Medical–Biological
Research & Technologies

МИР БИОТЕХ-ИННОВАТИКИ



Каталог 2021-2022

ВВЕДЕНИЕ К КАТАЛОГУ «БИОСАН» 2021-2022

На протяжении **более 29 лет миссия BIOSAN** остаётся неизменной — снижение рисков пробоподготовки путем предложения линеек лабораторного оборудования на основе самых передовых научных и производственных технологий.

Каталог 2021-2022 г. представляет широкий спектр лабораторного оборудования для осуществления как наиболее простых этапов пробоподготовки таких как перемешивание, встряхивание, центрифугирование, термостатирование, так и для реализации более комплексных и сложных этапов – культивирование микроорганизмов, выделение нуклеиновых кислот, а также аналитические приборы.

Для Вашего удобства мы создали ряд описаний рабочих процессов, которые, мы надеемся, помогут вам выбрать наиболее подходящий продукт. ИФА, экстракция и амплификация нуклеиновых кислот, культивирование микробных клеток - это лишь некоторые из них. Мы предлагаем широкий спектр лабораторного оборудования: от пипеток **Assist** до автоматических промывателей планшетов для ИФА **3D-IW8,** от магнитной стойки **MagSorb-16** для выделения нуклеиновых кислот до системы автоматизированного 12 канального выделения нуклеиновых кислот **Biomagpure 12 Plus.** Наши устройства, как например, прибор для ПЦР в реальном времени **Bioquant 96** или фотометр для микропланшетов **HiPo MPP-96** для ИФА, позволят вам правильно и эффективно подготовить образец и предоставить вам надежные результаты.

Модели приборов постоянно совершенствуются в соответствии с пожеланиями и замечаниями наших клиентов. Особое внимание уделяем показателям надежности, эргономичности и удобству в эксплуатации.

РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПРОБОПОДГОТОВКИ

Мы сконцентрированы на решениях проблем воспроизводимости экспериментальных данных. Отсутствие строгого регламента пробоподготовки биоматериала приводит к наибольшему количеству ошибок при реализации методики.

Ошибки накапливаются в связи с:

1. Существенным уменьшением объемов реактантов (с миллилитров до микролитров);
2. Отсутствием промежуточной температурной логистики технологического процесса (температурная полка);
3. Особенностями перемешивания микроколичеств реагентов;
4. Отсутствием систем дезактивации воздуха лабораторий в процессе работы;
5. Не регламентированным способом хранения клеточного материала.

Мы предлагаем решения для пробоподготовки только после того, как сами убедимся, что они являются идеальными для устранения вышеобозначенных ошибок.

МИР БИОТЕХ-ИННОВАТИКИ

Мы продолжаем развивать планетарную модель Мира БИОТЕХ-ИННОВАТИКИ и готовы предложить Вам новое, уникальное оборудование.

На орбитале **Cellomica** появился **CO_2 инкубатор S–Bt Smart Biotherm,** созданный для работы с клеточными культурами, где необходимо поддержание заданной концентрации углекислого газа, температуры и относительной влажности. Специально для инкубатора разработан встраиваемый шейкер **CPS-20,** при этом модуль управления вынесен из камеры инкубатора наружу, что обеспечивает продолжительную работу шейкера в агрессивной среде угольной кислоты, которая образуется из-за смешивания CO_2 и водяного пара внутри инкубатора.

Такие уникальные устройства, как персональные биореакторы **Reverse–Spinner RTS–1, RTS-1C** стали популярными инструментами в среде ученых-микробиологов. Биореакторы обеспечивают не только необходимые условия для воспроизводимого биопроцесса, но и неинвазивную регистрацию удельной скорости роста культуры клеток в реальном режиме времени.

Разработано следующее поколение биореакторов типа **Reverse–Spinner – RTS-8/RTS-8 plus.** Эти биореакторы могут осуществлять параллельное культивирование в 8 одноразовых пробирках одновременно. Совместно с немецкой компанией Presens Gmbh мы предлагаем модель биореактора RTS-8 plus с неинвазивным измерением pH, концентрации кислорода в процессе культивирования.

В линейке денсимотетров DEN появился новый фотометр **DEN-600.** Это компактный настольный прибор для измерения оптической плотности с длиной волны 600 нм, рассчитанный на работу либо от источника питания, либо от встроенной аккумуляторной батареи. Прибор имеет отличные технические характеристики для проведения измерений. Подключение по USB позволяет передавать данные на ПК для последующего анализа.

СЛУЖБА ПОДДЕРЖКИ

Мы внимательно относимся ко всем запросам клиентов. Специалисты фирмы оперативно обеспечивают гарантийный и пост гарантийный сервис, а также решение проблем, которые могут возникать у пользователей как на этапе заказа оборудования, так и в процессе эксплуатации и обслуживания. Мы всегда рады Вам помочь в освоении навыков по эксплуатации и обслуживанию нашей продукции. Дополнительную информацию о продуктах можно найти на вебсайте www.biosan.lv, включая видео продукции, демонстрирующие функциональные характеристики оборудования. Также доступны для скачивания электронные брошюры, каталог и руководства пользователя.

ВИДЕНИЕ

Мы планируем продолжать наше постоянное совершенствование, чтобы оставаться Вашим партнером и экспертом как в научных исследованиях Life Science, так и медицинской диагностике. Это позволит нам разрабатывать новые перспективные продукты, оставаясь в одном ряду с ведущими мировыми биоинженерными компаниями.
Мы будем искренне рады, если продукция BIOSAN заинтересует Вас. Благодарим за сотрудничество!

Василий Банковский,
Доктор Биологических наук,
Президент фирмы BIOSAN











ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

ERAF

CE

RoHS Compliant

TÜV NORD Baltik

Концепция «Мира Биотех-инноватики»

«Большинство замечательных инноваций возникли в результате взаимодействия творческих личностей с командами, которым удалось реализовать их идеи».

— Уолтер Айзексон



Василий Банковский, доктор биологии, директор по научным разработкам, председатель правления Биосан

«Мир Биотех-инноватики» отображен в виде планетарных систем со спутниками — приборы, вращающиеся вокруг Terra Innovatica (исследуемого биоматериала). Мы выделили четыре планетарных системы — 4 современных уровня диагностики:

1. **Terra Genomica —** диагностика на генном уровне (ДНК-анализ, олигонуклеотидный и мононуклеотидный полиморфизм — ONP, SNP).
2. **Terra Immunologica —** диагностика на иммунологическом уровне (выявление полиморфизма антител и иммунного ответа).
3. **Terra Biochemica (метаболомика) —** диагностика продуктов метаболизма и активности ферментов.
4. **Terra Cellomica —** диагностика на уровне клеточного морфогенеза (клеточный полиморфизм).

Расстояние от орбиталей планет до Terra Innovatica соответствует времени выявления болезни на каждом уровне (от недели, как в случае ДНК-анализа, до нескольких лет, когда изменения можно проследить на клеточном уровне). Но в силу генетической природы большинства заболеваний человека, животных, растений, затрагивающей впоследствии иммунный ответ (защитная реакция) и изменение биохимического статуса, а затем и клеточный морфогенез, мы полагаем целесообразным одновременную многоуровневую диагностику. Поскольку полиморфизм на геномном уровне приводит к экспрессии полиморфизма на всех более высоко стоящих уровнях, возникает двухосмысленность (если не более) любого принимаемого на основе полученных данных решения. Нет еще определения понятия полиморфизма нормы и патологии (болезни), и потому единственный хотя и дорогостоящий, на сегодня выход — мультидиагностическая технология. Классический детерминизм в диагностике наконец-то уступил место стохастическому, но инструментов, переносящих наше новое знание в русло взвешенных и однозначных решений, пока еще нет. Такова реальность, такова временная жатва прогресса. Биосан — единственная компания в **«Мире Биотехномики»**, которая разрабатывает, производит и распространяет линейки инструментов для всех 4 уровней диагностики. Это спутники 4 планет — специализированные приборы, обеспечивающие инструментальную базу многоуровневой диагностики, наборы же реагентов приводят в движение эти спутники. Следовательно, под биотехномикой мы подразумеваем направление Биотехнологии, развивающее наборы (линейки инструментов) для реализации многоуровневой лабораторной диагностики. С развитием чиповых технологий в перспективе могут появиться мульти–диагностические чипы, реализующие все вышеуказанные технологии в одном чипе.

С удовлетворением хочу отметить, что многие наши идеи и продукты появились в результате многолетнего сотрудничества ученых Института микробиологии АН Латвии (где 29 лет назад возникла наша фирма и где ныне она располагается) с университетами, а также академическими и прикладными институтами стран СНГ и России. Все наши разработки являются результатом совместных усилий, и мы открыты для сотрудничества. Будем рады, если результат этой деятельности, уже получивший широкое признание научного сообщества, также заинтересует и Вас, в особенности если он послужит очередной отправной точкой для развития инновационных биотехнологий и появления новых планет и их спутников на небосводе **«Мира Биотехномики».**

С уважением,
Василий Банковский,
Доктор биологии,
Директор по научным разработкам,
Председатель правления Биосан

Концепция «Мира Биотех-инноватики»

TERRA CELLOMICA

Диагностика на уровне клеточного морфогенеза (клеточный полиморфизм).

TERRA BIOCHEMICA (metabolomics)

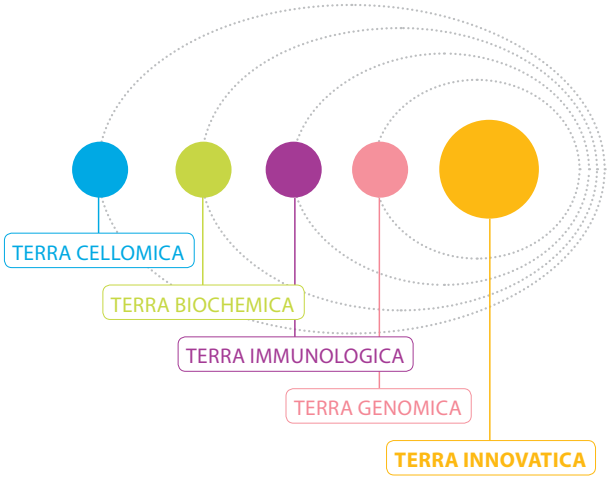
Диагностика на уровне продуктов метаболизма и биохимической активности ферментов.

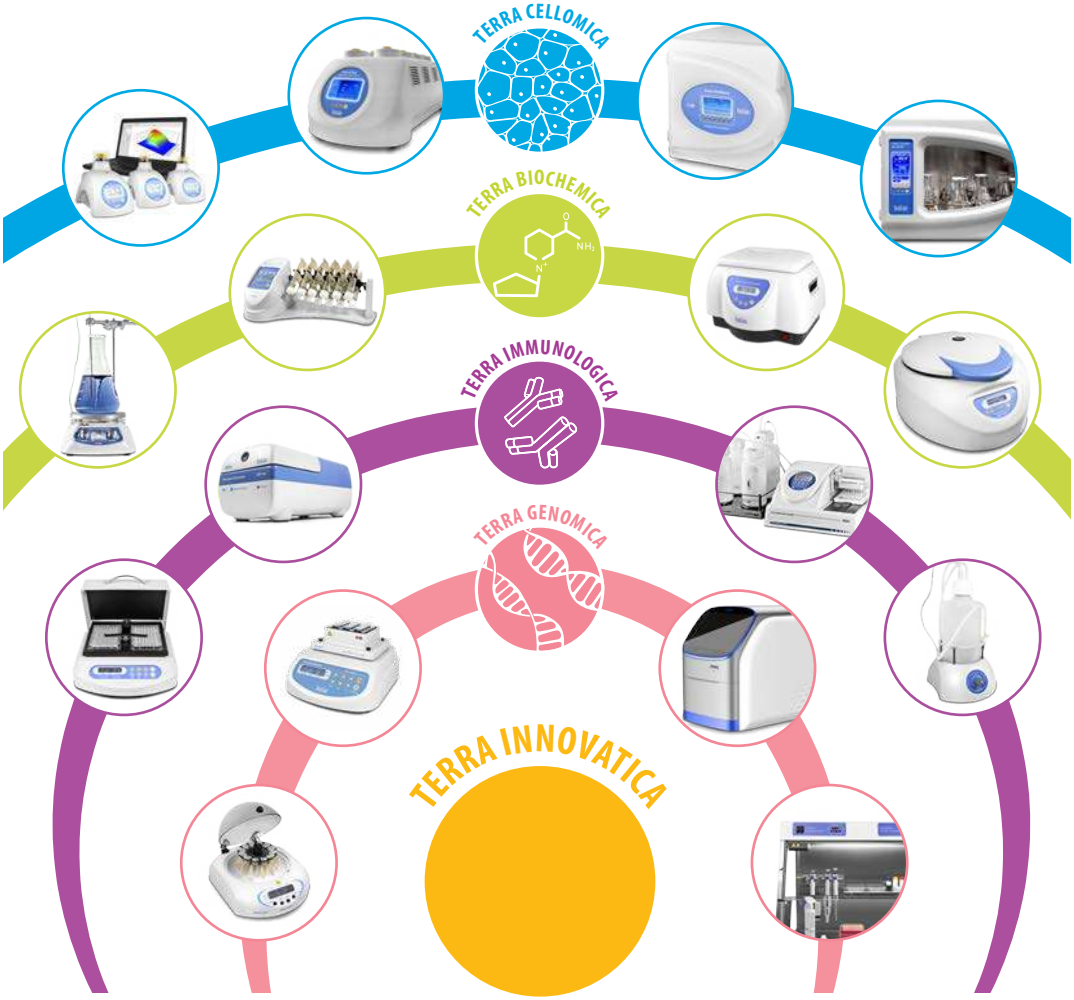
TERRA IMMUNOLOGICA

Диагностика на иммунологическом уровне (выявление полиморфизма антител и иммунного ответа);

TERRA GENOMICA

Диагностика на генном уровне (ДНК-анализ, секвенирование олигонуклеотидный и мононуклеотидный полиморфизм — ONP, SNP);





НОВЫЕ ПРОДУКТЫ И АНОНСЫ

НОВЫЕ ПРОДУКТЫ

Линейка приборов COVID-19
Фотометр: DEN-600
Параллельные биореакторы: RTS-8, RTS-8 Plus
Шейкер-инкубатор: ES-20/80
Система ПЦР в реальном времени: BioQuant-96
CO_2 шейкер: CPS-20
CO_2 инкубатор: S-Bt Smart BioTherm
Термошейкер: TS-100C Smart
Полки для UV боксов: P-5, F-1
Двухсторонний клеевой коврик: SPML, SPM
Раствор для дезактивации ДНК/РНК, 10 л: PDS-10

АНОНСЫ

Шейкер-инкубатор с охлаждением: ES-20/80C
Центрифуга: LMC-56
Гомогенизатор: RCP-24

МОДЕРНИЗИРОВАННЫЙ

Денситометр: DEN-1

ОБНОВЛЁННОЕ ПО

Фотометр для микропланшетов: HiPo MPP-96

ОБЩЕЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

РОКЕРЫ, ШЕЙКЕРЫ, РОТАТОРЫ, ВОРТЕКСЫ, ГОМОГЕНИЗАТОР 15
Рокеры: MR-1, MR-12
Шейкеры: 3D, Multi Bio 3D, PSU-10i, PSU-20i, MPS-1, PSU-2T
Ротаторы: Bio RS-24, Multi Bio RS-24, Multi RS-60
Вортексы: V-1 plus, V-32, MSV-3500
Гомогенизатор: RCP-24

