 x 15 мл (конических Falcon)
Максимальная скорость; ускорение	6 800 об/мин
Максимальное ускорение	4 445xg
Время центрифугирования	59 мин 50 сек / 99 ч 59 мин
Шаг установки времени	10 сек / 1 мин
Внешние размеры; вес	280 x 240 x 350 мм; 8 кг
Напряжение; частота	230 В; 50-60 Гц
Материал корпуса	коррозиеустойчивый

В комплект включен: угловой ротор для 8 x 15 мл

угловой ротор 221.57 V01

Z 306

Максимальная вместимость: 400 мл.
Максимальная скорость центрифугирования: 14 000 об/мин (18 624 x g)

Система управления

- Микропроцессорное управление
- Отображение текущих и заданных параметров центрифугирования (скорость, ускорение, время) на жидко-кристаллическом дисплее
- Пошаговое изменение времени центрифугирования от 10 сек до 99 ч 59 мин (шаг 10 сек или 1 мин) по выбору пользователя
- Пошаговое изменение скорости центрифугирования от 200 до 14 000 об/мин (шаг = 10 об/мин)
- Сохранение в памяти 99 циклов центрифугирования

Режимы работы

- Кнопка быстрого старта
- Режим беспрерывного центрифугирования
- 10 режимов ускорения и торможения

Система безопасности

- Автоматическое отключение при дисбалансировке
- Автоматическое распознавание ротора
- Коррекция скорости вращения ротора без его остановки
- Блокировка крышки во время работы
- Возможность механического открывания крышки в случае отключения электроэнергии
- Низкошумный бесщеточный двигатель

Бакет ротор 221.12 V03

ротор для микротитровальных и глубоколуночных планшетов 221.16 V03

Максимальная вместимость	4 x 100 мл			
Максимальная скорость; ускорение	14 000 об/мин; 18 624 x g			
Шаг установки скорости	200 об/мин			
Время центрифугирования	до 99 ч 59 мин / режим беспрерывного центрифугирования			
Шаг установки времени	10 сек и 1 мин			
Внешние размеры; вес	355 x 330 x 474 мм, 30 кг			
Напряжение; частота	230 В; 50-60 Гц			
Материал корпуса	коррозиеустойчивый			
Вместимость	Скорость вращения, об/мин	Ускорение x g	Кат. №	
Варианты комплектации роторами различной вместимости:				
Угловые роторы				
24 x 1,5/2,0 мл	14 000	18 624	220.87	V20
30 x 1,5/2,0 мл	12 000	15 131	221.17	V20
12 x 15 мл	6 000	4 427	221.54	V20
30 x 15 мл, 120 x 15 мл для конических пробирок	4 500	2 830	221.19	V20
6 x 50 мл	6 000	4 427	221.55	V20
Бакет ротор				
4 x 100 мл	4 500	3 350	221.12	V20
4 x 100 мл	4 000	2 486	220.72	V20
Роторы для микротитровальных и глубоколуночных планшетов				
2 x 3 / 2 x 1	4 500	2 716	221.16	V20
2 x 3 / 2 x 1	3 500	1 424	220.50	V20
Бакет роторы дополнительно комплектуются стаканами и адаптерами для пробирок объемом от 0,2 до 100 мл.				

Z 326, Z 326 K*

Максимальная вместимость: 400 мл.
Максимальная скорость центрифугирования: 18 000 об/мин (23 542 x g)

Система управления

- Микропроцессорное управление, сенсорная панель
- Отображение текущих и заданных параметров центрифугирования (скорость, ускорение, время, температуры) на жидко-кристаллическом дисплее
- Пошаговое изменение времени центрифугирования от 10 сек до 99 ч 59 мин (шаг 10 сек или 1 мин) по выбору пользователя
- Пошаговое изменение скорости центрифугирования от 200 до 18 000 об/мин (шаг = 10 об/мин)
- Сохранение в памяти 99 циклов центрифугирования

Режимы работы

- Кнопка быстрого старта
- Режим беспрерывного центрифугирования
- 10 режимов ускорения и торможения

Температурный режим
для модели Z 326 K

- Озонсберегающая система охлаждения
- Пошаговое изменение температуры от -20° +40°C (шаг = 1°C)
- Предварительное охлаждение камеры до заданной температуры

Система безопасности

- Автоматическое отключение при дисбалансировке
- Автоматическое распознавание ротора
- Коррекция скорости вращения ротора без его остановки
- Блокирование крышки во время работы
- Возможность механического открывания крышки в случае отключения электроэнергии
- Низкошумный бесщеточный двигатель
- Аудиосигнал завершения работы с несколькими вариантами мелодий

Максимальная вместимость		4 x 100 мл		
Максимальная скорость; ускорение		18 000 об/мин; 23 542 x g		
Шаг установки скорости		10 об/мин		
Время центрифугирования		до 99 ч 59 мин / режим беспрерывного центрифугирования		
Шаг установки времени		10 с и 1 мин		
Температурный диапазон (Z 326K)		−20° +40°C (шаг = 1°C)		
Внешние размеры, вес	Z 326	400 x 360 x 480 мм, 43 кг		
	Z 326 K	400 x 360 x 700 мм, 60 кг		
Напряжение; частота		230 В; 50-60 Гц		
Материал корпуса		коррозиеустойчивый		
Вместимость	Скорость вращения, об/мин	Ускорение x g	Кат. №	
Варианты комплектации роторами различной вместимости:				
Угловые роторы				
64 x 0,4 мл	13 500	16 298	220.92	V20
12 x 1,5/2,0 мл	18 000	23 542	221.23	V20
24 x 1,5/2,0 мл	15 000	21 379	220.87	V20
30 x 1,5/2,0 мл	14 000	20 595	221.17	V20
44 x 1,5/2,0 мл	15 000	21 379	220.68	V20
20 x 10 мл	12 000	15 775	221.28	V20
12 x 15 мл	6 000	4 427	221.54	V20
30 x 15 мл	4 500	2 830	221.19	V20
6 x 50 мл	6 000	4 427	221.55	V20
6 x 50 мл	12 000	13 522	221.22	V20
6 x 85 мл	13 500	13 932	220.78	V20
6 x 85 мл	9 000	10 413	221.18	V20
4 x 85 мл	12 000	14 809	221.20	V20
Угловые роторы дополнительно комплектуются адаптерами для пробирок объемом от 0,2 до 85 мл и герметичными крышками.				
Бакет ротор				
4 x 100 мл	4 500	3 350	221.12	V20
4 x 100 мл	5 000	4 080	220.72	V20
2 микротитровальных планшета	4 500	2 716	221.16	V20
Бакет роторы дополнительно комплектуются стаканами и адаптерами для пробирок объемом от 0,2 до 100 мл.				
Ротор для ПЦР-стрипов				
4 ПЦР-стрипа	15 000	15 344	221.38	V20

бакет ротор 220.72 V06

угловой ротор 221.20 V02

* с охлаждением

Z 446, Z 446K*

Максимальная вместимость: 4 x 750 мл
Максимальная скорость центрифугирования: 16 000 об/мин (24 325/26 328* x g)

Система управления

- Микропроцессорное управление
- Отображение текущих и заданных параметров центрифугирования (скорость, ускорение, время, температура) на жидко-кристаллическом дисплее
- Пошаговое изменение времени центрифугирования от 10 сек до 99 ч 59 мин (шаг 10 сек или 1 мин) по выбору пользователя
- Пошаговое изменение скорости центрифугирования от 200 до 16 000 об/мин (шаг = 10 об/мин)
- Сохранение в памяти 99 циклов центрифугирования

Режимы работы

- Кнопка быстрого старта
- Режим беспрерывного центрифугирования
- 10 режимов ускорения и торможения