ТЕРМОШЕЙКЕРЫ 37
PST-60HL, PST-60HL-4, PST-100HL, TS-DW, TS-100, TS-100C, TS-100C Smart

МИНИ-ЦЕНТРИФУГИ-ВОРТЕКСЫ 45
FV-2400, FVL-2400N, MSC-3000, MSC-6000, CVP-2

ЦЕНТРИФУГИ 51
Microspin 12, LMC-3000, LMC-4200R
Роторы для LMC-3000 и LMC-4200R

ТЕРМОСТАТЫ ТИПА «ДРАЙ–БЛОК» 57
Bio TDB-100, TDB-120, CH-100, CH 3-150
«Драй блок» термостаты серии QB

ВОДЯНЫЕ БАНИ 65
Водяная баня с перемешиванием: WB-4MS
Водяные бани без перемешивания: JB Academy, JB Nova, SUB Aqua Pro
Циркулирующие ванны: LSB Aqua Pro range, OLS26, Optima™ серии, Optima™ R серии, LT ecocool™, SBB серии

МАГНИТНЫЕ И МЕХАНИЧЕСКИЕ МЕШАЛКИ 81
Магнитные мешалки: MS-3000, MMS-3000, MSH-300, Intelli-Stirrer MSH-300i
Механическая мешалка: MM-1000

БИОЗАЩИТА ВОЗДУХА, ПОВЕРХНОСТИ - УФ боксы, УФ рециркуляторы воздуха 89
Боксы для стерильных работ: UVC/T-AR, UVC/T-M-AR, UVT-B-AR, UVT-S-AR
Биозащита воздуха: UVR-M, UVR-Mi
Раствор для дезактивации ДНК/РНК: PDS-250, PDS-10

СИСТЕМА ОЧИСТКИ ВОДЫ 98
Labaqua Trace, Labaqua HPLC, Labaqua Bio

ДЕНСИТОМЕТРЫ, ФОТОМЕТР 101
Денситометры: DEN-1, DEN-1B
Фотометр: DEN-600

АСПИРАТОРЫ, ДОЗАТОРЫ 105
Аспираторы: FTA-1, FTA-2i
Дозаторы: Серия Assist; Assistboy

ПРОМЫВАТЕЛИ ПЛАНШЕТОВ 138
3D-IW8, Аквамарин

БИОПРОЦЕССЫ

CO_2 ИНКУБАТОР 113
S-Bt Smart Biotherm, Компактный CO_2 инкубатор
CPS-20, CO_2 шейкер

ПЕРСОНАЛЬНЫЕ БИОРЕАКТОРЫ 118
RTS-1, RTS-1C, RTS-8, RTS-8 Plus

ШЕЙКЕРЫ–ИНКУБАТОРЫ 124
ES-20, ES-20/60, ES-20/80

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

ВЫДЕЛЕНИЕ ДНК/РНК 130
Линейка для выделения ДНК/РНК
BioMagPure 12 Plus, Система для выделения нуклеиновых кислот и реагенты
MagSorb-16, Магнитный штатив для ручного выделение нуклеиновых кислот

ПЦР В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ 134
Линейка ПЦР анализа
BioQuant-96, Система ПЦР в реальном времени

ИММУНОДИАГНОСТИКА 137
ИФА линейка
Аквамарин, Промыватель планшетов автоматический
3D-IW8, Промыватель планшетов автоматический
MPP-96 HiPo, Фотометр для микропланшетов

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОЛИТИКЕ БИОСАН 146

АППЛИКАЦИИ И СТАТЬИ

Ссылки на статьи. 147
Как правильно выбрать Шейкер, Ротатор, Вортекс для исследований. 148
Линейки приборов 150

COVID-19

Пандемия коронавируса (COVID-19) показывает необходимость быстрого и надёжного приготовления образцов, а также безопасной рабочей среды. Чтобы облегчить выбор продуктов, здесь показаны готовые линейки продуктов для быстрого начала анализа проб на COVID-19.

Превентивный

Обеззараживание



UVR-M/UVR-Mi
Рециркуляторы воздуха проточные бактерицидные



НОВИНКА см. стр. 96

PDS-250, PDS-10L
Раствор для дезактивации ДНК/РНК

Воздух | **Поверхность**

Методы обнаружения на основе ИФА

Шаги

Инкубация



PST-60HL-4
Термошейкер для планшетов



PST-60HL
Термошейкер для планшетов



PSU-2T
Мини-шейкер для иммунологии

Отмывка



Assist
Серия пипеток



Assistboy
Пипеточный дозатор



FTA-2i
Аспиратор с сосудом-ловушкой



Аквамарин
Промыватель планшетов автоматический

Обнаружение и анализ



HiPo MPP-96
Фотометр для микропланшетов



Quant Assay
ПО для HiPo MPP-96

Методы обнаружения на основе нуклеиновых кислот

Ручная пробоподготовка



Рабочая область

UVT-S-AR
Бокс для стерильных работ

Ресуспензия проб и реагентов



V-1 Plus
Вортекс персональный



MSC-3000
Центрифуга-вортекс Мульти-Спин

Лизис образца



TDB-120
Термостат типа “Драй-блок”

Отмывка образца



Assist
Серия пипеток



FTA-2i
Аспиратор с сосудом-ловушкой

Элюирование нуклеиновых кислот



НОВИНКА см. стр. 134

MagSorb 16
Магнитный штатив для ручного выделение нуклеиновых кислот



Microspin 12
Высокоскоростная мини-центрифуга

Автоматизированная пробоподготовка



TS-100C Smart
Термошейкер с охлаждением для микропробирок и ПЦР планшетов



НОВИНКА см. стр. 132

Biomagpure 12 Plus
Компактная настольная роботизированная система для автоматического выделения нуклеиновых кислот (+ реагенты)

Обнаружение образца и анализ

Подготовка



CVP-2
Центрифугирование и встряхивание планшет



MSC-6000
Центрифугирование и встряхивание пробирок

Обнаружение ПЦР в реальном времени



НОВИНКА см. стр. 135

BioQuant-96
Система ПЦР в реальном времени



abTes COVID-19 qPCR kit (Реагенты сертифицированы CE-IVD — среди наборов, внесенных в список ВОЗ.)



RTS-8, RTS-8 Plus НОВИНКА см. стр. 122

Параллельные биореакторы с неинвазивным измерением концентрации клеток, (pH и pO_2 – RTS-8 Plus) в реальном режиме времени

RTS-8, RTS-8 plus это следующее поколение параллельных одноразовых 50 мл биореакторов, использующих для перемешивания принцип Reverse-Spin®.

Новые возможности:

- Параллельное проведение одновременно 8 биопроцессов в одном приборе, позволяющих изучить эффект различных факторов на биопроцесс и оптимизировать условия культивирования клеток (температура, скорость вращения пробирки, pO_2, pH, концентрация различных субстратов).
- Многоугловое фотометрирование пробирки-биореактора в режиме реал-тайм, позволяющее неинвазивно регистрировать ОД в широком диапазоне — до 100 ОД (600 нм).
- Культивирование широкого спектра микроорганизмов, как например, аэробных так и аэротоллерантных, а также анаэробных микроорганизмов.
- Выгодное приобретение — пользователь получает один 8 канальный компактный биореактор RTS-8, вместо пяти отдельных RTS-1C.
- Уникальная технология для модели RTS-8 Plus неинвазивного измерения концентрации кислорода O_2 и pH в ходе эксперимента. Данная модель разработана в кооперации с компанией Presens, Germany.
- Компьютерная программа, поставляемая в комплекте с прибором, обеспечивает контроль и регистрацию заданных параметров культивирования в он-лайн и их хранение, а также для загрузки данных в EXCEL с целью дальнейшей обработки полученных результатов.

Пробирки для RTS-8 Plusc сенсорами





Программное обеспечение для ПК





CPS-20 НОВИНКА см. стр. 116

CO_2 шейкер

CO_2 шейкер **CPS-20** обеспечивает регулируемое орбитальное движение платформы и разработан специально для CO_2 инкубатора S-Bt производства Биосан. **CPS-20** разработан для использования в агрессивной среде угольной кислоты, обеспечивая воспроизводимые результаты культивации клеток. Выбор из 5 взаимозаменяемых платформ позволяет осуществлять различные техники, используя разнообразную посуду для культивации.

В **CPS-20** используется бесщеточный мотор с гарантированным сроком службы до 35 000 часов. Прибор оборудован тройным эксцентриковым механизмом для движения платформы, который позволяет добиться превосходных характеристик по балансу, надежности и тихой работе. Специально разработанный модуль дистанционного управления позволяет предохранить электронику от неблагоприятного влияния агрессивной среды инкубатора, а также позволяет управлять шейкером не нарушая гомогенности среды внутри инкубатора в процессе эксперимента.





S-Bt Smart BioTherm НОВИНКА

Компактный CO_2 инкубатор см. стр. 114

S-Bt Smart Biotherm предназначен для работы в областях клеточной биологии (работа с культурами животных клеток и тканей), молекулярной биологии (анализ ДНК/РНК, реакции гибридизации), биотехнологий (синтез целевого белка и др. молекул), иммунологии (синтез антител и др. белков иммунной системы).

Прибор обеспечивает шестисторонний обогрев стенок камеры и двери, тем самым обеспечивая равномерное распределение температуры внутри инкубатора.

Встроенный высокоточный инфракрасный CO_2–датчик позволяет измерять и контролировать уровень CO_2 и не чувствителен к изменению температуры и влажности внутри инкубатора.

Гладкая поверхность внутренней камеры, сделанной из нержавеющей стали, минимизирует контаминацию и облегчает очистку.

Прибор оснащен системой УФ–рециркуляции воздуха — 1 УФ-лампа и вентиляторы, установленные за задней стенкой инкубатора, обеспечивают деконтаминацию рабочего объема инкубатора.

В стенке прибора встроен удобный порт доступа для вывода проводов датчиков или приборов, установленных в инкубаторе. Порт подогревается, чтобы предотвратить образование конденсата.

Прибор оборудован системами выявления ошибок и оповещений, что существенно снижает возможные риски связанные с работой прибора.

Прибор оборудован системой «чёрного ящика», записывающего такие данные, как температура, влажность и уровень CO_2 во внутреннюю память.

Программное обеспечение для подключения прибора к ПК по Bluetooth® поставляется по запросу клиента.



ES-20/80C АНОНС

Шейкер-инкубатор с охлаждением

Шейкер-инкубатор с охлаждением **ES-20/80C** для биотехнологических и фармацевтических лабораторий относится к категории профессионального оборудования нового поколения. Устройство дублирует функционал ES-20/80, а также использует элемент Пельтье для охлаждения камеры. Высокоточное распределение температуры по всему объему камеры шейкера инкубатора (от 12,5°C ниже комнатной температуры до +80°C) достигается за счет встроенного бесшумного термостойкого бесщеточного вентилятора. К тому же, при температуре 37°C можно добиться отличной равномерности температуры образца в пределах ±0.3°C.





ES-20/80 НОВИНКА см. стр. 124

Шейкер-инкубатор

Шейкер-инкубатор **ES-20/80** для биотехнологических и фармацевтических лабораторий относится к категории профессионального оборудования. Стандартное применение – культивирование микробиологических и клеточных культур, экспрессия белков, исследования растворяемости, а также другие виды применения в области биологии и химии.

Устройство имеет новый трехэксцентриковый механизм вращения платформы, обеспечивающий характеристики отличного балансирования, надежность и тихую работу даже при максимальных оборотах (до 400 об/мин). Стабильность устройства во время интенсивного перемешивания позволяет устанавливать до 3-х устройств друг на друга, помогая сэкономить рабочее пространство. Новый дисплей и простой пользовательский интерфейс обеспечивают четкий и интуитивный контроль параметров и позволяют архивировать, хранить данные и отображать их в динамике. Благодаря таким дополнительным функциям, как датчик дисбаланса и автоматическое выявление отказа термостата, шейкер-инкубатор становится современным и безопасным изделием. Подключение к компьютеру, используя технологию Bluetooth®, позволяет осуществлять управление данными, архивирование, контроль параметров и профилирование в специальном программном блоке.

Высокоточное распределение температуры по всему объему камеры шейкера-инкубатора (от 10°C выше комнатной температуры до +80°C) достигается за счет встроенного бесшумного термостойкого бесщеточного вентилятора. К тому же, при температуре 37°C можно добиться отличной равномерности температуры образца в пределах ±0.3°C. Внутренняя камера сделана из нержавеющей стали. Современный тип двигателя, использование новейших теплоизоляционных материалов, микропроцессорное обеспечение мягкого старта движения платформы и современная регуляция термостатирования снижают потребление энергии и делают шейкер-инкубатор высокоэкономичным, несмотря на его относительно большие размеры.



ОБНОВЛЁННОЕ ПО см. стр. 142

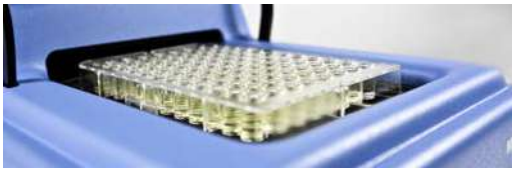
HiPo MPP-96

Фотометр для микропланшетов

Микропланшетный фотометр **HiPo** – это компактное, настольное устройство для замера оптической плотности ИФА и микробиологических исследований в 96-луночных микропланшетах. Управление прибором и анализ данных происходит на компьютере. Программное обеспечение входит в стандартную комплектацию прибора. Также доступен широкий список дополнительных интерференционных фильтров (со сред. шагом 10 нм). Устройство поставляется со специальным программным обеспечением **QuantAssay**.

Функции программного обеспечения **QuantAssay:**

- ИФА любой сложности можно программировать через редактор методик с помощью функции Assay Editor;
- Количественный анализ: возможность установки до 20 стандартов;
- Анализы авидности/аффинности антител
- Мультиплексные анализы до 7 анализов на одном планшете;
- Качественный анализ позволяет независимо интерпретировать до 11 типов контролей;
- Функция Best Fit позволяет автоматически выбрать самую лучшую калибровочную кривую;
- Удобный интерфейс: получите результаты в 3 клика;
- Сохранение, загрузка постановки экспериментов и их экспорт;
- Интеграция экспорта данных в Лабораторно-информационную систему (ЛИМС/LIMS);
- Создание визуальных отчетов.





RCP-24 АНОНС см. стр. 35

Гомогенизатор

Гомогенизатор **RCP-24,** настольное механическое устройство, предназначенное для, перемешивания, измельчения, гомогенизации, эмульгирования биологических объектов в микропробирках за счет встряхивания с твердыми шариками с целью пробоподготовки для последующих академических, фармацевтических, биотехнологических или биомедицинских исследований. Идеально подходит для гомогенизации клещей.