Температурный режим
для модели Z 446 K

- Озонсберегающая система охлаждения
- Пошаговое изменение температуры от –20°C до +40°C (шаг = 1°C)
- Предварительное охлаждение камеры до заданной температуры

Система безопасности

- Автоматическое отключение при дисбалансировке
- Автоматическое распознавание ротора
- Коррекция скорости вращения ротора без его остановки
- Блокирование крышки во время работы
- Возможность механического открывания крышки в случае отключения электроэнергии
- Низкошумный бесщеточный двигатель

ротор для микротитровальных и глубоколуночных планшетов 221.16 V03

угловой ротор 221.20 V02

Максимальная вместимость		4 x 750 мл
Максимальная скорость; ускорение		16 000 об/мин; 26 328 x g
Шаг установки скорости		10 об/мин
Время центрифугирования		до 99 ч 59 мин
Шаг установки времени		10 сек и 1 мин
Температурный диапазон (Z 446 K)		–20° +40°C (шаг = 1°C)
Внешние размеры, вес	Z 446	540 x 390 x 670 мм, 79 кг
	Z 446 K	730 x 390 x 670 мм, 111 кг
Напряжение; частота		230 В; 50-60 Гц
Материал корпуса		коррозиеустойчивый

Вместимость	Скорость вращения, об/мин	Ускорение x g	Кат. №
Варианты комплектации роторами различной вместимости:			
Угловые роторы			
30 x 1,5/2,0 мл	15 000	23 643	221.17 V20
24 x 1,5/2,0 мл	16 000	23 325	220.87 V16
24 x 1,5/2,0 мл с противоаэрозольной крышкой	16 000	23 325	220.87 V25
4 x 500 мл	8 000	10 367	221.51 V20
6 x 250 мл	8 000	10 016	221.21 V20
6 x 85 мл	11 000/ 13 000*	15 555/ 26 331*	221.18 V20
6 x 50 мл	13 000	15 869	221.22 V20
4 x 85 мл	15 000 / 16 000*	23 140 / 26 328*	221.20 V20
20 x 10 мл	12 000	15 775	221.28 V20
10 x 50 мл conical	10 000 / 10 500*	14 532 / 16 022	221.52 V20
Бакет ротор			
4 x 750 мл	4 000 / 4 500*	3 434 / 4 346*	221.36 V20
4 x 500 мл	4 500	4 210	221.08 V20
4 x 250 мл	4 500 / 5 000*	3 894 / 4 807*	220.86 V20
Ротор для микротитровальных и глубоколуночных планшетов			
2 x 3 / 2 x 1 шт	4 500	2 716	221.16 V20
Ротор для ПЦР-стрипов			
4 x 8 ПЦР-стрипа	15 000	15 345	221.38 V20

* с охлаждением

Z 32 HK*

Максимальная вместимость: 400 мл.
Максимальная скорость центрифугирования: 20 000 об/мин (38 007 x g)

Система управления

- Микропроцессорное управление, сенсорная панель
- Отображение текущих и заданных параметров центрифугирования (скорость, ускорение, время, температура) на жидко-кристаллическом дисплее
- Пошаговое изменение времени центрифугирования от 10 сек до 99 ч 59 мин (с шагом 10 сек или 1 мин)
- Пошаговое изменение скорости центрифугирования от 200 об/мин до 20 000 об/мин (шаг = 10 об/мин)
- Сохранение в памяти 99 циклов центрифугирования

Режимы работы

- Кнопка быстрого старта
- Режим беспрерывного центрифугирования
- 10 режимов ускорения и торможения

Температурный режим

- Озонсберегающая система охлаждения
- Пошаговое изменение температуры от –20° до +40°C (шаг = 1°C)
- Предварительное охлаждение камеры до заданной температуры

Система безопасности

- Автоматическое отключение при дисбалансировке
- Автоматическое распознавание ротора
- Коррекция скорости вращения ротора без его остановки
- Блокирование крышки во время работы
- Возможность механического открывания крышки в случае отключения электроэнергии
- Низкошумный бесщеточный двигатель
- Аудиосигнал завершения работы с несколькими вариантами мелодий

Максимальная вместимость	4 x 100 мл
Максимальная скорость; ускорение	20 000 об/мин; 38 007 x g
Шаг установки скорости	10 об/мин
Время центрифугирования	до 99 ч 59 мин / режим беспрерывного центрифугирования
Температурный диапазон	–20° +40°C (шаг = 1°C)
Внешние размеры, вес	400 x 360 x 700 мм; 71 кг
Напряжение; частота	230 В; 50-60 Гц
Материал корпуса	коррозиеустойчивый

Вместимость	Скорость вращения, об/мин	Ускорение x g	Кат. №
Варианты комплектации роторами различной вместимости:			
Угловые роторы			
24 x 1,5 (2,0) мл с противоаэрозольной крышкой	20 000	38 007	220.8 V21
44 x 1,5 (2,0) мл	15 000	21 379	221.68 V20
30 x 1,5 (2,0) мл	17 000	30 368	221.17 V20
20 x 10 мл	14 000	21 472	221.28 V20
12 x 15 мл	6 000	4 427	221.54 V20
30 x 15 мл	4 500	2 830 / 2467*	221.19 V20
10 x 50 мл	9 000	11 771	221.52 V20
6 x 50 мл	6 000	4 427	221.55 V20
6 x 50 мл	16 000	24 039	221.22 V20
4 x 85 мл	15 000	23 140	221.20 V20
6 x 85 мл	13 000	21 726	221.18 V20
6 x 85 мл	13 500	20 984	220.78 V20
Угловые роторы дополнительно комплектуются адаптерами для пробирок объемом от 0,2 мл до 85 мл и герметичными крышками			
Бакет ротор			
4 x 100 мл	4 500	3 350	221.12 V20
4 x 100 мл	5 000	4 080	220.72 V20
2 микротитровальных планшета	4 500	2 716	221.16 V20
Бакет роторы дополнительно комплектуются стаканами и адаптерами для пробирок объемом от 5 мл до 100 мл			
Ротор для ПЦР-стрипов			
4 ПЦР-стрипа	15 000	15 343	221.38 V01

ротор 220.87 V15

ротор для ПЦР-стрипов 221.38 V01

* с охлаждением

Z 366, Z 366 K*

Максимальная вместимость: 6 x 250 мл
Максимальная скорость центрифугирования: 15 000/16 000* об/мин (21 379/24 325* x g)

Система управления

- Микропроцессорное управление
- Отображение текущих и заданных параметров центрифугирования (скорость, ускорение, время, температура) на жидко-кристаллическом дисплее
- Пошаговое изменение времени центрифугирования от 10 сек до 59 мин 50 сек (шаг = 10 сек), либо от 1мин до 99 ч 59 мин 50 сек (шаг = 1 мин) по выбору пользователя
- Пошаговое изменение скорости центрифугирования от 200 до 15 000/16 000 об/мин (шаг = 10 об/мин)
- Сохранение в памяти 99 циклов центрифугирования

Режимы работы

- Кнопка быстрого старта
- Режим беспрерывного центрифугирования
- 10 режимов ускорения и торможения
- Аудиосигнал завершения работы с несколькими вариантами мелодий и громкости

Температурный режим для модели Z 366K

- Озонсберегающая система охлаждения
- Пошаговое изменение температуры от –20° до +40°C (шаг = 1°C)
- Предварительное охлаждение камеры до заданной температуры

Система безопасности

- Автоматическое отключение при дисбалансировке
- Автоматическое распознавание ротора
- Коррекция скорости вращения ротора без его остановки
- Блокировка крышки во время работы, электромагнитный замок
- Возможность механического открывания крышки в случае отключения электроэнергии
- Низкошумный бесщеточный двигатель