PDS-10L НОВИНКА см. стр. 96

Раствор для дезактивации ДНК/РНК

PDS-250 раствор теперь доступен в канистре объёмом 10 л — **PDS-10L.**

PDS-250 — это раствор для удаления ДНК, РНК, ДНКаз и РНКаз с поверхностей перед постановкой ПЦР реакции. ДНК / РНК удаляются в течение нескольких секунд после применения. Раствор содержит поверхностно-активное вещество, которое является нещелочным и неканцерогенным агентом. **PDS-250** предназначен для использования в ПЦР-боксах, лабораторных устройствах — BioMagPure 12 Plus, термо-шейкерах для пробирок и планшетов , шейкерах-инкубаторах и т.д.



DEN-600 НОВИНКА см. стр. 104

Фотометр

DEN-600 — это компактный портативный фотометр с питанием от аккумуляторной батареи. DEN-600 использует оптическую систему с длиной волны 600 нм, которая позволяет применять: 1) метод ОП600, который оценивает общее количество клеток, 2) метод измерения мутности Макфарланда (McF), 3) метод анализа Брэдфорда для измерения концентрации белка.

Устройство служит недорогой альтернативой спектрофотометру, который обычно используется для этих применений. Поскольку **DEN-600** питается от батареи и компактен, его можно удобно разместить в боксе биобезопасности, анаэробной камере или быстро переместить в другое лабораторное помещение. Кроме того, механизм удержания сосуда позволяет размещать стандартные 10-миллиметровые кюветы, пробирки с круглым, коническим дном, или Falcon типа пробирки, что позволяет измерять поглощение и мутность в единицах Abs, OD или McF.

USB-подключение и программное обеспечение DEN позволяют передавать, обрабатывать и вычислять данные, настраивать калибровку для метода анализа белка Брэдфорда или для особых пробирок также для использования персонализированных стандартов мутности.





DEN-1 МОДЕРНИЗИРОВАННЫЙ см. стр. 102

Денситометр

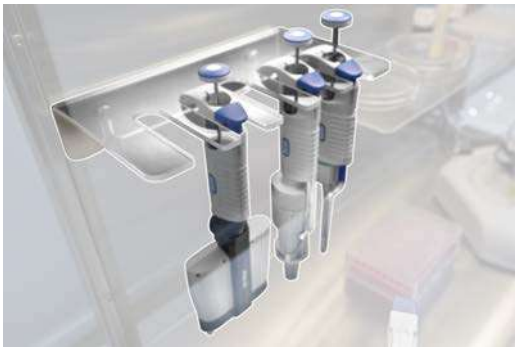
Обновлён корпус и новый дисплей, также улучшены измерительные характеристики, что соответствует спецификации версии DEN-1B. Отличие составляет отсутствие батарейного отсека.

P-5, F-1 НОВИНКА см. стр. 96

Полки для ПЦР-боксов

Для ПЦР-боксов разработаны два вида полок: **P-5** — полка держатель для 5 пипеток и полка **F-1**, увеличивающая эффективную площадь бокса. На полке **F-1** можно разместить лабораторную посуду, реагенты и другие предметы, которые удобно держать в непосредственной доступности.







TS-100C Smart НОВИНКА см. стр. 40

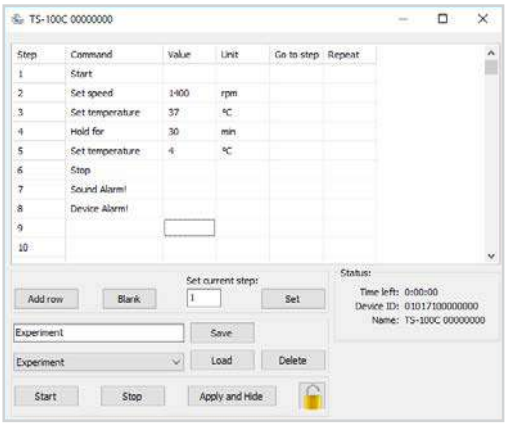
Термо-шейкер

Новая модель позволяет осуществлять управление прибором в следующих режимах:

1. Мануальное, используя интерфейс фронтальной панели.
2. Через компьютерную программу используя технологию Bluetooth® Программное обеспечение позволяет управлять следующими параметрами:
   - Скорость вращения
   - Температура
   - Время
   - Звуковой сигнал
   - Создание профилирующих программ с использованием контролируемых параметров
   - Визуализация диаграмм температуры по времени и скорости по времени
   - Экспорт данных в формат Excel и CSV.
   - Сообщения об ошибках / диагностика неисправностей

К одному компьютеру подключается до 7 приборов с независимой настройкой параметров. Программное обеспечение входит в стандартную комплектацию прибора.

Программное обеспечение для ПК – окно профилирования





LMC-56 АНОНС

Центрифуга

LMC-56 — это настольная низкоскоростная многофункциональная центрифуга для рутинных лабораторных задач. Идеально подходит для биохимических, цитологических, иммунологических анализов.

Может быть использована для приготовления проб в исследовательских биомедицинских и генетических лабораториях.

Предшественником этой центрифуги является лабораторная центрифуга LMC-3000, широко известная среди пользователей в России, Белоруссии, Казахстане, Украине и других странах.

Новая центрифуга отличается существенно улучшенными характеристиками:

- Более высокая скорость - максимальная 6000 оборотов в минуту или 3160 *g*
- Новые бакет роторы, имеющие максимальную общую емкость до 400 мл
- Широкий выбор роторов – до 13 штук
- Автоматическое распознавание роторов и установка максимальной скорости для каждого типа ротора
- Улучшенное вентилирование рабочей камеры для снижения нагрева пробирок во время центрифугирования
- Несколько видов разгона и торможения центрифугирования
- Автоматическая остановка в случае дисбаланса



SPM



SPML

SPM, SPML НОВИНКА см. стр. 22

Двухсторонний клеевой коврик

Удобная альтернатива традиционным стальным держателям, простой способ закрепить пробирки, чашки, колбы и другие лабораторные сосуды на платформах для выращивания, инкубации и смешивания.

SPML, комплект из трёх двухсторонних клеевых ковриков



SPM, двухсторонний клеевой коврик





BioQuant-96 НОВИНКА см. стр. 135

Система ПЦР в реальном времени

В ней применены передовые технологии термоэлектрического охлаждения, совершенно новый источник света и дизайн светового пути. Уникальный метод контроля постоянного тока и 6-зонного независимого температурного контроля обеспечивает более быстрый, корректный и стабильный флуоресцентный количественный анализ продукта, сохраняя преимущество исключительной производительности при наиболее возможно низком потреблении электричества.

Доступны версии на 5 и 6 каналов. Так же доступны такие функции, как независимый температурный контроль 6 зон, хранение образцов при низкой температуре в +4°C, автоматическое осушение воздуха между блоком и крышкой а так же режим FAST (просим удостовериться в соответствии реагентов протоколам FAST)

BioQuant-96 автоматически осуществляет регулировку чувствительности и улучшает опыт работы пользователя. Таким образом, инструмент полностью соответствует требованиям научно-исследовательских лабораторий. Наличие европейской регистрации Медицинского изделия 1 (A) класса позволяет использовать прибор в лабораториях клинической диагностики.



ПЕРЕМЕШИВАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА:

РОКЕРЫ, ШЕЙКЕРЫ, РОТАТОРЫ, ВОРТЕКСЫ, ГОМОГЕНИЗАТОР



3D
Мини-Шейкер («Sunflower» типа)



MPS-1
Высокоскоростной шейкер для планшетов и микропробирок



Multi Bio RS-24
Мульти-ротатор

Каталог 2021-2022

MR-1, Мини-рокер шейкер

ОПИСАНИЕ

Мини-рокер-шейкер **MR-1** обеспечивает регулируемое мягкое покачивание платформы, идеально подходит для отмывки мини-гелей после электрофореза, для проведения Нозерн-, Саузерн-, Вестерн-блоттинга.

Шейкер компактен, бесшумен, предназначен для индивидуального использования. Применение прямого привода и бесщеточного двигателя позволяет осуществлять непрерывное перемешивание до 7 суток и гарантирует надежную эксплуатацию более 2 лет.

Нескользящий термо устойчивый силиконовый коврик, расположенный на платформе шейкера, обеспечивает устойчивое положение сосудов во время покачивания.

Прибор разработан для использования в закрытых лабораторных помещениях, инкубаторах (кроме CO_2 инкубаторов) и холодных комнатах при температурах от +4°C до +40°C, без образования конденсата и максимальной относительной влажности воздуха 80% для температур до 31°C, линейно уменьшающейся до 50% при температуре 40°C.

Basic Plus
Product Class



Видео работы прибора

7°
Покачивающее движение

Приспособления к стандартной платформе:

Дополнительный пупырчатый коврик PDM обеспечивает фиксацию пробирок разного размера.

Прибор зарегистрирован Министерством здравоохранения РФ

MR-12, Рокер-шейкер

ОПИСАНИЕ

Рокер-шейкер **MR-12** обеспечивает как мягкое, так и интенсивное перемешивание растворов или питательных сред в сосудах или пластиковых мешках, размещенных на его платформе. Регулируемая скорость и угол покачивания платформы дают возможность подобрать параметры для оптимальной массопередачи и перемешивания. Идеален для отмывки гелей после электрофореза, при подготовке (гомогенизации) биоэкстракционной смеси. Оптимален для гибридизации биомолекул на полосках бумаги (стрипов), покраски и отмывки стрипов. Установленный в биоинкубатор прибор идеально подходит для выращивания клеток и клеточных культур в одноразовых пластиковых мешках-реакторах (рабочие объемы до 10 литров, объем жидкости до 5 литров).

Рокер-шейкер **MR-12** разработан для использования в закрытых лабораторных помещениях, инкубаторах (кроме CO_2 инкубаторов) и холодных комнатах при температурах от +4°C до +40°C, без образования конденсата и максимальной относительной влажности воздуха 80% для температур до 31°C, линейно уменьшающейся до 50% при температуре 40°C. Внешний блок питания 220/12 В обеспечивает электробезопасную эксплуатацию прибора во влажных помещениях.

Premium
Product Class



0-10°
Покачивающее движение с регулируемым углом наклона

MR-1, Мини-рокер шейкер и MR-12, Рокер-шейкер

	MR-1	MR-12
Диапазон регулирования частоты перемешивания	1–30 раз/мин	1–99 раз/мин (шаг 1 раз/мин)
Угол наклона платформы	7° (фиксированный)	0°–10° (шаг 1°) (при 1–50 раз/мин.) 10° (при 51–99 раз/мин.)
Максимальное время непрерывной работы	168 ч.	
Цифровая установка времени	1 мин. – 24 ч./ непрерывно	1 мин. – 99 ч. 59 мин. (шаг 1 мин.) / непрерывно
Звуковой сигнал таймера	—	+
Платформа с нескользящим силиконовым покрытием для чашек Петри и ванночек (вкл. в станд. комплектацию)	215 × 215 мм	480 × 380 мм
Максимальная нагрузка	1 кг	5 кг
Дисплей	Светодиодный	ЖК, 2 × 16 знаков
Рабочая площадь платформы	215 × 215 мм	480 × 380 мм
Размеры (Д × Ш × В)	220 × 205 × 120 мм	430 × 480 × 210 мм
Вес	2,1 кг	11,9 кг
Потребляемый ток/мощность	12 В, 320 мА/3,8 Вт	12 В, 1,1 А/13 Вт
Внешний блок питания	вход AC 100-240 В, 50/60 Гц; выход DC 12 В	

Коврик PDM



MR-1 с ковриком PDM



MR-12



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

	Кат. номер
MR-1 со стандартной платформой **Bio PP-4S**	BS-010152-AAG
MR-12 со стандартной платформой **PP-480**	BS-010130-AAI
Дополнительные принадлежности для **MR-1:**	
PDM, пупырчатый коврик	PDM

3D, Мини-шейкер («Sunflower» типа)

ОПИСАНИЕ

Мини-шейкер **3D** типа Sunflower обеспечивает регулируемое 3-плоскостное мягкое вращение платформы и предназначен для перемешивания образцов крови в пробирках, для окрашивания, проявления мини-гелей, отмывки образцов и реакции блот-гибридизации.

Мини-шейкер компактен и работает в режиме экономичного энергопотребления. Применение прямого привода и бесщеточного двигателя позволяет осуществлять непрерывное перемешивание до 7 суток и гарантирует многолетнюю надёжную эксплуатацию.

Нескользящий термоустойчивый силиконовый коврик, расположенный на платформе мини-шейкера, обеспечивает устойчивое положение сосудов.

Мини-шейкер может эксплуатироваться в холодных комнатах и биологических инкубаторах при температуре от +4°C до +40°C.

Basic Plus
Product Class



3D-движение



Видео работы прибора

Multi Bio 3D

Программируемый Мини-шейкер («Sunflower» типа)

ОПИСАНИЕ

Программируемый 3D шейкер обеспечивает реализацию нескольких видов движения в одном модуле. Эта опция инструментов Биосан значительно расширяет возможности и увеличивает эффективность пробоподготовки тестируемых материалов, а также позволяет подобрать вид перемешивания в соответствии с индивидуальными задачами.

Программируемый 3D шейкер **Multi Bio 3D** предназначен для выполнения широкого ряда процедур: для реакций гибридизации, выращивания клеток, отмывки гелей, мягкой экстракции и гомогенизации биологических компонентов в растворах.

Микропроцессорное управление **Multi Bio 3D** позволяет реализовать не только ❶ орбитальное 3-плоскостное вращение платформы, но и ❷ возвратно-поступательное 3-х плоскостное движение (типа пинг-понг) и ❸ вибро-движение. Эти три движения могут быть реализованы отдельно, попарно, а также циклами, включающими последовательное исполнение трех видов движения. Шейкер предназначен для лабораторий с повышенными требованиями к процессам перемешивания, экстракции и выращивания клеточных культур.

Нескользящий термоустойчивый силиконовый коврик, расположенный на платформе шейкера, обеспечивает устойчивое положение сосудов.

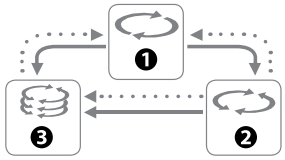
Шейкер может эксплуатироваться в холодных комнатах и биологических инкубаторах при температуре от +4°C до +40°C.

Premium
Product Class

Ø 22 мм орбита



Видео работы прибора



3 вида движений

3D, Мини-шейкер и Multi Bio 3D, Программируемый Мини-шейкер («Sunflower» типа)

СПЕЦИФИКАЦИЯ

	3D	Multi Bio 3D
❶ Диапазон регулирования скорости (орбитальное и покачивающее движение)	5–60 об/мин	1–100 об/мин
❷ Угол поворота (покачивающее движение)	—	0–360° (шаг 30°)
❸ Угол поворота (при вибродвижении)	—	0–5° (шаг 1°)
Угол наклона платформы	7°	
Орбита	—	22 мм
Рабочая площадь платформы	215 × 215 мм	
Платформа с нескользящим силиконовым покрытием для чашек Петри и ванночек (включена в стандартную комплектацию)		
Макс. время непрерывной работы	168 ч.	24 ч.
Таймер при движении ❶ ❷	—	0–250 сек.
Таймер при движении ❸	—	0–5 сек.
Число повторений установленного цикла	—	0–125 раз
Звуковой сигнал таймера	—	+
Максимальная нагрузка	1 кг	
Размеры прибора с платформой (Д×Ш×В)	235 × 235 × 140 мм	
Вес	1,2 кг	1,8 кг
Потребляемый ток/мощность	12 В, 260 мА/3,1 Вт	12 В, 380 мА/4,6 Вт
Внешний блок питания	вход AC 100–240 В, 50/60 Гц; выход DC 12 В	

Приспособления к стандартной платформе:

Дополнительный пупырчатый коврик PDM обеспечивает фиксацию пробирок разного размера.

Коврик PDM



Multi Bio 3D с ковриком PDM



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

	Кат. номер
3D со стандартной платформой **Bio PP-4S**	BS-010151-AAG
Multi Bio 3D со стандартной платформой **Bio PP-4S**	BS-010125-AAG

Дополнительные принадлежности:

PDM, пупырчатый коврик	PDM

PSU-10i, Орбитальный шейкер

ОПИСАНИЕ

Орбитальный шейкер **PSU-10i** обеспечивает регулируемое орбитальное вращение платформы и рассчитан на использование как в небольших специализированных биотехнологических лабораториях, так и в крупных, многопрофильных: выбор из пяти (5) разных взаимозаменяемых платформ гарантирует выполнение различных методик и технологий.

Шейкер **PSU-10i** обладает прямым приводом, бесщеточным двигателем с гарантийным лимитом работы 35 000 часов и устройством автобалансировки неравномерной нагрузки на платформу. Эти особенности позволяют осуществлять непрерывное перемешивание до 7 суток, гарантируют надежную эксплуатацию более 2 лет и существенно расширяют диапазоны характеристик прибора (как в сторону его низких, так и высоких значений).

Прибор разработан для использования в закрытых лабораторных помещениях, инкубаторах (кроме CO_2 инкубаторов) и холодных комнатах при температурах от +4°C до +40°C, без образования конденсата и максимальной относительной влажности воздуха 80% для температур до 31°C, линейно уменьшающейся до 50% при температуре 40°C.

Premium Product Class

Ø 10 мм орбита



Видео работы прибора

PSU-20i, Орбитальный шейкер

ОПИСАНИЕ

Орбитальный шейкер **PSU-20i** обеспечивает три вида движения: ❶ орбитальное, ❷ возвратно-поступательное и ❸ вибрационное, которые могут быть реализованы по отдельности, попарно, а также последовательно в повторяющемся цикле. Прибор рассчитан на использование как в небольших специализированных биотехнологических лабораториях, так и в крупных, многопрофильных. **PSU-20i** – идеальный инструмент для лабораторий, проводящих исследования в биофармации и биомедицине.

Орбитальный шейкер **PSU-20i** бесшумен и надежен в работе, обладает прямым приводом, бесщеточным двигателем с гарантийным лимитом работы 35 000 часов. Применение прямого привода и бесщеточного двигателя позволяет осуществлять непрерывное перемешивание до 7 суток и гарантирует надежную эксплуатацию более 2 лет.

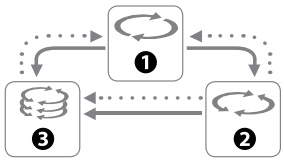
Выбор из девяти (9) разных взаимозаменяемых платформ обеспечивает выполнение различных методик и технологий. Особое внимание обращаем на многоэтажную платформу, которая позволяет размещать большое количество различных планшетов, чашек Петри, культуральных мешков и других невысоких контейнеров.

Прибор разработан для использования в закрытых лабораторных помещениях, инкубаторах (кроме CO_2 инкубаторов) и холодных комнатах при температурах от +4°C до +40°C, без образования конденсата и максимальной относительной влажности воздуха 80% для температур до 31°C, линейно уменьшающейся до 50% при температуре 40°C.

Premium Product Class

Ø 20 мм орбита





3 вида движений

Описание и фотографии всех платформ см. на стр. 22–23

PSU-10i и PSU-20i, Орбитальные шейкеры

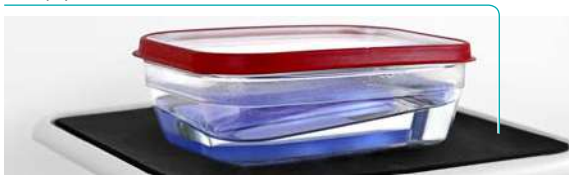
	PSU-10i	PSU-20i
Несколько видов движения	—	+
Диапазон регулирования скорости*	50–450* об/мин (шаг 10 об/мин)	20–250* об/мин (шаг 5 об/мин)
Цифровой контроль скорости	+	
Макс. время непрерывной работы	168 ч.	
Орбита	10 мм	20 мм
Цифровая установка времени	1 мин. –96 ч./непрерывно	
Звуковой сигнал таймера	+	
Максимальная нагрузка	3 кг	8 кг
Размеры без платформы (Д × Ш × В)	255×255×100 мм	410×410×130 мм
Вес	3,4 кг	11,7 кг
Потребляемый ток/мощность	12 В, 800 мА/9,6 Вт	12 В, 3,2 А/40 Вт
Внешний блок питания	вход AC 100–240 В, 50/60 Гц; выход DC 12 В	

* — Макс. скорость зависит от нагрузки и формы сосуда

Платформа Bio PP-4 для PSU-10i



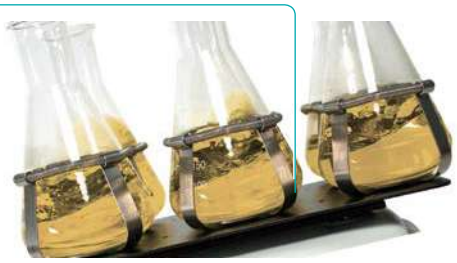
Платформа Bio PP-4 для PSU-10i



Платформа для PSU-20i PP-20/4



Платформа P-6/250 для PSU-10i



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

	Кат. номер
PSU-10i, шейкер без платформы	BS-010144-AAN
PSU-20i, шейкер без платформы	BS-010145-ACI

Виды движения **PSU-20i**	Описание	Скорость	Регулируемое изменение амплитуды сдвига платформы	Диапазон установки времени*	Цифровая установка времени
Орбитальное	Орбитальное движение с возможностью менять направление	20–250 об/мин	—	0–250 сек.	1 мин.–96 ч. (шаг 1 мин.)/ непрерывно
Возвратно-поступательное	Возвратно-поступательное движение	20–250 об/мин	0–360° (шаг 30°)	0–250 сек.	
Вибрационное	Вибрационный режим, перемешивание по малой амплитуде	—	0–5° (шаг 1°)	0–5 сек.	

* — Для перехода на следующий вид движения

Описание и фотографии всех платформ см. на стр. 22–23

Платформы для OS-20, PSU-10i и ES-20

Платформа	Описание	Размер (Рабочий размер)	Кат. номер
UP-12 для OS-20, PSU-10i, ES-20 	Универсальная платформа с силиконовым ковриком	285 × 220 × 40 мм (270 × 185 × 40 мм)	BS-010108-AK
Bio PP-4 для OS-20, PSU-10i 	Платформа с силиконовым ковриком для чашек Петри и планшет	255 × 255 мм (230 × 230 мм)	BS-010116-AK
PP-4 для ES-20, PSU-10i 	Металлическая платформа с силиконовым ковриком для чашек Петри и планшет	220 × 220 мм (215 × 215 мм)	BS-010108-BK
НОВИНКА **SPM** 	Двухсторонний клейкий коврик в качестве альтернативы обычным держателям колб (для PP-4)	220 × 220 мм	BS-010111-BK
P-12/100 для OS-20, PSU-10i, ES-20 	Платформа для колб 100–150 мл (12 мест)	250 × 190 мм (250 × 190 мм)	BS-010108-EK
P-6/250 для OS-20, PSU-10i, ES-20 	Платформа для колб 250–300 мл (6 мест)	250 × 190 мм (250 × 190 мм)	BS-010108-DK
P-16/88 для OS-20, PSU-10i, ES-20 	Платформа с универсальными пружинными держателями для 88 пробирок, диаметром до 30 мм	275 × 205 × 75 мм (275 × 205 × 75 мм)	BS-010116-BK

SPML, SPM, Двухсторонние клейкие коврики НОВИНКА

ОПИСАНИЕ

Удобная альтернатива традиционным стальным держателям, простой способ закрепить пробирки, чашки, колбы и другие лабораторные сосуды на платформах для выращивания, инкубации и смешивания. Доступны два варианта размеров.

SPML совместим с платформой UP-168, которая устанавливается как на орбитальный шейкер PSU-20i, так и на шейкеры-инкубаторы ES-20/60, ES-20/80.

SPM совместим с платформой PP-4, которая устанавливается как на орбитальный шейкер PSU-10i, так и в шейкер-инкубатор ES-20.

Изготовлен из полиуретана с клеевым слоем, прост в очистке и долговечен, выдерживает до 1000 раз размещения / снятия или 12 месяцев использования. Дополнительная информация об ограничениях температуры, рабочего объема и скорости доступна в руководстве пользователя.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

SPML размеры (Д×Ш×В)	390 × 80 × 3 мм (двусторонний полиуретан 1,5 мм с клеем ПЭТ)
SPM размеры (Д×Ш×В)	210 × 210 × 3 мм (двусторонний полиуретан 1,5 мм с клеем ПЭТ)
Цвет	прозрачный
Продолжительность использования	до 1000 раз размещения / снятия или 12 месяцев
Диапазон температуры	+4C° ... +80C°
Диапазон скорости	0–400 об/мин

Видео

SPM на платформе PP-4



SPML на платформе UP-168



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

	Кат. номер
SPM, Двухсторонний клейкий коврик	BS-010111-BK
SPML, Набор из трёх двусторонних клейких ковриков	BS-010135-MK

Платформы для PSU-20i и ES-20/60

Платформа	Описание	Размер (Рабочий размер)	Кат. номер
UP-330 для PSU-20i	Универсальная платформа для различных видов колб	345 × 430 × 105 мм (300 × 400 × 80 мм)	BS-010145-AK
P-30/100 для PSU-20i, ES-20/60	Платформа для колб 100-150 мл (30 мест)	360 × 400 мм (360 × 400 мм)	BS-010135-BK
P-16/250 для PSU-20i, ES-20/60	Платформа для колб 250-300 мл (16 мест)	360 × 400 мм (360 × 400 мм)	BS-010135-CK
P-9/500 для PSU-20i, ES-20/60	Платформа для колб 500 мл (9 мест)	360 × 400 мм (360 × 400 мм)	BS-010135-AK
P-6/1000 для PSU-20i, ES-20/60	Платформа для колб 1000 мл (6 мест)	360 × 400 мм (360 × 400 мм)	BS-010135-DK
PP-400 для PSU-20i, ES-20/60, ES-20/80	Платформа с нескользящим силиконовым покрытием	360 × 400 мм (360 × 400 мм)	BS-010135-FK
UP-168 для ES-20/60, ES-20/8	Универсальная платформа для различных колб	360 × 400 мм (360 × 400 мм)	BS-010135-JK
FC-50 **FC-100** **FC-250** **FC-500** **FC-1000** **FC-2000** для PSU-20i	Зажим для 50, 100, 250, 500, 1000, 2000 мл колб (для UP-168)	Ø 50 мм Ø 65 мм Ø 85 мм Ø 105 мм Ø 130 мм Ø 165 мм	BS-010126-MK BS-010126-HK BS-010126-JK BS-010126-LK BS-010126-IK BS-010126-NK
НОВИНКА **SPML**	Набор из трёх двусторонних клейких ковриков в качестве альтернативы обычным держателям колб (для UP-168)	390 × 80 × 3 мм	BS-010135-MK
TR-21/50	Штатив для 50 мл пробирок, 21 место (для UP-168)	340 × 124 мм (2 на платформу)	BS-010135-KK
TR-44/15	Штатив для 15 мл пробирок, 44 места (для UP-168)	340 × 124 мм (2 на платформу)	BS-010135-LK
PP-20/4 для PSU-20i	Плоская многоэтажная платформа (4 этажа)	380 × 480 × 510 мм (365 × 465 × 510 мм)	BS-010126-EK
PP-20/3 для PSU-20i	Плоская многоэтажная платформа (3 этажа)	380 × 480 × 340 мм (365 × 465 × 340 мм)	BS-010126-DK
PP-20/2 для PSU-20i	Плоская многоэтажная платформа (2 этажа)	380 × 480 × 170 мм (65 × 465 × 170 мм)	BS-010126-CK
PP-20 для PSU-20i	Платформа с нескользящим резиновым покрытием	380 × 480 мм (365 × 465 мм)	BS-010126-BK

MPS-1, Высокоскоростной шейкер для планшетов и микропробирок

Premium Product Class

Видео работы прибора



ОПИСАНИЕ

Шейкер **MPS-1** разработан для перемешивания образцов малых объемов. Он компактен и прост в управлении, что делает его идеальным для персонального пользования.

Высокоскоростной шейкер **MPS-1** осуществляет регулируемое перемешивание реагентов в 96-луночных планшетах, ПЦР-планшетах, глубоколуночных планшетах и микропробирках. Функция шейкера доступна для микропробирок объемом 0,2–2 мл, а функция вортекса позволяет перемешивать любой объем до 50 мл.

MPS-1 имеет **встроенный вортекс** для перемешивания одной пробирки.

Прибор разработан для использования в закрытых лабораторных помещениях, инкубаторах (кроме CO_2 инкубаторов) и холодных комнатах при температурах от +4°C до +40°C, без образования конденсата и максимальной относительной влажности воздуха 80% для температур до 31°C, линейно уменьшающейся до 50% при температуре 40°C.

В **MPS-1** реализован инновационный алгоритм перемешивания **Pulse Mode**, который работает по принципу подачи периодических импульсов: жидкость в пробирке разгоняется до заданной скорости, перемешивается в течение 3 секунд, а затем останавливается на короткий момент. Данный алгоритм повторяется, пока не закончится время на таймере. Благодаря меняющемуся ускорению, алгоритм обеспечивает постоянное ресуспендирование частиц внутри пробирки. Преимуществом метода является интенсивное перемешивание образцов в полуавтоматическом режиме без участия руки лаборанта.