бакет ротор 221.15 V02

221.16 V03

Максимальная вместимость		6 x 250 мл
Максимальная скорость; ускорение		15 000 / 16 000* об/мин; 21 379 / 24 325* x g
Шаг установки скорости		10 об/мин
Время центрифугирования		до 99 ч 59 мин 50 сек
Шаг установки времени		10 сек и 1 мин
Температурный диапазон (Z 366 K)		–20° +40°C (шаг = 1°C)
Внешние размеры, вес	Z 366 Z 366 K	430 x 390 x 510 мм, 52 кг 720 x 360 x 510 мм, 77 кг
Напряжение; частота		230 В; 50-60 Гц
Материал корпуса		коррозиеустойчивый

Вместимость	Скорость вращения об/мин	Ускорение g	Кат. №
Варианты комплектации роторами различной вместимости:			
Угловые роторы			
24 x 1,5/2,0 мл	15 000/16 000*	21 379/24 325*	220.87 V21
24 x 1,5/2,0 мл с противоаэрозольной крышкой	15 000/16 000*	21 379/24 325*	220.87 V20
44 x 1,5/2,0 мл	15000/16000*	21379/24325*	221.68 V20
6 x 85 мл	11 000	15 555	221.18 V20
6 x 50 мл	13 000	15 869	221.22 V20
4 x 85 мл	12 000	14 809	221.20 V20
20 x 10 мл	12 000	15 775	221.28 V20
10 x 50 мл conical	9 000 /10 500	13 115 / 16 022	221.52 V20
30 x 15 мл (круглодонные) 20 x 15 мл (конические)	4 500	2 830	221.19 V20
Бакет ротор			
4 x 250 мл	4 500	3 780	221.15 V20
Ротор для микротитровальных и глубоколуночных планшетов			
2 x 3 / 2 x 1 шт	4 500	2 720	221.16 V20

* с охлаждением

Z 36 HK*

Максимальная вместимость: 1500 мл.
Максимальная скорость центрифугирования: 30 000 об/мин (65 390 x g).

Система управления

- Микропроцессорное управление, сенсорная панель
- Отображение текущих и заданных параметров центрифугирования (скорость, ускорение, время, температура) на жидко-кристаллическом дисплее.
- Пошаговое изменение времени центрифугирования от 10 сек до 99 ч 59 мин (с шагом 10 сек или 1 мин)
- Пошаговое изменение скорости центрифугирования от 200 об/мин до 30 000 об/мин (шаг = 10 об/мин)
- Сохранение в памяти 99 циклов центрифугирования

Режимы работы

- Кнопка быстрого старта
- Режим беспрерывного центрифугирования
- 10 режимов ускорения и торможения

Температурный режим

- Озонсберегающая система охлаждения
- Пошаговое изменение температуры от –20° до +40°C (шаг = 1°C)
- Предварительное охлаждение камеры до заданной температуры

Система безопасности

- Автоматическое отключение при дисбалансировке
- Автоматическое распознавание ротора
- Коррекция скорости вращения ротора без его остановки
- Блокирование крышки во время работы
- Возможность механического открывания крышки в случае отключения электроэнергии
- Низкошумный бесщеточный двигатель
- Аудиосигнал завершения работы с несколькими вариантами мелодий

Максимальная вместимость	6 x 250 мл
Максимальная скорость; ускорение	30 000 об/мин; 65 390 x g
Шаг установки скорости	10 об/мин
Время центрифугирования	до 99 ч 59 мин / режим беспрерывного центрифугирования
Шаг установки времени	10 сек и 1 мин
Температурный диапазон	–20° +40°C (шаг = 1°C)
Внешние размеры, вес	715 x 420 x 510 мм; 91 кг
Напряжение; частота	230 В; 50-60 Гц
Материал корпуса	коррозиеустойчивый

Вместимость	Скорость вращения, об/мин	Ускорение x g	Кат. №
Варианты комплектации роторами различной вместимости:			
Угловые роторы			
12 x 1,5 (2,0) мл	30 000	65 390	221.23 V20
30 x 1,5 (2,0) мл	20 000	42 032	221.17 V20
30 x 15 мл	4 500	2 830	221.19 V20
20 x 10 мл	16000	28045	221.28 V20
4 x 85 мл	20 000	41 137	221.20 V20
6 x 50 мл	21 000	41 410	221.22 V20
6 x 85 мл	13 000	21 726	220.18 V20
6 x 250 мл	10 000	15 650	221.21 V20
Угловые роторы дополнительно комплектуются адаптерами для пробирок объемом от 0,2 мл до 250 мл и герметичными крышками			
Бакет ротор			
4 x 250 мл	4 000	2 987	221.15 V20
2 микротитровальных планшета	4 000	2 716	221.16 V20
Бакет роторы дополнительно комплектуются стаканами и адаптерами для пробирок объемом от 5 мл до 250 мл.			

* с охлаждением

высокая скорость
и классическая надежность

угловой ротор 221.22 V01

угловой ротор 221.19 V01

Дозирующие устройства и мерная посуда **Brand**

- Дозаторы
- Наконечники
- Степперы
- Флакон-диспенсеры
- Титраторы
- Мерная посуда из стекла
- Расходные материалы

Электронные дозаторы

Transferpette® electronic

Первые в мире электронные дозаторы, получившие сертификат TÜV по эргономике

- Сбалансированные вес и форма корпуса дозатора, соответствующая анатомическому строению кисти, обеспечивают работу без напряжения в течение длительного времени
- Регулируемый по высоте поддерживающий крючок позволяет адаптировать дозатор к руке пользователя

5 режимов дозирования

Стандартный режим

Предварительно установленный объем жидкости набирается в наконечник и затем дозируется

Обратное дозирование

Режим, специально предназначенный для дозирования жидкостей, обладающих высокой вязкостью или летучестью, а также жидкостей с тенденцией к пенообразованию

Режим аликвотирования жидкости

Набранный объем жидкости пошагово дозируется установленными порциями. Выбранное количество аликвот отображается на дисплее

Режим перемешивания жидкостей в емкости

Проба повторно набирается в наконечник и дозируется. Количество циклов перемешивания отображается на дисплее

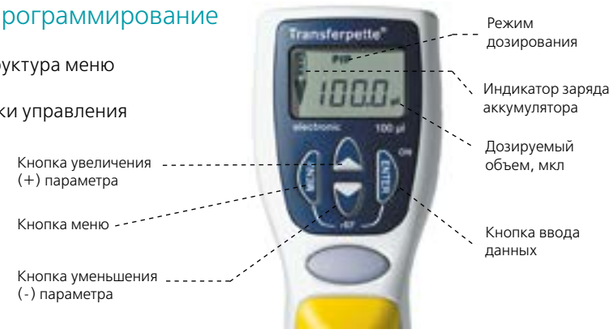
Специальный режим для загрузки электрофоретических гелей

Установленный на дисплее объем пробы набирается с заданной скоростью и затем очень медленно дозируется. Уникальным преимуществом данного режима является возможность в любой момент прекратить дозирование (например, при заполнении лунки), при этом точный объем дозированной пробы отображается на дисплее. Повторное нажатие кнопки продолжит дозирование оставшегося в наконечнике объема жидкости

- Большой контрастный дисплей с крупными четкими обозначениями отображает все режимы работы дозатора и степень заряда аккумулятора
- Необходимые режимы дозирования вводятся при помощи большого пальца, не меняя вертикального рабочего положения дозатора – дисплей всегда перед Вашими глазами

Простое программирование

- Понятная структура меню
- Всего 4 кнопки управления



Уникальность

- Посадочные конусы и уплотнительные прокладки в многоканальных дозаторах могут сниматься по отдельности для очистки или замены непосредственно в лаборатории. Повторная калибровка при этом не требуется
- Съемные клипсы, удлиняющие посадочный конус 1-канальных дозаторов, позволяют использовать наконечники различных производителей

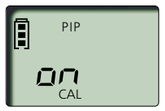
Удобство в работе

- Нижняя часть многоканальных дозаторов легко поворачивается на 360°, принимая оптимальное положение по отношению к микротитровальному планшету
- Благодаря специальной конструкции двухкомпонентного посадочного конуса обеспечивается исключительно мягкая посадка и сброс наконечников без усилий

- Нижняя часть корпуса дозаторов всех моделей автоклавируется (121°C, 2 атм., 20 мин)

Практичность

- Функция регенерации аккумулятора Transferpette® electronic – первые в мире электронные дозаторы с функцией регенерации аккумулятора. При необходимости аккумулятор можно полностью разрядить и восстановить, что позволяет значительно увеличить срок службы и его производительность. Вы можете продолжать работу и во время зарядки аккумулятора. Полностью заряженный аккумулятор позволяет провести свыше 4000 рабочих циклов
- Быстрая и удобная калибровка дозатора в лаборатории



активирование функции...

...установка...

...завершение!

Диапазон объема мкл	Объем, мкл	A* ≤ ± %	CV** ≤ ± %	Шаг, мкл	Тип наконечника, мкл	Кат. №
500-5000	5000	0,6	0,2	5,0	5000	7053 07
	2500	1,0	0,3			
	500	3,0	0,6			
100-1000	1000	0,6	0,2	1,0	1000	7053 06
	500	1,0	0,3			
	100	3,0	0,6			
20-200	200	0,8	0,2	0,2	200/300	7053 03
	100	1,2	0,3			
	20	4,0	0,6			
2-20	20	1,0	0,4	0,02	20	7053 00
	10	1,5	0,5			
	2	5,0	2,5			
0,5-10	10	1,0	0,4	0,01	20	7052 99
	5	1,5	0,8			
	1	5,0	2,0			

В комплекте с 1-канальным дозатором Transferpette® electronic поставляется:

- аккумулятор
- зарядное устройство
- 2 съемные клипсы для регулирования длины посадочного конуса (для дозаторов 20-200 мкл и 100 – 1000 мкл)
- силиконовая смазка

8-канальные электронные дозаторы Transferpette®-8 electronic

15-300	300	0,6	0,25	0,5	300	7054 06
	150	1,2	1,2			
	30	3,0	3,0			
10-200	200	0,8	0,25	0,2	200/300	7054 04
	100	1,4	0,4			
	20	4,0	1,3			
5-100	100	0,8	0,25	0,1	200/300	7054 03
	50	1,4	0,8			
	10	4,0	2,0			
1-20	20	1,0	0,5	0,02	20	7054 00
	10	2,0	1,0			
	2	8,0	3,0			
0,5-10	10	1,2	0,8	0,01	20	7053 99
	5	2,0	1,5			
	1	8,0	4,0			

В комплекте с многоканальным дозатором Transferpette® –8/ –12 electronic поставляется:

- Аккумулятор
- Зарядное устройство
- Индивидуальная стойка
- Автоклавируемая коробка TipBox для наконечников
- 2 штатива с наконечниками TipRack
- ванночка для реагентов
- сервисный ключ
- силиконовая смазка
- набор уплотнительных колец из витона

12-канальные электронные дозаторы Transferpette®-12 electronic

15-300	300	0,6	0,25	0,5	300	7054 56
	150	1,2	0,4			
	30	3,0	1,2			
10-200	200	0,8	0,25	0,2	200/300	7054 54
	100	1,4	0,4			
	20	4,0	1,3			
5-100	100	0,8	0,25	0,1	200/300	7054 53
	50	1,6	0,4			
	10	4,0	1,5			
1-20	20	1,0	0,5	0,02	20	7054 50
	10	2,0	1,0			
	2	8,0	3,0			
0,5-10	10	1,2	0,8	0,01	20	7054 49
	5	2,0	1,5			
	1	8,0	4,0			

*A – точность, **CV – коэффициент вариации

Описание	Кат. №
Аксессуары	
Стойка для 1 дозатора с диапазоном объема до 1000 мкл	7053 85
Стойка для 1 дозатора 500–5000 мкл	7053 86
Зарядная стойка для трех дозаторов с диапазоном объема до 1000 мкл	7053 90

Transferpette®S

одноканальные

Разработаны с учетом повышенных требований точности в области научных исследований
Новые возможности в широком диапазоне объемов от 0,1 мкл до 10 мл
Полностью автоклавируются в собранном виде при 121°C

- Легкая установка объема одной рукой
- Специальный фиксатор предотвращает случайное изменение объема в процессе работы
- Уникальная возможность измерения объема жидкости в пробирке или лунке микротитровального планшета. Дозатор позволяет забрать жидкость из пробирки в наконечник и фиксирует объем забираемой жидкости

Клавиша дозирования расположена в традиционном положении сверху дозатора

Клавиша сброса наконечника расположена ниже клавиши дозирования и несет международную цветовую кодировку объема дозатора

4-значный дисплей со встроенной линзой облегчает чтение цифр на дисплее

Нижняя часть корпуса Зауженная и удлиненная форма нижней части дозатора позволяет забирать жидкость из узких пробирок и флаконов

Посадочный конус Особая форма посадочного конуса дозатора позволяет использовать наконечники других производителей. Посадочный конус дозаторов 0,5-5 мл, 1-10 мл оснащен автоклавируемым фильтром, предотвращающим заброс жидкости внутрь дозатора

Диапазон объема мкл	A* ≤ ± %	CV** ≤ ± %	Шаг, мкл	Тип наконечника, мкл	Кат. №
1-канальные механические дозаторы Transferpette®S с фиксированным объемом дозирования					
10	1	0,5	-	10/20	7047 08
20	0,8	0,4	-	200/300	7047 16
25	0,8	0,4	-	200/300	7047 20
50	0,8	0,4	-	200/300	7047 28
100	0,6	0,2	-	200/300	7047 38
200	0,6	0,2	-	200/300	7047 44
500	0,6	0,2	-	1000	7047 54
1000	0,6	0,2	-	1000	7047 62
1-канальные механические дозаторы Transferpette®S с переменным объемом дозирования					
0,1-1	2	1,2	0,001	1/20	7047 68
0,5-10	1	0,5	0,01	10/20	7047 70
2-20	0,8	0,4	0,02	200/300	7047 72
10-100	0,6	0,2	0,1	200/300	7047 74
20-200	0,6	0,2	0,2	200/300	7047 78
100-1000	0,6	0,2	1,0	1000	7047 80
500-5000	0,6	0,2	5,0	5000	7047 82
1000-10000	0,6	0,2	10,0	10000	7047 84

*A – точность, **CV – коэффициент вариации

Наборы дозаторов

Набор из трех механических дозаторов Transferpette® S позволяет полностью оснастить рабочее место в лаборатории.

В состав набора входят:

- три 1-канальных механических дозатора Transferpette® S
- 3 держателя для дозатора
- 3 штатива Tip Box N с наконечниками

Описание		Кат. №
Набор из 3-х механических дозаторов Transferpette®S		
micro	0,1-1 мкл, 0,5-10 мкл, 10-100 мкл	7047 90
midi	2-20 мкл, 20-200 мкл, 100-1000 мкл	7047 91
macro	100-1000 мкл, 500-5000 мкл, 1000-10000 мкл	7047 92
standart	0,5-10 мкл, 10-100 мкл, 100-1000 мкл	7047 93

Transferpette®S

многоканальные

Предназначены для работы со стандартными микролуночными планшетами 8 x 12
Идеальное дополнение к одноканальным дозаторам Transferpette® S
Диапазон дозирования от 0,5 до 300 мкл

Полностью автоклавируются в собранном виде при 121°C.