Особенности

- Высокая скорость перемешивания до 3200 оборотов в минуту (мин$^{-1}$)
- Стабильное перемешивание с диаметром орбиты 3 мм
- 5 программ перемешивания
- Инновационный алгоритм перемешивания **Pulse Mode**
- Низкий уровень шума при максимальной скорости
- Универсальные крепления для иммунопланшетов, глубоколуночных планшетов и платформ для пробирок
- Дополнительные 4 платформы для ПЦР-планшетов с полу-юбкой/без юбки 200 мкл, а также для микропробирок объёмом 0,2–2 мл

P-02/96, платформа для ПЦР-планшета с полуюбкой/без юбки 200 мкл

P-2/24, платформа для 24 × 1,5–2 мл микропробирок



P-05/32, платформа для 32 × 0,5 мл микропробирок

MPS-1, Высокоскоростной шейкер для планшетов и микропроирок

Вортексирование пробирки (50 мл)



Вортексирование пробирки (15 мл)



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Диапазон скорости перемешивания	300–3200 об/мин
Платформы:	
Для ПЦР-планшеты (96 лунок, с полуюбкой, без юбки) 0,2 мл	P-02/96
Для 24 микропробирок 1,5–2 мл	P-2/24
Для 32 микропробирок 0,5 мл	P-05/32
Для 24 микропробирок 0,5 мл и 48 микропробирок 0,2 мл	P-02/05
Универсальная платформа для глубоколуночных планшетов, 96-луночных микропланшетов (с плоским, U- и V-образным дном), 384-луночных микропланшетов	
Программы перемешивания:	
VORTEX («Вортекс»)	3200 об/мин
HARD («Сильное»)	2600 об/мин
MEDIUM («Среднее»)	1800 об/мин
SOFT («Мягкое»)	1000 об/мин
CUSTOM («Регулируемое»)	регулируемая скорость
Алгоритм перемешивания — **Pulse Mode**	
Функция вортекса	
Максимальная нагрузка	0,3 кг
Орбита	3 мм
Время разгона до максимальной скорости	5 сек.
Цифровая установка времени	0–60 мин. (шаг 15 сек.)/непрерывно
Звуковой сигнал таймера	+
Максимальное время непрерывной работы	8 ч.
Уровень шума, не более	65 дБ
Вес	5,1 кг
Размеры (Д × Ш × В)	225 × 215 × 150 мм
Потребляемый ток/мощность	12 В, 800 мА/10 Вт
Внешний блок питания	вход AC 100-240 В 50/60 Гц, выход DC 12 В

Работа со встроенной универсальной платформой

Глубоколуночный планшет 96/1000 мкл



Иммунопланшет 200 мкл



Глубоколуночный планшет 96/500 мкл



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

	Кат. номер
MPS-1, шейкер с универсальной платформой	BS-010216-A03
MPS-1, шейкер с универсальной платформой и набором из 4 платформ (P-02/96, P-2/24, P-05/32, P-02/05)	BS-010216-A11

Дополнительные платформы:		Кат. номер
❶ **P-02/96**	Для ПЦР-планшеты (96 лунок, с полуюбкой, без юбки) 0,2 мл	BS-010216-CK
❷ **P-2/24**	Для 24 микропробирок 1,5-2 мл	BS-010216-AK
❸ **P-05/32**	Для 32 микропробирок 0,5 мл	BS-010216-BK
❹ **P-02/05**	Для 24 микропробирок 0,5 мл и 48 микропробирок 0,2 мл	BS-010216-DK

❶ Платформа **P-02/96**



❷ Платформа **P-2/24**



❸ Платформа **P-05/32**



❹ Платформа **P-02/05**



PSU-2T, Мини-шейкер для иммунологии

ОПИСАНИЕ

Мини-шейкер **PSU-2T** предназначен для иммунологического анализа и обеспечивает регулируемое перемешивание реагентов в планшетах. Прибор обеспечивает равномерное движение платформы даже при низких скоростях.

Мини-шейкер компактен и удобен в работе, занимает мало места на рабочем столе. Идеален для индивидуального использования. Применение прямого привода и бесщеточного двигателя позволяет осуществлять непрерывное перемешивание до 7 суток и гарантирует надежную эксплуатацию более 2 лет. На дисплее прибора попеременно отображаются значения времени и скорости.

Прибор разработан для использования в закрытых лабораторных помещениях, инкубаторах (кроме CO_2 инкубаторов) и холодных комнатах при температурах от +4°C до +40°C, без образования конденсата и максимальной относительной влажности воздуха 80% для температур до 31°C, линейно уменьшающейся до 50% при температуре 40°C.

Basic Plus
Product Class

Ø 2 мм
орбита



Видео работы прибора

Прибор зарегистрирован Министерством здравоохранения РФ

СПЕЦИФИКАЦИЯ

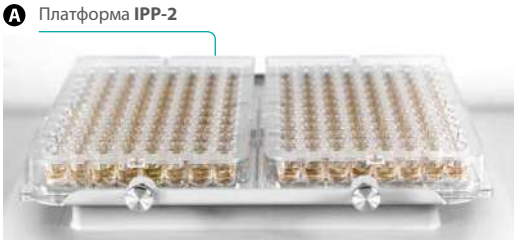
Диапазон регулирования скорости	150–1200 об/мин
Цифровая установка времени	1 мин. – 24 ч./непрерывно
Цифровой контроль скорости и времени	
Макс. время непрерывной работы	168 ч.
Система прямого привода	
Орбита	2 мм
Размеры (Д×Ш×В)	220×205×90 мм
Вес	2 кг
Потребляемый ток/мощность	12 В, 280 мА/3,4 Вт
Внешний блок питания	вход AC 100–240 В, 50/60 Гц; выход DC 12 В

Платформы для иммунопланшетов:

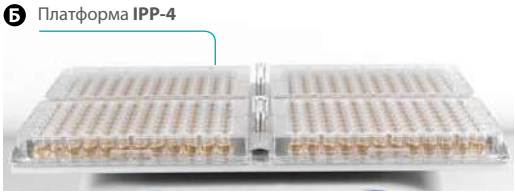
Ⓐ **IPP-2** (станд. платформа) для 2 иммунопланшетов — 184 × 132 мм

Ⓑ **IPP-4** (доп. платформа) для 4 иммунопланшетов — 266 × 170 мм

Ⓐ Платформа **IPP-2**



Ⓑ Платформа **IPP-4**





ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

	Кат. номер
PSU-2T со станд. платформой **IPP-2**	BS-010155-AAG
Дополнительные платформы:	
IPP-4	BS-010102-AK

OS-20, Орбитальный шейкер

Basic Plus
Product Class

Ø 20 мм
орбита



ОПИСАНИЕ

Орбитальный шейкер **OS-20** осуществляет орбитальное вращение платформы.

Микропроцессор шейкера обеспечивает контроль времени и оборотов. Предусмотрены два режима эксплуатации шейкера: (1) с таймером (1-999 мин.), (2) без таймера, время максимальной эксплуатации в режиме *non-stop* составляет 24 часа. Пять (5) видов сменных платформ расширяют возможности его использования в различных лабораториях: в микробиологии, химии, иммунологии, биохимии, молекулярной биологии. Двухсантиметровая амплитуда сдвига платформы позволяет равномерно перемешивать жидкости в плоских планшетах при выполнении таких диагностических тестов, как VDRL-тест.

Прибор разработан для использования в закрытых лабораторных помещениях, инкубаторах (кроме CO_2 инкубаторов) и холодных комнатах при температурах от +4°C до +40°C, без образования конденсата и максимальной относительной влажности воздуха 80% для температур до 31°C, линейно уменьшающейся до 50% при температуре 40°C.

Платформа **Bio PP-4**



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Диапазон регулирования скорости	50–250 об/мин
Максимальная скорость при нагрузке 2,5 кг	165 об/мин
Диаметр орбиты	20 мм
Максимальная нагрузка	2,5 кг
Цифровая установка времени	1–999 мин
Размеры (Д×Ш×В)	270 × 260 × 80 мм
Вес	3,2 кг
Потребляемый ток/мощность	12 В, 500 мА/6 Вт
Внешний блок питания	вход AC 100–240 В 50/60 Гц, выход DC 12 В

Платформа **P-6/250**



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:	Кат. номер
OS-20 без платформы	BS-010108-AAG
Дополнительные платформы:	
UP-12	BS-010108-AK
Bio PP-4 с силиконовым ковриком	BS-010116-AK
P-6/250	BS-010108-DK
P-12/100	BS-010108-EK
P-16/88	BS-010116-BK

Описание и фотографии всех платформ см. на стр. 22

Multi Bio RS-24 и Multi RS-60, Мульти-ротаторы

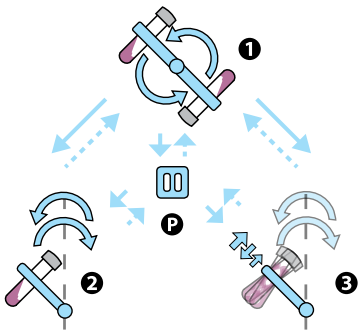
ОПИСАНИЕ

Мульти-ротаторы обеспечивают реализацию нескольких видов движения: ❶ **Вращательное движение**, ❷ **Возвратно-поступательное (покачивающее) движение**, ❸ **Встряхивание** в одном модуле. Эта опция инструментов Биосан значительно расширяет возможности и увеличивает эффективность пробоподготовки тестируемых материалов, позволяя настраивать характер перемешивания в соответствии с индивидуальными задачами.

Ротаторы предназначены для выполнения широкого ряда процедур в современных Life Sciences лабораториях: для реакций гибридизации, выращивания клеток, отмывки гелей, мягкой экстракции и гомогенизации биологических компонентов в растворах, а также реакции связывания и отмывки магнитных частиц.

Мульти-ротаторы разработаны для использования в закрытых лабораторных помещениях, инкубаторах (кроме CO_2 инкубаторов) и холодных комнатах при температурах от +4°C до +40°C, без образования конденсата и максимальной относительной влажности воздуха 80% для температур до 31°C, линейно уменьшающейся до 50% при температуре 40°C.

Прибор зарегистрирован
Министерством здравоохранения РФ



Программируемый ротатор обеспечивает 3 типа вращения и паузу:

❶ Круговое вращательное движение
❷ Возвратно-поступательное (покачивающее) движение
❸ Встряхивающее движение
Ⓟ Пауза

Premium
Product Class

Multi Bio RS-24



Видео работы прибора

Premium
Product Class



Multi RS-60

Видео работы прибора

В режиме остановки платформа не делает лишний оборот и останавливается в горизонтальной плоскости. Дополнительно есть возможность установки плоскости, относительно которой колеблется платформа вертикально или горизонтально.

Описание и фотографии всех платформ см. на стр. 30

Multi Bio RS-24 и Multi RS-60, Мульти-ротаторы

СПЕЦИФИКАЦИЯ

	Multi Bio RS-24	Multi RS-60
❶ **Вращательное движение:**		
Диапазон регулирования скорости	1–100 об/мин (шаг 1 об/мин)	
Вертикальное вращение	360°	
Диапазон установки времени	0–250 сек.	
❷ **Возвратно-поступательное (покачивающее) движение:**		
Диапазон регулирования скорости	1–100 об/мин (шаг 1 об/мин)	
Регулирование угла наклона	1–90° (шаг 1°)	
Диапазон установки времени	0–250 сек.	
❸ **Встряхивание:**		
Регулирование угла наклона	0–5° (шаг 1°)	
Диапазон установки времени в режиме встряхивания/паузы	0–5 сек.	
Общая спецификация:		
Цифровая установка времени	1 мин. – 24 ч./непрерывно (шаг 1 мин.)	
Звуковой сигнал таймера	+	
Максимальная нагрузка	0,5 кг	0,8 кг
Размеры (Д × Ш × В)	365 × 195 × 155 мм	430 × 230 × 230 мм
Вес	1,7 кг	3,8 кг
Потребляемый ток/мощность	12 В, 660 мА/8 Вт	24 В, 750 мА/18 Вт
Внешний блок питания	вход AC 100–240 В, 50/60 Гц; выход DC 12 В	вход AC 100–240 В, 50/60 Гц, выход DC 24 В

Multi Bio RS-24 с доп. платформой **PRSC-22**



Multi RS-60 со станд. платформой **PRS-48**



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

	Кат. номер
Multi Bio RS-24 со станд. платформой **PRS-26**	BS-010117-AAG
Multi RS-60 со станд. платформой **PRS-48**	BS-010118-AAI
Дополнительные платформы для **Multi Bio RS-24:**	
PRS-5/12	BS-010117-HK
PRS-10	BS-010117-IK
PRSC-22	BS-010117-LK
PRSC-10	BS-010117-JK
PRS-1DP	BS-010149-DK
M-8/50	BS-010117-PK
Дополнительные платформы для **Multi RS-60:**	
PRS-8/22	BS-010118-AK
PRS-14	BS-010118-BK

Описание и фотографии всех платформ см. на стр. 30

Платформы для Multi Bio RS-24

Стандартные:	Вместимость	Объем пробирок	Диаметр пробирок	Кат. номер
❶ **PRS-26**	26	1,5–15 мл	10–16 мм	BS-010117-GK
Дополнительные:				
❷ **PRS-5/12**	5 и 12	до 50 и 1,5–15 мл	20–30 и 10–16 мм	BS-010117-HK
❸ **PRS-10**	10	до 50 мл	20–30 мм	BS-010117-IK
❹ **PRSC-22**	22	15 мл	16 мм	BS-010117-LK
❺ **PRSC-10**	10	50 мл	25–30 мм	BS-010117-JK
❻ **M-8/50**	8	50 мл	25–30 мм	BS-010117-PK
❼ **PRS-1DP**	Платформа для глубоколуночных планшетов и штативов для высоких пробирок 0,5 и 1 мл (например, Thermo 3741MTX, 3742MTX, 3744MTX)			BS-010149-DK

❶ PRS-26



❷ PRS-5/12



❸ PRS-10



❹ PRSC-22



❺ PRSC-10



❻ M-8/50



❼ PRS-1DP



Платформа с клипсами на PRSC-10



PRS — платформы с универсальными резиновыми зажимами для пробирок.

PRSC — оснащенные клипсами платформы, способные выдерживать пробирки с более тяжелыми растворами (песок, почва и т.д.).

Платформы для Multi RS-60

Стандартные:	Вместимость	Объем пробирок	Диаметр пробирок	Кат. номер
❶ **PRS-48**	48	1,5–15 мл	10–16 мм	BS-010118-CK
Дополнительные:				
❷ **PRS-8/22**	8 и 22	до 50 и 1,5–15 мл	20–30 и 10–16 мм	BS-010118-AK
❸ **PRS-14**	14	до 50 мл	20–30 мм	BS-010118-BK

❶ PRS-48



❷ PRS-8/22



❸ PRS-14



Bio RS-24, Мини-ротатор

Basic Plus
Product Class



Видео работы прибора

Вертикальное вращение 360°

Прибор зарегистрирован Министерством здравоохранения РФ

Bio RS-24 в движении



ОПИСАНИЕ

Мини-ротатор **Bio RS-24** осуществляет вертикальное вращение платформы Ротатор – идеальный инструмент для предотвращения свертывания крови в пробирках, проведения процессов экстракции биологических компонентов.