- Легкий вес благодаря использованию новейших материалов
- Минимум усилий при дозировании за счет мягкого хода поршня, особой формы корпуса дозатора и удобного поддерживающего крючка
- Сброс наконечников без усилий благодаря ступенчатому механизму сбрасывателя
- Мягкая и надежная посадка наконечников за счет особой двухкомпонентной конструкции посадочных конусов
- Нижняя часть дозатора поворачивается на 360°. Это позволяет выполнять дозирование под любым углом по отношению к микротитровальному планшету
- Замена посадочных конусов в условиях лаборатории с помощью специального устройства, поставляемого в комплекте с дозатором

Легко вращающаяся стойка для компактного размещения 6-ти дозаторов на рабочем месте

Держатель для хранения одного дозатора на полке в вертикальном положении.

Диапазон объема мкл	A* ≤ ± %	CV** ≤ ± %	Шаг, мкл	Тип наконечника, мкл	Кат. №
8-канальные механические дозаторы Transferpette®S-8					
0,5-10	1,6	1,0	0,1	10/20	7037 00
5-50	0,8	0,4	0,1	200/300	7037 06
10-100	0,8	0,3	0,2	200/300	7037 08
20-200	0,8	0,3	0,2	200/300	7037 10
30-300	0,6	0,3	0,2	200/300	7037 12
12-канальные механические дозаторы Transferpette®S-12					
0,5-10	1,6	1,0	0,1	10/20	7037 20
5-50	0,8	0,4	0,1	200/300	7037 26
10-100	0,8	0,3	0,2	200/300	7037 28
20-200	0,8	0,3	0,2	200/300	7037 30
30-300	0,6	0,3	0,2	200/300	7037 32

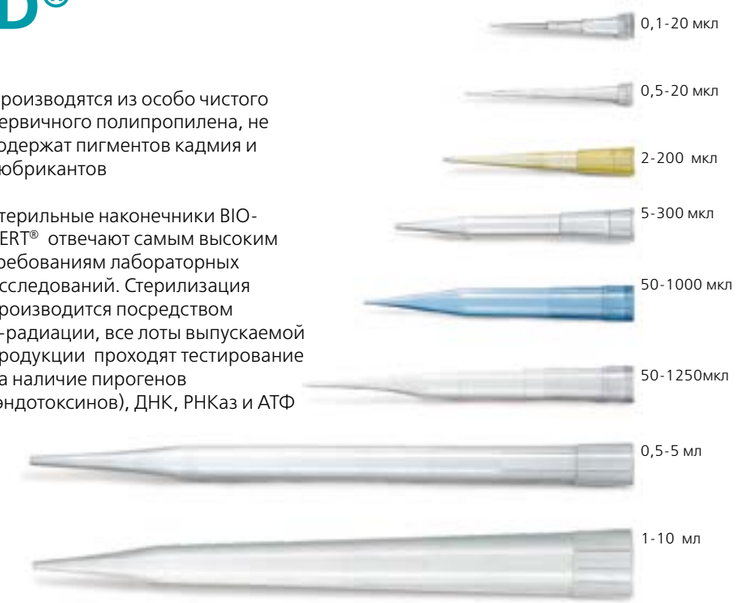
*A – точность, **CV – коэффициент вариации

Описание	Кат. №
Дополнительные аксессуары	
Держатель для дозатора	7048 10
Индивидуальная стойка для многоканального дозатора	7034 40
Вращающаяся стойка на 6 дозаторов	7048 05

Наконечники

PLASTIBRAND®

- Широкий диапазон дозирования (0,1 мкл – 10 мл)
- Выдерживают повторное автоклавирование при 121°C
- Наконечники PLASTIBRAND® протестированы для дозаторов BRAND, Eppendorf, Labsystems/ Finnpipette, Biohit и Gilson, а также могут использоваться с дозаторами других производителей при сохранении высокой точности дозирования. Наконечники PLASTIBRAND® объемом 5 мл подходят для работы только с дозаторами BRAND и Labsystems, 10 мл для работы только с дозаторами BRAND, Eppendorf, Gilson
- Производятся из особо чистого первичного полипропилена, не содержат пигментов кадмия и любрикантов
- Стерильные наконечники BIO-CERT® отвечают самым высоким требованиям лабораторных исследований. Стерилизация производится посредством β-радиации, все лоты выпускаемой продукции проходят тестирование на наличие пирогенов (эндотоксинов), ДНК, РНКаз и АТФ



PLASTIBRAND®

с фильтром

Превосходный дизайн и высокое качество используемых фильтров

- Автоклавируемые наконечники PLASTIBRAND® с фильтром идеальны для методики ПЦР, микробиологических и радиоизотопных исследований. Встроенный гидрофобный фильтр защищает дозатор от контаминации аэрозолями, образующимися в процессе дозирования
- Фильтры изготавливаются из свободных от красителей полимеров и не содержат клеящих добавок, что исключает контаминацию образца химически активными веществами
- Фильтры не уплотняются в процессе использования, позволяя выполнить дозирование даже при случайном «забросе» жидкости в фильтр
- Наконечники PLASTIBRAND® с фильтрами автоклавируются при 121°C

Степперы
HandyStep® touch
HandyStep® touch S
электронный

Обеспечивает быстрое и удобное пошаговое дозирование жидкостей в уникальном диапазоне объема от 1,0 мкл до 50 мл.

Многофункциональность:
Мульти-диспенсинг
Авто-диспенсинг
Дозирование
Избранные режимы для быстрого доступа

Дополнительно для HandyStep Touch S:
Последовательное дозирование
Мульти аспирация
Титрование

Продолжительность работы:
Несколько часов без подзарядки

Простота в подготовке:
Автоматическое распознавание PD наконечников

Универсальность:
Возможность использования наконечников других производителей

Легкость в работе:
Автоматический сброс PD наконечника нажатием кнопки

Прочность:
Высокопрочные материалы и гладкая поверхность для легкой очистки и дезинфекции

USB-C интерфейс для быстрой подзарядки через кабель

кнопка дозирования

индуктивная зарядка с опционной зарядной стойкой

Отображение всех рабочих режимов для выбора в главном меню

Отображение всех деталей в выбранном рабочем режиме

Отображение возможных опций в выбранном режиме

Подсказки функции «Помощник» там, где это необходимо

Функция	HandyStep Touch	HandyStep Touch S
Последовательное дозирование установленного объема	✓	✓
Автоматический диспенсинг	✓	✓
Аликвотирование определенного объема	✓	✓
Последовательное дозирование различных объемов	-	✓
Аспирация различных объемов	-	✓
Ручной или последовательный забор жидкости для титрования	-	✓
Избранные режимы для быстрого доступа	✓	✓
Индивидуальная настройка устройства	✓	✓

- Сенсорная панель управления с простой навигацией операций и функцией «Помощник»
- Две модели: HandyStep Touch и HandyStep Touch S с расширенными возможностями
- Широкий диапазон дозирования от 1 мкл до 50 мл
- Индуктивная зарядка с опционной зарядной стойкой

Дозирование любого объема

Электронные степперы серии HandyStep® позволяют установить любой объем аликвоты, при этом степпер автоматически рассчитывает максимальное число шагов

Автоматическое распознавание объема наконечника

Степпер обладает уникальной возможностью автоматического распознавания объема используемого наконечника PLASTIBRAND®. Объем наконечника автоматически выводится на дисплей после его фиксации

Открытая система

Конструктивные особенности электронных степперов HandyStep® позволяют использовать также наконечники других производителей. В таких случаях объем наконечника автоматически не распознается и его следует вводить вручную