Прибор прост в управлении, предназначен для лабораторий с небольшим бюджетом. Может эксплуатироваться в закрытых лабораторных помещениях, инкубаторах (кроме CO_2 инкубаторов) и холодных комнатах при температурах от +4°C до +40°C, без образования конденсата и максимальной относительной влажности воздуха 80% для температур до 31°C, линейно уменьшающейся до 50% при температуре 40°C.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Диапазон регулирования скорости	5–30 об/мин
Вертикальное вращение	360°
Цифровая установка времени	1 мин. – 24 ч./непрерывно (шаг 1 мин.)
Звуковой сигнал таймера	+
Максимальное время непрерывной работы	8 ч.
Размеры (Д×Ш×В)	325×190×155 мм
Вес	1,4 кг
Рекомендуемая нагрузка от номинального объема	75%
Потребляемый ток/мощность	12 В, 110 мА/1,3 Вт
Внешний блок питания	вход AC 100–240 В, 50/60 Гц; выход DC 12 В

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА: Кат. номер

Bio RS-24 со станд. платформой **PRS-22**	BS-010133-AAG
Дополнительные платформы:	
PRS-4/12	BS-010117-AK
PRSC-18	BS-010117-EK

Модель	Вместимость	Объем пробирок	Диаметр пробирок, Ø
❶ **PRS-22** (станд.)	22	1,5–15 мл	10–16 мм
❷ **PRS-4/12** (доп.)	4 и 12	до 50 и 1,5–15 мл	20–30 мм и 10–16 мм
❸ **PRSC-18** (доп.)	18	15 мл	16 мм

❶ PRS-22



❷ PRS-4/12



❸ PRSC-18



PRS — платформы для пробирок с универсальными резиновыми зажимами.

PRSC — платформы, оснащенные клипсами, способные выдерживать пробирки с более тяжелыми растворами (песок, почва и т.д.).

V-1 plus, Вортекс персональный и V-32, Мульти-вортекс

ОПИСАНИЕ

Вортекс **V-1 plus / V-32** предназначен для перемешивания образцов в пробирках при помощи механизма-эксцентрика.

Вортекс может быть использован для различных работ:

- Перемешивание образцов тканей;
- Взвешивание клеточных образцов;
- Перемешивание химических образцов;
- Перемешивание бактериальных и дрожжевых клеток при отмывании их от питательной среды;
- Вортексирование при метаболической экстракции из клеток и клеточных культур и т.д.

Вортекс может использоваться при проведении различных операций с ДНК/РНК, очистке низкомолекулярных фрагментов ДНК/РНК при проведении ПЦР-диагностики.

Вортекс можно использовать во всех областях лабораторных исследований по биотехнологии, микробиологии и медицине.

Вортекс имеет два режима работы:

- Продолжительное встряхивание;
- Кратковременное встряхивание. (**V1 plus** — при нажатии на насадку)

Модель **V-1 plus** — это персональный вортекс с фторопластовой насадкой для вортексирования одной пробирки.

Модель **V-32** — это универсальный вортекс с разными насадками. Вместе с прибором в комплекте поставляется 32-местная универсальная платформа PV-32 для пробирок типа Эппендорф (1,5/0,5/0,2 мл – 16/8/8 гнезд) и насадка PL-1 для встряхивания одной пробирки с номинальным объемом до 50 мл. Дополнительно поставляется 6-местная насадка PV-6/10 для встряхивания 10 мл пробирок (максимальный диаметр пробирки 15 мм) и насадка PV-48 для 6 стрипов по 8 микропробирок объёмом 0,2 мл.

Basic Plus
Product Class



Видео работы прибора

Прибор зарегистрирован Министерством здравоохранения РФ



Платформа PL-1 для V-32



Basic Plus
Product Class



V-1 plus, Вортекс персональный и V-32, Мульти-вортекс

	V-1 plus	V-32
Метод перемешивания	Виброэксцентричный	
Диапазон регулирования скорости	500–3000 об/мин	
Время ускорения	< 1 сек.	3 сек.
Время непрерывной работы	24 ч.	
Для пробирок объемом	от 0,2 до 50 мл	от 0,2 до 10 мл
Максимальный объем перемешивания	30 мл	45 мл
Максимальная нагрузка	30 г	70 г
Орбита	4 мм	2 мм
Размеры (Д×Ш×В)	90 × 150 × 80 мм	120 × 180 × 100 мм
Вес	0,8 кг	1,5 кг
Потребляемый ток/мощность	12 В, 320 мА/3,8 Вт	
Внешний блок питания	вход AC 100–240 В, 50/60 Гц, выход DC 12 В	

V-1 Plus



V-1 Plus



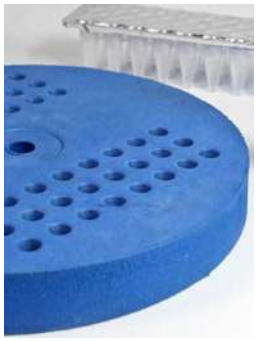
V-1 Plus



Платформа PV-6/10 для V-32



Платформа PV-48 для V-32



V-32 с платформой PV-48



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

	Кат. номер
V-1 plus	BS-010203-AAG
V-32 со станд. платформами **PL-1** и **PV-32**	BS-010207-AAG
Дополнительные платформы для **V-32:**	
PV-6/10, 6-местная платформа для 10 мл пробирок (макс. Ø 15 мм)	BS-010207-BK
PV-48, платформа для 6 стрипов по 8 × 0,2 мл или для 48 пробирок по 0,2 мл	BS-010207-GK

MSV-3500, Пробирочный вортекс

ОПИСАНИЕ

Пробирочный вортекс **MSV-3500** создан для мягкого или интенсивного перемешивания реагентов в пластиковых пробирках различных типов и размеров (от 0,2 до 50 мл).

Пробирочный вортекс **MSV-3500** предназначен для life-science лабораторий, работающих в области биохимии, клеточной и молекулярной биологии.

Предусмотрены четыре (4) вида сменных платформ: для пробирок типа Эппендорф, для 10/15/50 мл пробирок диаметром 12/16/30 мм. Прибор можно приобрести как без платформ, так и в комплекте со всеми платформами.

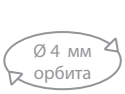
Пробирочный вортекс **MSV-3500** снабжен жидкокристаллическим дисплеем, который отображает одновременно два ряда значений: установленные и текущие значения скорости и времени.

Благодаря высоким максимальным оборотам платформы эффективно перемешиваются микрообъемы образцов (объем менее 5 мкл).

Basic Plus
Product Class

MSV-3500
с платформой SV-8/15







Вортекс

Видео работы прибора

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Диапазон регулирования скорости	300–3500* об/мин
Цифровая установка времени	0–60 мин./непрерывно (шаг 1 мин.)
Звуковой сигнал таймера	+
Дисплей	ЖК, 2×16 знаков
Орбита	4 мм
Максимальная нагрузка	0,2 кг
Время непрерывной работы (макс.)	8 ч.
Размеры (Д×Ш×В)	180×170×145 мм
Вес	2,6 кг
Потребляемый ток/мощность	12 В, 1 А/12 Вт
Внешний блок питания	вход AC 100-240 В, 50/60 Гц, выход DC 12 В

* — Макс. скорость зависит от нагрузки

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:	Кат. номер
MSV-3500 со всеми платформами	BS-010210-TAH
MSV-3500 без платформ	BS-010210-AAH

Дополнительные платформы:		Кат. номер
❶ **SV-16/8**	Платформа для 16 × 1,5 мл + 8 × 0,5 мл + 8 × 0,2 мл пробирок, Ø11/8/6 мм	BS-010210-CK
❷ **SV-10/10**	Платформа для 10 × 10 мл пробирок диаметром 12 мм	BS-010210-BK
❸ **SV-8/15**	Платформа для 8 × 15 мл пробирок диаметром 16 мм	BS-010210-DK
❹ **SV-4/30**	Платформа для 4 × 50 мл пробирок диаметром 30 мм	BS-010210-AK

❶ SV-16/8



❷ SV-10/10



❸ SV-8/15



❹ SV-4/30



АНОНС RCP-24, Гомогенизатор

Basic Plus
Product Class



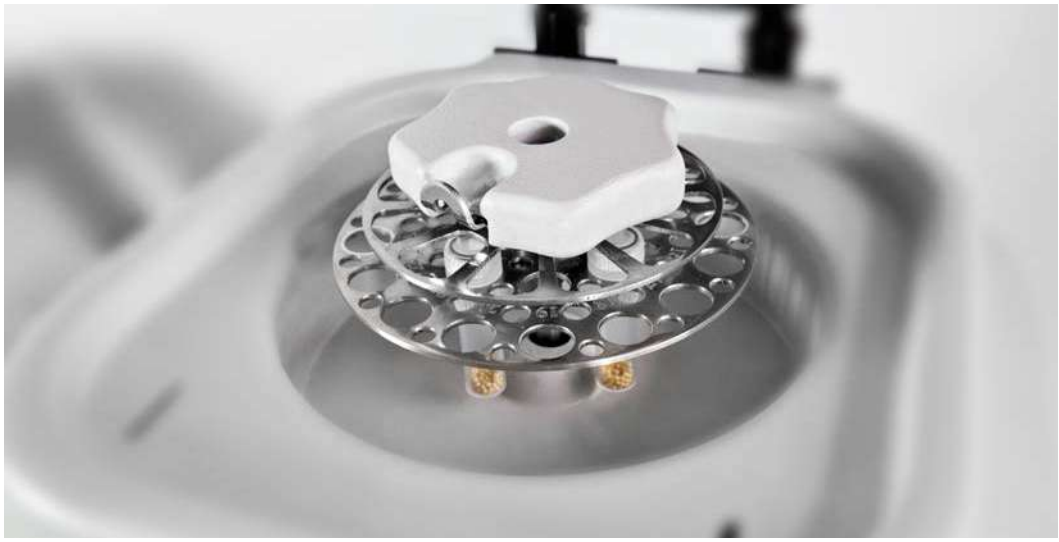
ОПИСАНИЕ

Гомогенизатор **RCP-24**, настольное механическое устройство, предназначенное для, перемешивания, измельчения, гомогенизации, эмульгирования биологических объектов в микропробирках за счет встряхивания с твердыми шариками с целью пробоподготовки для последующих академических, фармацевтических, биотехнологических или биомедицинских исследований.

Инструмент облегчает образование супернатанта, содержащего нуклеиновые кислоты и белки, подходящие для последующей очистки, экстракции или анализа. Инструмент оптимизирован для извлечения ДНК, РНК или тРНК из различных источников ткани. Его можно также использовать для других применений, в которых требуется разрушение тканей и клеток. Этот прибор выполняет эффективную гомогенизацию ткани млекопитающих, растительной ткани или других материалов.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Количество мест для пробирок	до 24
Пробирки	2 мл
Диапазон регулирования скорости	100–2000 об/мин (шаг 100 об/мин)
Диапазон регулирования времени	1–15 мин. (шаг 1 мин.)
Амплитуда осцилляции	44 мм, вертикально
Размеры прибора (Д×Ш×В)	285 × 400 × 440 мм
Потребляемый ток / мощность	230 В, 50 Гц / 220 Вт (1,3 А)
Вес	19,1 кг



ТЕРМОШЕЙКЕРЫ



PST-60HL
Термошейкер для планшетов



TS-100C
Термошейкер для микропробирок
и ПЦР планшетов



TS-DW
Термошейкер
для глубоколуночных планшетов

Каталог 2021-2022

PST-60HL, PST-60HL-4 и PST-100HL,
Термошейкеры для планшетов

ОПИСАНИЕ

Термошейкеры моделей **PST-60HL, PST-60HL-4** и **PST-100HL** предназначены для перемешивания образцов в стандартных 96-луночных планшетах (96-well microtiter plates) в режиме термостатирования. Модели **PST-60HL** и **PST-100HL** вмещают 2 планшета, модель **PST-60HL-4** вмещает 4 планшета.

Мультисистемный принцип, заложенный в конструкцию и управление прибором, позволяет использовать термошейкер в качестве трех независимых приборов:

- Инкубатора
- Планшетного шейкера
- Термошейкера

Отличительной особенностью иммунопланшетных термошейкеров является наличие запатентованного фирмой Биосан двухстороннего нагрева планшета, позволяющего достичь полного соответствия установленной и реальной температуры в лунках планшетов.

Стандартные версии термошейкеров предусматривают нагрев до 60°С, что является достаточным для проведения реакции ИФА.

Специально для реакции гибридизации разработана версия термошейкера PST-100HL с возможностью температурной стабилизации до 100°С.

Термошейкер обеспечивает:

- Мягкое или интенсивное перемешивание образцов;
- Регулирование, стабилизацию и индикацию скорости вращения;
- Равную амплитуду вращения по всей платформе термошейкера;
- Установку и индикацию рабочего времени;
- Автоматическую остановку движения по истечении установленного интервала времени;
- Установку и индикацию температуры платформы;
- Автодиагностику неисправностей (температурных датчиков, нагревателя платформы, нагревателя крышки и др.);
- Пользователь может откалибровать прибор для компенсации отличий в теплопроводимости планшетов от разных производителей с помощью встроенной функции калибровки; **(PST-60HL, PST-60HL-4).**

Термошейкеры PST могут применятся в различных сферах таких как:

- **Иммунохимия** — ELISA (ИФА - Иммуноферментный анализ). Уникальный одновременный, двухсторонний (сверху и снизу) подогрев с перемешиванием обеспечивает наиболее качественную реакцию между аналитом и адсорбентом что, в свою очередь позволяет достигать наилучшего результата;
- **Молекулярная биология** — Микро и макро чипы - инкубация в термошейкере позволяет достичь наиболее качественную гибридизацию проб, напечаттаных на чипе с ДНК-мишенью. (Необходим специальный держатель).

Прибор PST-60HL-4 зарегистрирован Министерством здравоохранения РФ

Premium Product Class

Ø 2 мм орбита



Видео работы PST-60HL

Premium Product Class

Ø 2 мм орбита



Premium Product Class

Ø 2 мм орбита



PST-60HL, PST-60HL-4 и PST-100HL,
Термошейкеры для планшетов

	PST-60HL	PST-60HL-4	PST-100HL
Диапазон установки температуры	+25°C... +60°C		+25°C... +100°C
Диапазон регулирования температуры	+5°C выше комн. ... +60°C		+5°C выше комн. ... +100°C
Шаг установки температуры	0,1°C		
Стабильность температуры	±0,1°C		
Равномерность распределения температуры при 37°C	±0,25°C		±0,2°C
Диапазон калибровки темп. коэф.	0,936–1,063 (±0,063)		—
Нагрев	Двухсторонний обогрев планшет (платформа и крышка)		Двухсторонний обогрев планшет (платформа и крышка) + двойной контур обогрева платформы
Орбита	2 мм		
Диапазон регулирования скорости	250–1200 об/мин (шаг 10 об/мин)		
Цифровая установка времени	1 мин. – 96 ч./непрерывно (шаг 1 мин.)		
Звуковой сигнал таймера	+		
Дисплей	ЖК, 2 × 16 знаков		
Макс. высота планшета	18 мм		
Кол-во планшетов на платформе	2	4	2
Вес	6,1 кг	8,8 кг	5,9 кг
Размеры платформы (Д×Ш)	250×150 мм	290×210 мм	250×150 мм
Габаритные размеры (Д×Ш×В)	270×260×125 мм	380×390×140 мм	270×260×125 мм
Потребляемый ток/мощность	12 В DC, 3,3 А/40 Вт	12 В DC, 4,15 А/50 Вт	12 В, 5 А/60 Вт
Внешний блок питания	вход AC 100–240, В 50/60 Гц; выход DC 12 В		
Зарегистрирован Министерством здравоохранения РФ	—	+	—

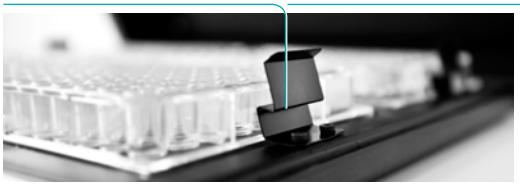
Время нагрева **PST-60HL** и **PST-60HL-4**

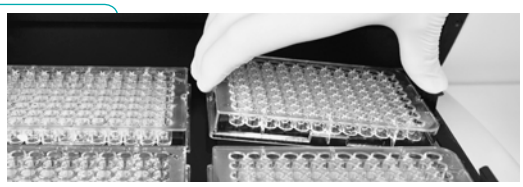


Время нагрева **PST-100HL**



PST-60HL-4 пружинные зажимы





ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

	Кат. номер
PST-60HL	BS-010119-AAI
PST-60HL-4	BS-010128-AAI
PST-100HL	BS-010142-AAI

TS-100, TS-100C и TS-100C Smart,
Термошейкер для микропробирок и ПЦР планшетов

ОПИСАНИЕ

Термошейкеры **TS-100**, **TS-100C** и **TS-100C Smart** предназначены для интенсивного перемешивания образцов в микропробирках и ПЦР планшетах в условиях температурного контроля. Термошейкеры **TS-100C** и **TS-100C Smart** отличаются от модели **TS-100** возможностью охлаждения образцов до +4°C. Функции **TS-100**, **TS-100C** и **TS-100C Smart** отвечают повышенным требованиям пользователя, включая:

- Быстрый набор заданной скорости перемешивания и поддержание равной амплитуды вращения по всему блоку термошейкера;
- Стабильное поддержание температуры в широком диапазоне по всей поверхности термоблока;
- Функция калибровки температуры, позволяющая пользователю калибровать прибор в пределах ±6% для компенсации разницы в термических свойствах пробирок от разных производителей;
- Отображение установленных и текущих значений температуры, скорости и времени работы на жидкокристаллическом дисплее;
- Тихая работа двигателя, компактный размер прибора, продолжительный срок службы.