Источник питания

Бесперебойную работу степпера обеспечивает встроенный никелевый металл-гидридный аккумулятор нового поколения, не обладающий «эффектом памяти»

3 режима дозирования:

Диспенсинг (DISP)

Пошаговое дозирование заданного объема. Число шагов зависит от объема используемого наконечника

Автоматический диспенсинг (AUTO-DISP)

Степпер использует функцию «обучения» и рассчитывает средний интервал между тремя первыми шагами дозирования, после чего пошаговое дозирование выполняется автоматически с тем же временным интервалом

Прямое дозирование (PIP)

Вы можете использовать степпер как обычный электронный дозатор с диапазоном дозирования от 1,0 мкл до 50 мл

Наименование	Кат. №
Электронный степпер HandyStep® touch	705200
Электронный степпер HandyStep® touch S	705210

В комплект входят:
- зарядная стойка
- никелевый металл-гидридный аккумулятор
- набор наконечников

наконечники
PLASTIBRAND®
для степперов HandyStep®

50 мл 25 мл 12,5 мл 5,5 мл 2,5 мл 1,25 мл 0,5 мл 0,1 мл

Объем, мл	Кол-во в упаковке	Кат. № нестерильных наконечников	Кат. № стерильных наконечников	Кат. № наконечников BIO-CERT
0,1	100	7024 02	7024 04	7026 83
0,5	100	7023 70	7023 84	7026 84
Новый объем! 1	100	7024 06	7024 36	7026 85
1,25	100	7023 72	7023 86	7026 86
2,5	100	7023 74	7023 88	7026 88
5,0	100	7023 76	7023 90	7026 90
Новый объем! 10	100	7024 07	7024 38	7026 91
12,5	100	7023 78	7023 92	7026 92
25*	50/25	7023 80	7023 94	7026 94
50*	25	7023 82	7023 96	7026 96

* Включает 1 адаптер

Флакон-диспенсеры
Dispensette® S

Особенности устройства флакон-диспенсеров делают процесс дозирования простым, удобным и безопасным

Высокая точность при дозировании из бутылей

Незаменимы при работе с агрессивными жидкостями и органическими растворителями

Цифровой индикатор объема
Установка значения дозируемого объема осуществляется при помощи регулятора, расположенного наверху корпуса флакон-диспенсера, с отображением установленных значений на дисплее

Двухпозиционный предохранительный рециркуляционный вентиль Safety Prime™
предотвращает потерю неиспользованного реактива за счет его возврата из цилиндра обратно в бутыль

Защитный колпачок,
навинчивающийся на конец сливной трубки, снижает риск контакта с реактивами и легко снимается и надевается даже при работе в перчатках

Вращающийся вокруг своей оси корпус
позволяет устанавливать сливную трубку в любом положении относительно емкости с дозируемым реактивом

Резьбовой адаптер
для использования бутылей с различным диаметром горловины

Телескопическая погружная трубка
позволяет использовать емкости любого размера за счет удобной регулировки длины

Простая калибровка

Уникальная система Easy Calibration позволяет выполнить калибровку флакон-диспенсера без использования дополнительных инструментов в соответствии с требованиями ISO 9000 и нормативами GLP

Автоклавирование

Флакон-диспенсеры серии Dispensette® полностью автоклавируются при 121°C

Легкость движения поршня

Уникальная конструкция «плавающего» поршня флакон-диспенсера обеспечивает чрезвычайно легкий ход поршня даже у моделей объемом 50 и 100 мл

Удобство в работе

Дозирование одной рукой
Благодаря своей уникальной конструкции поршень флакон-диспенсеров Dispensette® движется очень легко и плавно, что позволяет выполнять дозирование одной рукой и без усилий.

Серийное дозирование
Для проведения серийного дозирования флакон-диспенсеры Dispensette® S могут быть дополнительно оснащены гибкой сливной трубкой с удобным и безопасным держателем.

Дозирование стерильных жидкостей
Для дозирования стерильных растворов может быть установлен дополнительный микрофильтр, предотвращающий контаминацию содержимого бутыли.

Дозирование чувствительных реактивов
Для защиты чувствительных реактивов от содержащихся в воздухе водяных паров и углекислого газа флакон-диспенсеры Dispensette® S могут быть дополнительно снабжены осушающей трубкой, наполненной соответствующим адсорбирующим агентом.

Dispensette® S

Для широкого спектра различных химических реактивов (в том числе сильные кислоты – H_3PO_4, H_2SO_4, основания – NaOH, KOH), растворов солей, а также многих органических растворителей и рутинных лабораторных растворов.

цветовой код красный

Easy calibration цифровая установка объема	5 моделей с различными диапазонами дозирования от 0,2 до 50 мл
Analog adjustable аналоговая установка объема	7 моделей с различными диапазонами дозирования от 0,05 до 100 мл
Fixed-volume фиксированный объем	4 модели с различными диапазонами дозирования от 1 до 10 мл

Легкое и удобное дозирование жидкостей из бутылей.

Dispensette®III Easy calibration

Dispensette® S Organic

Для дозирования органических растворителей (хлорированные и фторированные углеводороды, хлороформ, дихлорэтан, тетрагидрофуран), концентрированных кислот ("дымящих" H_2SO_4, HCL), трихлоруксусной кислоты, перекисей.

цветовой код желтый

Easy calibration цифровая установка объема	4 модели с различными диапазонами дозирования от 0,5 до 50 мл
Analog adjustable аналоговая установка объема	5 моделей с различными диапазонами дозирования от 0,05 до 100 мл
Fixed-volume фиксированный объем	3 модели с различными диапазонами дозирования от 2 до 10 мл

Dispensette®III Analog adjustable

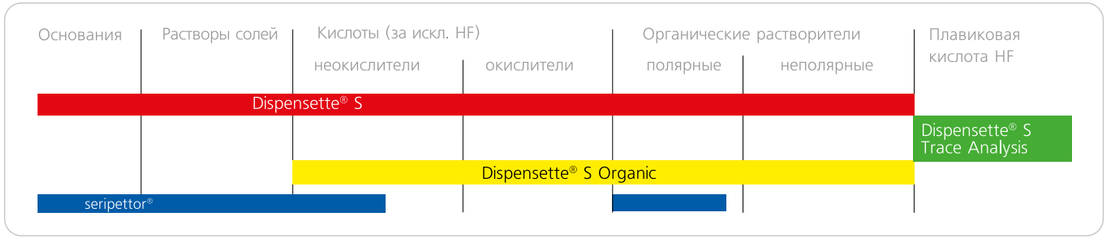
Dispensette® S Trace Analysis

Для дозирования плавиковой кислоты.

цветовой код зеленый

Analog adjustable аналоговая установка объема	1 модель с диапазоном дозирования от 1 до 10 мл.

Dispensette®III Fixed-volume



Диапазон объема мл	A* ≤ ± %	CV** ≤ ± %	Шаг, мкл	Адаптеры для бутылей, мм	Кат. № без предохр. вентиля	Кат. № с предохр. вентилем
Dispensette® S Easy Calibration / Цифровая установка объема						
0,2 - 2	0,5	0,1	0,01	25, 28, 32, 38, 40	47003 20	47003 21
0,5 - 5	0,5	0,1	0,02	25, 28, 32, 38, 40	47003 30	47003 31
1 - 10	0,5	0,1	0,05	25, 28, 32, 38, 40	47003 40	47003 41
2,5 - 25	0,5	0,1	0,1	32, 38, 40	47003 50	47003 51
5 - 50	0,5	0,1	0,2	32, 38, 40	47003 60	47003 61
Dispensette® S Analog-adjustable / Аналоговая установка объема						
0,05 - 0,5	1,0	0,2	0,01	22, 25, 28, 32	47001 00	47001 01
0,2 - 2	0,5	0,1	0,05	25, 28, 32, 38, 40	47001 20	47001 21
0,5 - 5	0,5	0,1	0,1	25, 28, 32, 38, 40	47001 30	47001 31
1 - 10	0,5	0,1	0,2	25, 28, 32, 38, 40	47001 40	47001 41
2,5 - 25	0,5	0,1	0,5	32, 38, 40	47001 50	47001 51
5 - 50	0,5	0,1	1,0	32, 38, 40	47001 60	47001 61
10 - 100	0,5	0,1	1,0	32, 38, 40	47001 70	47001 71
Dispensette® S Fixed-volume / Фиксированный объем						
1	0,5	0,1	-	25, 28, 32, 38, 40	47002 10	47002 11
2	0,5	0,1	-	25, 28, 32, 38, 40	47002 20	47002 21
5	0,5	0,1	-	25, 28, 32, 38, 40	47002 30	47002 31
10	0,5	0,1	-	25, 28, 32, 38, 40	47002 40	47002 41
Dispensette® S Organic Easy Calibration / Цифровая установка объема						
0,5 - 5	0,5	0,1	0,02	25, 28, 32, 38, 40	47303 30	47303 31
1 - 10	0,5	0,1	0,05	25, 28, 32, 38, 40	47303 40	47303 41
2,5 -2 5	0,5	0,1	0,1	32, 38, 40	47303 50	47303 51
5 - 50	0,5	0,1	0,2	32, 38, 40	47303 60	47303 61
Dispensette® S Organic Analog-adjustable / Аналоговая установка объема						
0,5 - 5	0,5	0,1	0,1	25, 28, 32, 38, 40	47301 30	47301 31
1 - 10	0,5	0,1	0,2	25, 28, 32, 38, 40	47301 40	47301 41
2,5 - 25	0,5	0,1	0,5	32, 38, 40	47301 50	47301 51
5 - 50	0,5	0,1	1,0	32, 38, 40	47301 60	47301 61
10 - 100	0,5	0,1	1,0	32, 38, 40	47301 70	47301 71
Dispensette® S Organic Fixed-volume / Фиксированный объем						
5	0,5	0,1	-	25, 28, 32, 38, 40	47302 30	47302 31
10	0,5	0,1	-	25, 28, 32, 38, 40	47302 40	47302 41
Любой фиксированный объем от 2 до 100 мл				25, 28, 32, 38, 40	47302 90	47302 91
Dispensette® S Trace Analysis Analog-adjustable / Аналоговая установка объема						
1-10	0,5	0,1	0,2	25, 28, 32, 38, 40	47000 40	47000 41

*A – точность, **CV – коэффициент вариации

Флакон-диспенсеры Dispensette® зарегистрированы в Министерстве здравоохранения РФ, внесены в Гос. реестр средств измерений и поставляются со свидетельством о первичной метрологической поверке.

Аксессуары	Кат. №
Гибкая сливная трубка длина 800 мм, для диспенсеров объемом 1, 2, 5, 10 мл	7079 25
Гибкая сливная трубка длина 800 мм, для диспенсеров объемом 25, 50, 100 мл	7079 26
Осушающая трубка	7079 30

Объем, мл	∅ горловины, мм	Кат. №
Бутыли из темного стекла с крышкой из полипропилена		
100	32	7040 12
250	32	7040 14
500	32	7040 16
1000	45	7040 18
2500	45	7040 20
Бутыли из светлого стекла с градуировкой и с крышкой из полипропилена		
100	45	1225 38
250	45	1225 48
500	45	1225 54
1000	45	1225 62
2000	45	1225 64

seripettor®

Имеет уникальный спектр дозирования, позволяющий работать с вязкими*, пенящимися, летучими, кристаллизующимися, горячими (с температурой до 40°C), стерильными жидкостями

- Идеален для точного дозирования культуральных сред (агаров), растворов детергентов, буферных растворов, полярных растворителей (этанола, метанола, ацетона и т.п.), растворов слабых, разбавленных или неокисляющихся кислот (например, 10% HCl), перекиси водорода и даже растворов сильных щелочей (NaOH, KOH)
- Две модели с номинальными объемами дозирования 10 и 25 мл
- В комплект поставки входят два резьбовых адаптера с диаметром 45/32 и 45/40 мм, подходящие по размеру к большинству лабораторных емкостей, запасной картридж

Полуавтоматическое дозирование

Оригинальная конструкция подпружиненного поршня обеспечивает автоматическое заполнение цилиндра после выполненного дозирования

Сменный картридж

Система «поршень – цилиндр» представляет собой сменный картридж, осуществляющий дозирование по принципу позитивного вытеснения

Дозирование стерильных жидкостей

Для стерильного дозирования Вам понадобятся: стерильный картридж, мембранный фильтр 0,2 мкм и защитная крышка для корпуса флакона-диспенсера (не входят в комплект поставки и заказываются дополнительно)

1. Закрепите корпус флакон-диспенсера с погружной трубкой на бутыли и закройте его крышкой. Присоедините автоклавируемый мембранный фильтр (0,2 мкм) снаружи корпуса и стерилизуйте при 121°C

2. На стерильной поверхности снимите крышку, присоедините новый стерильный картридж и пружинный блок

Диапазон объема мл	A* ≤ ± %	CV** ≤ ± %	Шаг, мкл	Адаптеры для бутылей, мм	Кат. №
seripettor®					
1-10	1,2	0,2	0,2	32, 40	47201 40
2,5-25	1,2	0,2	0,2	32, 40	47201 50

*A – точность, **CV – коэффициент вариации

Флакон-диспенсеры seripettor® зарегистрированы в Министерстве здравоохранения РФ, внесены в Гос. реестр средств измерений и поставляются со свидетельством о первичной метрологической поверке.

	Кат. №
Принадлежности для стерильного дозирования	
Сменный картридж для объема 1-10 мл, стерильный (7 шт. в упаковке)	7045 06
Сменный картридж для объема 2,5-25 мл, стерильный (5 шт. в упаковке)	7045 08
Мембранный фильтр 0,2 мкм (10 шт. в упаковке)	265 35
Защитная крышка для объема 1-10 мл	7045 52
Защитная крышка для объема 2,5-25 мл	7045 54
Гибкая сливная трубка, длина 600 мм	7045 22

* вязкостью до 150 мм²/с, плотностью до 13,6 г/см³

Вспомогательные устройства для дозирования

accu-jet®pro

электрический «насос»

Выходное отверстие для паров летучих жидкостей
защищает дозатор от коррозии

Конусовидный держатель с силиконовым адаптером
и гидрофобным мембранным фильтром

- Предназначен для дозирования жидкостей при помощи градуированных пипеток объемом от 0,1 мл до 200 мл

Выбор режима дозирования с помощью переключателя

▽ сброс жидкости происходит под действием силы тяжести (для работы с культурами клеток)

▼ сброс жидкости происходит под действием микроэлектродвигателя

Дополнительный регулятор скорости
облегчает работу с пипетками разных объемов.

Клавиши дозирования
регулируют скорость дозирования жидкости в зависимости от силы нажатия

верхняя клавиша: забор жидкости
нижняя клавиша: дозирование жидкости

- Набор жидкости в пипетку и дозирование осуществляется под действием встроенного микроэлектродвигателя, работающего от аккумулятора
- Легкий вес (190 г) и удобное расположение в руке снижает напряжение кисти во время работы и делает процедуру дозирования комфортной

Никелевый металл-гидридный аккумулятор рассчитан на дозирование в течение 8 часов, заряжается с помощью адаптера от электросети. accu-jet® pro полностью функционален во время подзарядки аккумулятора.