Термошейкер может выполнять функции нагрева и перемешивания как одновременно, так и независимо друг от друга, что позволяет использовать термошейкеры **TS-100**, **TS-100C** и **TS-100C Smart** в качестве трёх независимых приборов:

- Термостат
- Шейкер
- Термошейкер

Предлагаем пять типов алюминиевых термоблоков для микропробирок объемом от 0,2 мл до 2 мл, в том числе и термоблок с крышкой для ПЦР-планшетов. Все термоблоки взаимозаменяемы (среди одной модели термошейкера) и легко устанавливаются на термошейкере.

Видео эффективности перемешивания

Premium Product Class

Ø 2 мм орбита

TS-100



Видео работы TS-100

Premium Product Class

Ø 2 мм орбита

TS-100C



Видео работы TS-100C

НОВИНКА

Новая модель позволяет осуществлять управление прибором в следующих режимах:

1. Мануальное, используя интерфейс фронтальной панели.
2. Через компьютерную программу используя технологию Bluetooth®
   Програмное обеспечение позволяет управлять следующими параметрами:
   - Скорость вращения
   - Температура
   - Время
   - Звуковой сигнал
   - Создание профилирующих программ с использованием контролируемых параметров
   - Визуализация диаграмм температуры по времени и скорости по времени
   - Экспорт данных в формат Excel и CSV.
   - Сообщения об ошибках / диагностика неисправностей

К одному компьютеру возможно подключить до 7 приборов с независимой настройкой параметров.

Smart Plus Product Class

TS-100C Smart

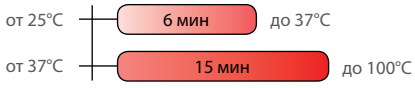


Bluetooth® соединение

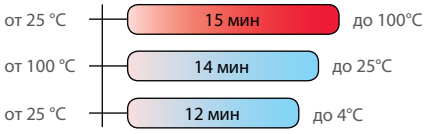
TS-100, TS-100C и TS-100C Smart,
Термошейкер для микропробирок и ПЦР планшетов

	TS-100	TS-100C, TS-100C Smart
Диапазон установки температуры	+25°C ... +100°C	+4°C ... +100°C
Диапазон регулирования температуры	5°C выше комн. ... +100°C	15°C ниже комн. ... +100°C
Шаг установки температуры	0,1°C	
Стабильность температуры	±0,1°C	
Точность поддержания темп. при +37°	±0,5°C	
Средняя скорость нагрева	4°C/мин от +25°C до +100°C	5°C/мин от +25°C до +100°C
Средняя скорость охлаждения:	—	от +100°C до +25°C 5°C/мин от +25°C до +4°C 1,8°C/мин
Равномерность распределения темп.	при +37°C ±0,1°C при +60°C ±0,2°C при +100°C ±0,2°C	при +4°C ±0,6°C при +37°C ±0,1°C при +100°C ±0,3°C
Диапазон калибровки темп. коэф.	0,936–1,063 (±0,063)	
Диапазон регулирования скорости	250–1400 об/мин	
Время разгона до макс.	3 сек.	
Орбита	2 мм	
Дисплей	ЖК, 2 × 16 знаков	
Микропроцессор, контролирующий время, скорость и температуру		
Цифровая установка времени	1 мин. – 96 ч. (шаг 1 мин.)	
Звуковой сигнал таймера	+	
Макс. время непрерывной работы	96 часов	
Размеры, без блока (Д×Ш×В)	220 × 240 × 90 мм	
Вес	3,7 кг	
Потребляемый ток/мощность	12 В, 3,5 А/42 Вт	12 В, 4,9 А/60 Вт
Внешний блок питания	вход AC 100–240 В, 50/60 Гц; выход DC 12 В	
Программное обеспечение	—	только для TS-100C Smart

Время нагрева **TS-100:**



Время нагрева и охлаждения **TS-100C** и **TS-100C Smart:**



Термошейкер предназначен для разных задач таких как:

- **Молекулярная диагностика** — Лизис образцов для последующего выделения нуклеиновых кислот ручным или автоматическим методом;
- **Генетика** — Денатурация ампликонов перед секвенированием NGS;
- **Биохимия** — Энзиматичиские реакции;
- **Геномика** — Исследования деградации протеинов;
- **Клеточная биология** — Экстракция метаболитов из клеточного материала (дебриса).

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

	Кат. номер
TS-100 без блока	BS-010120-AAI
TS-100C без блока	BS-010143-AAI
TS-100C Smart с программным обеспечением, без блока	BS-010171-A01

Описание и фотографии всех блоков смотрите на следующей странице

Блоки для термошейкера **TS-100**

Сменные блоки:	Вместимость	Объем	Кат. номер
❶ **SC-18**	20 и 12 пробирок	0,5 мл и 1,5 мл	BS-010120-AK
❷ **SC-18/02**	20 и 12 пробирок	0,2 мл и 1,5 мл	BS-010120-CK
❸ **SC-24**	24 пробирки	2 мл	BS-010120-EK
❹ **SC-24N**	24 пробирки	1,5 мл	BS-010120-GK
❺ **SC-96A**	96-луночный ПЦР планшет без юбки или с полуюбкой (0,2 мл)		BS-010120-FK

❶ SC-18



❷ SC-18/02



❸ SC-24



❹ SC-24N



❺ SC-96A



Блоки для термошейкера **TS-100C и TS-100C Smart**

Сменные блоки:	Вместимость	Объем	Кат. номер
❶ **SC-18C**	20 и 12 пробирок	0,5 мл и 1,5 мл	BS-010143-AK
❷ **SC-18/02C**	20 и 12 пробирок	0,2 мл и 1,5 мл	BS-010143-CK
❸ **SC-24C**	24 пробирки	2 мл	BS-010143-EK
❹ **SC-24NC**	24 пробирки	1,5 мл	BS-010143-GK
❺ **SC-96AC**	96-луночный ПЦР планшет без юбки или с полуюбкой (0,2 мл)		BS-010143-FK

❶ SC-18C



❷ SC-18/02C



❸ SC-24C



❹ SC-24NC



❺ SC-96AC



TS-DW, Термошейкер для глубоколуночных планшетов



TS-DW, термошейкер предназначен для перемешивания образцов в глубоколуночных планшетах в режиме термостатирования.

Мультисистемный принцип, заложенный в конструкцию прибора, позволяет использовать термошейкер в качестве трех независимых приборов: Инкубатора, Планшетного шейкера и Термошейкера.

TS-DW обеспечивает превосходную равномерность распределения температуры в планшете благодаря запатентованному двустороннему нагреву блока и крышки и контурному нагреву блока, а также непосредственной близости нагревательных элементов к стенкам планшета.

Предлагаем ряд взаимозаменяемых блоков, разработанных для различных глубоколуночных планшетов, таких как Eppendorf® 96/1000 мкл, Sarstedt® Megablock 96/2200 мкл, Corning Axygen® 96/600 мкл, Starlab® 96/1200 мкл. и др. (см. таблицу ниже). Кроме того, мы можем изготовить индивидуальные блоки по запросу.

❶ Блок B-2E



Платформа для планшета является съемной и может быть изготовлена по заказу.

Термошейкер обеспечивает:

- Мягкое или интенсивное перемешивание образцов
- Регулирование, стабилизацию и индикацию скорости вращения
- Превосходную равномерность распределения температуры в планшете
- Равную амплитуду вращения по всей платформе термошейкера
- Установку и индикацию рабочего времени
- Автоматическую остановку движения по истечении установленного интервала времени
- Установку и индикацию температуры платформы
- Разнообразие сменных блоков, предназначенных для различных глубоколуночных планшетов
- Автодиагностику неисправностей (температурных датчиков, нагревателя платформы, нагревателя крышки и др.)

Области применения:

- **Цитохимия** — для проведения реакций in situ
- **Иммунохимия** — для проведения иммунофер-ментной реакции (ИФА)
- **Биохимия** — для анализа белков и ферментов
- **Молекулярная биология** — выделение нуклеиновых кислот

Диапазон установки температуры	+25°C ... +100°C
Диапазон регулирования темп.	5°C выше комн. ... +100°C
Шаг установки температуры	0,1°C
Равномерность распределения темп. при 37°C	±0,1°C*
Стабильность температуры при 37°C	±0,5°C*
Время нагрева термоблока от +25°C до +37°C	6 мин.*
Диапазон калибровки темп. коэф.	0.936 – 1.063 (± 0.063)
Диапазон регулирования скорости	250–1400 об/мин
Орбита	2 мм
Дисплей	LCD, 2 × 16 знаков
Цифровая установка времени	1 мин. – 96 ч./непрерывно (шаг 1 мин.)
Звуковой сигнал таймера	+
Габаритные размеры (Д×Ш×В)	240 × 260 × 160 мм
Вес	5,1 кг
Потребляемый ток/мощность	12 В, 4,8 А/58 Вт
Внешний блок питания	Вход AC 100–240 В, 50/60 Гц; выход DC 12 В

* — Для блока B-2E

По желанию заказчиков возможно изготовление блоков для следующих планшетов

Глубоколуночный планшет NUNC®	96/2000 мкл
Глубоколуночный планшет Eppendorf®	96/0,5 мл

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

	Кат. номер
TS-DW без блока	BS-010159-A02

Сменные блоки:		Кат. номер
❶ **B-2E**	Блок для одного глубоколуночного планшета Eppendorf® 96/1000 мкл	BS-010159-AK
❷ **B-2S**	Блок для одного глубоколуночного планшета Sarstedt® Megablock 96/2200 мкл	BS-010159-CK
❸ **B-2P**	Блок для одного глубоколуночного планшета Porvair® 96/2000 мкл	BS-010159-EK
❹ **B-2A**	Блок для одного глубоколуночного планшета Axygen® 96/2200 мкл	BS-010159-FK
❺ **B-06A**	Блок для одного глубоколуночного планшета Corning Axygen® 96/600 мкл	BS-010159-KK

МИНИ-ЦЕНТРИФУГИ-ВОРТЕКСЫ, МИНИ-ЦЕНТРИФУГА, ЦЕНТРИФУГИ



FVL-2400N
Мини-центрифуга-вортекс
Комби-Спин



MSC-6000
Центрифуга-вортекс
Мульти-Спин



CVP-2
Центрифуга-вортекс
для ПЦР-планшетов

Каталог 2021-2022

FV-2400, Мини-центрифуга-вортекс Микроспин и FVL-2400N, Мини-центрифуга-вортекс Комби-Спин

ОПИСАНИЕ

Мини-центрифуги-вортексы Микроспин **FV-2400** и Комби-Спин **FVL-2400N** разработаны специально для генно-инженерных исследований (экспериментов в ПЦР-диагностике). Используются в биомедицинских и биотехнологических лабораториях.

Мини-центрифуги-вортексы обеспечивают возможность одновременного центрифугирования 12 микротест пробирок и последующего индивидуального перемешивания образца в пробирке. Модули центрифугирования и перемешивания выполнены единым блоком. Последовательное сочетание этих операций позволяет полностью собрать исследуемый материал на дне пробирки.

FV-2400 является традиционной центрифугой-вортексом «открытого типа» (без крышки), что повышает скорость проведения операций центрифугирования и ресуспендирования.

Центрифуга **FVL-2400N** имеет дизайн «Биоформа» и оснащена прозрачной защитной крышкой. Безопасность пользователя обеспечивается специальным механизмом, останавливающим вращение ротора при открытой крышке.