Индикатор заряда аккумулятора предупреждает за 2 часа о его разрядке.

Удобство хранения

accu-jet® pro можно поместить над лабораторным столом в удобном настенном держателе, который легко прикрепляется к стене с помощью липкой ленты

Дополнительная крышка отсека аккумулятора предназначена для размещения дозатора на лабораторном столе в перевернутом положении с целью предотвращения контаминации адаптера.

Цвет	Кат. №
Электрический насос accu-jet® pro	
темно-синий	263 00
темно-розовый	263 01
зеленый	263 02
синий	263 03

в комплект входят:
- 2 защитных мембранных фильтра 0,2 мкм
- зарядное устройство
- настенный держатель
- дополнительная сменная крышка аккумулятора

Название	Кат. №
Аксессуары	
Стерильный мембранный фильтр 0,2 мкм	265 30
Никелевый металл-гидридный аккумулятор для accu-jet pro	266 30

macro

механическая «груша»

Для работы с градуированными пипетками объемом от 0,1 до 200 мл
Превосходная альтернатива обычной резиновой «груше»

Обеспечивает превосходный контроль над дозируемым объемом.

Наполнение пипетки и дозирование жидкости выполняется с помощью одного небольшого рычага, высокая чувствительность которого позволяет регулировать скорость дозирования и точно установить мениск жидкости в пипетке.

- Гидрофобный мембранный фильтр предотвращает попадание жидкости внутрь дозатора
- Дозатор macro полностью автоклавируется при 121°C

Цвет	Кат. №
Механическая «груша» macro	
серый	261 00
зеленый	261 51
синий	261 52
темно-розовый	261 54

в комплект входит 1 мембранный защитный фильтр 3 мкм

Название	Кат. №
Аксессуары	
Мембранный фильтр 3 мкм (1 шт.)	260 52
Мембранный фильтр 3 мкм (10 шт.)	260 56

Силиконовый адаптер дозатора позволяет использовать любые стеклянные и пластиковые пипетки объемом от 0,1 до 200 мл

micro-classic

вспомогательное устройство

Предназначено для работы в ЭКО-лабораториях с капиллярами и микропипетками объемом до 1 мл и диаметром до 5 мм.

- Эргономичный дизайн, простое управление и надежность позволяют использовать micro-classic для работы с микроскопом
- Адаптировано как к правой, так и к левой руке
- Адаптер и всасывающая трубка автоклавируются при 121°C

Цвет	Кат. №
Вспомогательное устройство micro-classic	
серый	259 00

в комплект входит 1 всасывающая трубка

Название	Кат. №
Аксессуары	
Всасывающая трубка для micro-classic (3 шт.)	259 31

Минимизирует риск контаминации и позволяет обезопасить оператора при работе с инфекционным материалом

Титратор (Цифровая бюретка)

Titrette®

Быстрое и точное титрование
Удобная альтернатива стеклянной бюретке

Точность титрования

- Точность титрования соответствует классу точности А
- Шаг титрования в титраторах номинальным объемом 25 мл составляет 1 мкл

Удобство в работе

- Большое титровальное колесо обеспечивает полный контроль над объемом титранта
- Свободное вращение корпуса титратора вокруг своей оси
- Работает от стандартных батареек типа AAA

Автоматическое отключение

- Установка времени для автоматического отключения в диапазоне от 1 до 30 мин позволяет экономить расход батареек

Интерфейс для подключения к компьютеру (опция)

- Оснащение портом типа RS 232 для подключения к компьютеру и вывод результатов титрования на компьютер

Система калибровки Easy Calibration

- Проведение калибровки без использования дополнительных инструментов
- Сохранение даты последующей калибровки в виде напоминания на дисплее при каждом включении титратора

В комплект титратора Titrette входят:

- 3 адаптера с диаметром горлышка 45, 40 и 32 мм, для использования различных бутылей, в том числе бутылей со шлифованной горловиной
- 1 телескопическая погружная трубка длиной 170-330 мм
- 2 стандартные батареи типа AAA
- 2 пластиковых окна янтарного цвета для работы с светочувствительными реагентами

Номинальный объем, мл	Объем титрования, мл	A* ≤ ± %	CV** ≤ ± %	Отображение объема на дисплее, мл	Кат. № стандартная модель	Кат. № с интерфейсом RS 232	Максимальная погрешность, мкл	
							титратор Titrette	стеклянные бюретки
10	10	0,1	0,05	0,001	47601 41	47602 41	5	20
	5	0,2	0,10				5	20
	1	1,0	0,5				5	20
25	25	0,07	0,025	0,001	47601 51	47602 51	6	30
	12,5	0,14	0,05				6	30
	2,5	0,7	0,25				6	30
50	50	0,06	0,02	0,002	47601 61	47602 61	10	50
	25	0,12	0,04				10	50
	5	0,6	0,2				10	50

*A – точность, **CV – коэффициент вариации

Мерная лабораторная посуда из стекла

BLAUBRAND®

I класс точности (A/AS)

Градуированные пипетки
Мерные пипетки
Мерные цилиндры

Мерные колбы
Бюретки,
в том числе с автоматическим нулем

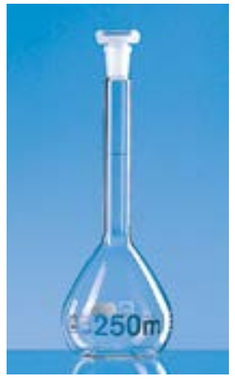
Мерная лабораторная посуда I класса точности BLAUBRAND® внесена в Государственный реестр средств измерений РФ

Мерная лабораторная посуда из стекла BLAUBRAND® обладает исключительными характеристиками и отвечает требованиям международных стандартов GLP и GMP:

- Для производства используется только высококачественное химически чистое стекло Duran
- Высокая точность калибровки обеспечивается компьютерной роботизированной системой, которая наносит градуировочные метки лазерным лучом
- Тепловое напряжение стекла устраняется путем контролируемого медленного нагревания и охлаждения, что обеспечивает поддержание постоянства объема при изменениях температуры до 180°C (в процессе стерилизации и сушки)

Нанесение градуировки выполняется эмалями различного цвета с последующим обжигом:

- мерное стекло BLAUBRAND® – эмаль голубого цвета, поверхностная, контрастная, хорошо видимая
- мерное стекло BLAUBRAND® ETERNA – эмаль янтарного цвета, устойчивая к истиранию, проникающая в поверхность стекла



Компания «БиоСистемы» – эксклюзивный дистрибьютор Systec GmbH, Angelantoni Life Science s.r.l., Sheldon Manufacturing Inc., Kojar Tech Oy, Hermle Labortechnik GmbH в России

ООО «БиоСистемы»
197101, Россия, Санкт-Петербург
Пинский пер., д. 3, лит. А
тел.: +7 (812) 320 49 49
факс: +7 (812) 320 49 40
e-mail: main@bioline.ru
www.bioline.ru

Москва, тел.: +7 (800) 555 49 40
Новосибирск, тел.: +7 (383) 227 09 63
Екатеринбург, тел.: +7 (343) 287 32 49
Нижний Новгород, тел.: +7 (831) 278 61 47
Ростов-на-Дону, тел.: +7 (863) 268 99 32
Казань, тел.: +7 (843) 570 66 88

ДП «БиоЛайн Украина»
Украина, Киев
тел.: +38 (044) 200 89 37

ООО «БиоЛайн-БС»
Республика Беларусь, Минск
тел.: +375 (17) 399 43 79

Единый бесплатный номер сервисной службы для всех регионов России:
8 800 333 00 49

BioSystemy

группа компаний БИОЛАЙН