Basic Plus
Product Class



FV-2400

Ротор R-1.5



Basic Plus
Product Class



FVL-2400N

СПЕЦИФИКАЦИЯ

	FV-2400	FVL-2400N
Постоянная скорость вращения	2800 об/мин	
Относительная центробежная сила (RCF)	500 × *g*	
Два режима работы – непрерывный и импульсный		
Безопасность	—	Автостоп при открытой крышке
Размеры (Д×Ш×В)	120 × 170 × 120 мм	190 × 235 × 125 мм
Вес	1,4 кг	1,7 кг
Питание	230 В, 50 Гц	120 или 230 В; 50 Гц
Потребляемая мощность (230 В)	30 Вт (0,13 А)	

Роторы для FV-2400 и FVL-2400N

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА: Кат. номер

FV-2400 белый со станд. роторами **R-1.5M** и **R-0.5/0.2M** BS-010201-AAA

FVL-2400N со станд. роторами **R-1.5** и **R-0.5/0.** BS-010202-AAA

Роторы: смотрите таблицу ниже

Роторы для **FV-2400:**		Кол-во гнезд	Комплектация	Кат. номер
❶ **R-0.5/0.2M**	12 × 0,5 мл и 12 × 0,2 мл пробирок	24	Стандартная	BS-010201-BK
❷ **R-1.5M**	12 × 1,5/2 мл пробирок	12	Стандартная	BS-010201-AK
❸ **R-2/0.5**	8 × 1,5/2 мл и 8 × 0,5 мл пробирок	16	По доп. заказу	BS-010205-CK
❹ **R-2/0.5/0.2**	6 × 1,5/2 мл, 6 × 0,5 мл и 6 × 0,2 мл пробирок	18	По доп. заказу	BS-010205-DK
❺ **SR-16**	Два 8 × 0,2 мл стрипа	16	По доп. заказу	BS-010202-AK
❻ **SR-64***	Восемь 8 × 0,2 мл стрипов	64	По доп. заказу	BS-010201-EK

* — Для любого типа стрипов, в т.ч. спаренных

❶ R-0.5/0.2M



❷ R-1.5M



❸ R-2/0.5



❹ R-2/0.5/0.2



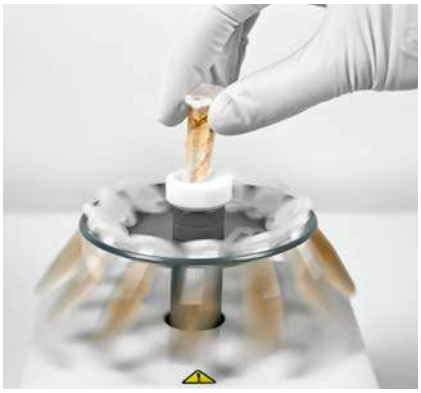
❺ SR-16



❻ SR-64



Вортексирование пробирки на FV-2400



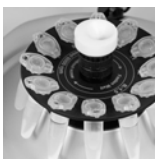
Роторы для FVL-2400N:		Кол-во гнезд	Комплектация	Кат. номер
❶ **R-0.5/0.2**	12 × 0,5 мл и 12 × 0,2 мл пробирок	24	Стандартная	BS-010205-BK
❷ **R-1.5**	12 × 1,5/2 мл пробирок	12	Стандартная	BS-010205-AK
❸ **R-2/0.5**	8 × 1,5/2 мл и 8 × 0,5 мл пробирок	16	По доп. заказу	BS-010205-CK
❹ **R-2/0.5/0.2**	6 × 1,5/2 мл, 6 × 0,5 мл и 6 × 0,2 мл пробирок	18	По доп. заказу	BS-010205-DK
❺ **SR-16**	Два 8 пробирочных стрипа для 0,2 мл пробирок	16	По доп. заказу	BS-010202-AK
❻ **SR-32***	Четыре 8 пробирочных стрипа для 0,2 мл пробирок	32	По доп. заказу	BS-010205-FK

* — Не совместимы с Мини-цетрифугой-вортесом «Комбиспин» выпущенной до 2015 года

❶ R-0.5/0.2



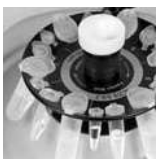
❷ R-1.5



❸ R-2/0.5



❹ R-2/0.5/0.2



❺ SR-16



❻ SR-32



MSC-3000 и MSC-6000, Центрифуги-вортексы Мульти-Спин

ОПИСАНИЕ

Центрифуга–вортекс Мульти-Спин является продуктом многолетней эволюции «Спин-Микс-Спин» – технологии, предназначенной для «сброса» микрообъемов реагентов на дно пробирки (первое центрифугирование – спин), последующего перемешивания (микс) и повторного сбора реагентов (повторный спин) со стенок и пробки микропробирок. Этот повторяющийся алгоритм операций, имеющий целью снизить ошибки пробоподготовки для ПЦР-анализа, мы назвали «смс-алгоритмом».

Мульти-Спин является полностью автоматизированным устройством, воспроизводимо реализующим «смс-алгоритм» для 12 пробирок одновременно, позволяя значительно экономить время. Необходимый инструмент для ПЦР-анализа.

Мульти-Спин объединяет в себе 4 прибора:

1. Центрифуга
   Относительная центробежная сила:
   MSC-3000: до 800 × *g*
   MSC-6000: до 2350 × *g*
2. Вортекс (3 режима перемешивания: мягкое, среднее, жесткое. Регулируемое время вортексирования: 1–20 сек.)
3. Центрифуга/вортекс
4. Смс-циклер для реализации «смс-алгоритма»



Premium
Product Class



Видео
работы MSC-3000

Premium
Product Class



Видео
работы MSC-6000

ЭКОНОМИЯ ВРЕМЕНИ С МУЛЬТИСПИН

Мульти-Спин MSC-3000 и MSC-6000 значительно экономят время проведения операций по сравнению с Комби-Спином FVL-2400N (предыдущая страница) благодаря автоматическому осуществлению вортексирования и центрифугирования, которые называются «смс-алгоритмом»





	FVL-2400N	MSC-3000	MSC-6000
Макс. скорость	2800 об/мин	3500 об/мин	6000 об/мин
Относительная центробежная сила (RCF)	500 × *g*	800 × *g*	2350 × *g*
Кол-во вортексируемых пробирок	1 индивид.	12 одновременно	
Время проведения алгоритма **«Спин-Микс-Спин» :**			
для 2 пробирок	60 сек.	25 сек.	15 сек.
для 12 пробирок	5–6 мин	90 сек.	60 сек.
для 100 пробирок	60 мин	15 мин	10 мин
Пропорциональная стоимость прибора	1 ×	1,5 ×	1,6 ×

MSC-3000 и MSC-6000, Центрифуги-вортексы Мульти-Спин

СПЕЦИФИКАЦИЯ

	MSC-3000	MSC-6000
Диапазон регулирования скорости (шаг 100 об/мин)	1000–3500 об/мин	1000–6000 об/мин
Относительная центробежная сила (RCF)	800×*g*	2350×*g*
Цифровая установка времени	1 с – 99 мин	1 с – 30 мин
Звуковой сигнал таймера	+	
Типы вортексирования	Мягкое, среднее, жесткое	
Время вортексирования	0–20 сек. (шаг 1 сек.)	
Программируемое число «смс-циклов»	1–999 циклов	
Дисплей	ЖК, 2 × 16 знаков	
Меры безопасности	Автостоп при незакрытой крышке	Крышка оснащена замком
Размеры (Д×Ш×В)	190 × 235 × 125 мм	
Вес	2,1 кг	2,5 кг
Потребляемая мощность	12 В, 11 Вт (0,9 А)	24 В, 24 Вт (1 А)
Внешний блок питания	вход AC 100–240 В, 50/60 Гц; выход DC 12 В	вход AC 100–240 В, 50/60 Гц; выход DC 24 В

Ротор R-1.5



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА: Кат. номер

MSC-3000 со станд. роторами **R-1.5, R-0.5/0.2** BS-010205-AAN

MSC-6000 со станд. роторами **R-1.5, R-0.5/0.2** BS-010211-AAL

Роторы: смотрите таблицу ниже

Роторы:		Кол-во гнезд	Комплектация	Кат. номер
❶ **R-0.5/0.2**	12 × 0,5 мл и 12 × 0,2 мл пробирок	24	Стандартная	BS-010205-BK
❷ **R-1.5**	12 × 1,5/2 мл пробирок	12	Стандартная	BS-010205-AK
❸ **R-2/0.5**	8 × 1,5/2 мл и 8 × 0,5 мл пробирок	16	По доп. заказу	BS-010205-CK
❹ **R-2/0.5/0.2**	6 × 1,5/2 мл, 6 × 0,5 мл и 6 × 0,2 мл пробирок	18	По доп. заказу	BS-010205-DK
❺ **SR-16**	Два 8-пробирочных стрипа для 0,2 мл пробирок	16	По доп. заказу	BS-010202-AK
❻ **SR-32***	Четыре 8-пробирочных стрипа для 0,2 мл пробирок	32	По доп. заказу	BS-010205-FK

* — Не совместим с Центрифугой-вортексом «Мультиспин» выпущенной до 2015 года

❶ R-0.5/0.2



❷ R-1.5



❸ R-2/0.5



❹ R-2/0.5/0.2



❺ SR-16



❻ SR-32



CVP-2, Центрифуга-вортекс для ПЦР-планшетов

ОПИСАНИЕ

После многолетнего успеха концепции комбинированной центрифуги-вортекса мы с гордостью представляем на рынке приборов для пробоподготовки долгожданную центрифугу-вортекс для ПЦР-планшетов **CVP-2.**

Технология «Спин-Микс-Спин» предназначена для сброса микрокапель реагентов на дно лунки (первое центрифугирование), последующего перемешивания (микс) и повторного сброса реагентов (повторное центрифугирование) со стенок и лунки. Цель этого повторяющегося алгоритма — снизить ошибки пробоподготовки для ПЦР-анализа. Мы назвали его «смс-алгоритмом». Данный алгоритм запатентован фирмой Биосан.

CVP-2 является полностью автоматизированным устройством, воспроизводимо реализующим «смс-алгоритм» для 2 ПЦР-планшет одновременно, позволяя значительно сэкономить время. Необходимый инструмент в лабораториях для ПЦР и ДНК-анализов.

CVP-2 объединяет в себе 4 прибора:

1. Центрифуга для сброса капель — максимальная относительная центробежная сила: 245 × *g* (1500 об/мин)
2. Вортекс (300–1200 об/мин; таймер для регулирования вортексирования от 0 до 60 сек.)
3. Центрифуга-вортекс
4. Смс-циклер для реализации «смс-алгоритма»

Premium Product Class



Видео работы прибора

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Диапазон регулировки скорости центрифугирования	300–1500 об/мин
Мин. относительная центробежная сила (RCF) при 1500 об/мин	175 × *g*
Диапазон регулирования скорости вортексирования	300–1200 об/мин
Шаг установки скорости	100 об/мин
Дисплей	ЖК, 2 × 16 знаков
Цифровая установка времени для режима центрифуги	0–30 мин. (шаг 1 сек.; после 1 мин. – 1 мин.)
Цифровая установка времени для режима вортекса	0–60 с (шаг 1 сек.)
Звуковой сигнал таймера	+
Программируемое число «смс-циклов»	1–999
Диаметр рабочей камеры	210 мм
Размеры (Д×Ш×В)	285 × 350 × 190 мм
Вес	6,15 кг
Потребляемый ток/мощность	12 В, 1,5 А/18 Вт
Внешний блок питания	вход AC 100–240 В, 50/60 Гц, выход DC 12 В

Адаптеры AP-96 для ПЦР-планшетов с полуюбкой и без юбки



Адаптер AP-384 для 384-луночных планшет





Типы планшетов:

Без адаптера:
96-луночные ПЦР-планшеты с юбкой,
ПЦР-стрипы в рамке;

С адаптером AP-96:
96-луночные ПЦР-планшеты с полуюбкой и без юбки

С адаптером AP-384:
384-луночные планшеты

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА: Кат. номер

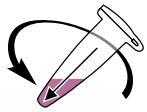
CVP-2 BS-010219-A02
С ротором для двух ПЦР-планшетов, защитной крышкой и с адаптерами AP-96* (2 адаптера для 96-луночных ПЦР-планшетов с полуюбкой и без юбки)

AP-384* BS-010219-EK
2 адаптера для 384-луночных планшетов

* — Адаптеры сделаны из Ertacetal® C. Автоклавируемы

Microspin 12, Высокоскоростная мини–центрифуга

Basic Plus
Product Class





Видео работы прибора

Прибор зарегистрирован Министерством здравоохранения РФ



Защитная крышка для ротора



❶ A-02 адаптеры



❷ A-05 адаптеры



ОПИСАНИЕ

Высокоскоростная мини-центрифуга **Microspin 12** представляет собой компактную настольную центрифугу, разработанную для медико-биологических лабораторий.

Microspin 12 используется при выделении РНК/ДНК, осаждении биологических компонентов, в биохимических и химических анализах микропроб веществ.

Дисплей показывает одновременно три ряда значений:

1. Время центрифугирования;
2. Установленные и текущие значения скорости;
3. Относительную центробежную силу.

Бесщеточный двигатель обеспечивает бесшумную работу при максимальных скоростях и длительный срок эксплуатации прибора. Угловой ротор предназначен для 12 микропробирок типа Эппендорф, а также для спин-колонок. Ротор изготовлен из алюминия, оснащен фиксирующей крышкой и включен в стандартную комплектацию центрифуги. Постоянный обдув ротора во время работы снижает риск перегрева образцов.

Металлические защитные вставки во внутренних частях корпуса и крышки центрифуги, автоматическое отключение при дисбалансе, а также блокировка крышки во время работы центрифуги обеспечивают безопасную работу. Окончание работы центрифуги сопровождается звуковым сигналом.

Внешний блок питания позволяет эксплуатировать **Microspin 12** в холодных комнатах (при температуре окружающей среды от +4°C до +40°C).

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Диапазон регулируемой скорости	1000–14 500 об/мин (шаг 100 об/мин)
Относительная центробежная сила	50–12 400 × *g*
Цифровая установка времени	15 сек. – 30 мин
Звуковой сигнал таймера	+
Шаг установки таймера	шаг до 1 мин. – 15 сек. после 1 мин. – 1 мин.
Время разгона до макс. скорости (14 500 об/мин)	20 сек.
Время торможения, не более	10 сек.
Дисплей	ЖК, 2 строки
Диагностика несбалансированности ротора	
Размеры (Д×Ш×В)	200 × 240 × 125 мм
Вес	3,5 кг
Потребляемый ток/мощность	24 В, 2,5 А/60 Вт
Внешний блок питания	вход AC 100–240 В, 50/60 Гц, выход DC 24 В

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

Кат. номер

Microspin 12 BS-010213-AA1
Со встроенным ротором MSR-12 (12 гнезд для пробирок 1,5/2 мл), с защитной крышкой MSL-SC и адаптерами A-02, A-05

Принадлежности:

MSL-SC, защитная крышка для ротора BS-010213-EK

❶ **A-02,** 12 адаптеров × 0,2 мл пробирок BS-010213-BK

❷ **A-05,** 12 адаптеров × 0,5 мл пробирок BS-010213-AK

LMC-3000, Центрифуга медицинская лабораторная

ОПИСАНИЕ

LMC-3000 современная настольная низкоскоростная центрифуга, предназначенная для работы с 96-луночными микропланшетами, лабораторными пробирками до 50 мл, иммунопланшетами и гелевыми картами. Широко применяется в лабораториях биомедицинского профиля.

Basic Plus
Product Class



Видео работы прибора

Особенности:

- Удобный ввод параметров центрифугирования (скорости и времени) и одновременное отображение на дисплее как установленных, так и реальных значений
- Безопасное проведение анализов: металлический защитный кожух и крышка корпуса, автоматическое отключение при дисбалансе, а также блокировка крышки во время работы центрифуги обеспечивают безопасную работу на всех скоростях
- Низкий уровень шума
- Плавный пуск и остановка ротора
- Выбор ротора
- Преобразование об/мин в RCF (Относительная Центробежная Сила) Выбор режима набора скорости (Медленно, Средне, Быстро), торможения (0, Медленно, Средне, Быстро) и возможность отключения принудительного торможения
- Широкий выбор роторов (см. стр. 54)



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Регулируемая скорость для пробирок	100–3000 об/мин (1610 × g)
Регулируемая скорость для планшетов	100–2000 об/мин (560 × g)
Шаг установки скорости	100 об/мин
Диагностика дисбаланса ротора (автоматическая остановка, предупреждение IMBALANCE)	
Дисплей	ЖК, 2 × 16 знаков
Цифровая установка времени	1–90 мин. (шаг 1 мин.)
Звуковой сигнал таймера	+
Диаметр рабочего объема	340 мм
Размеры (Д×Ш×В)	495 × 410 × 235 мм
Вес	11,8 кг
Питание	230 В, 50/60 Гц или 120 В, 50/60 Гц
Потребляемая мощность (230/120 В)	110 Вт (0,5 А)/ 120 Вт (1 А)

Ротор R-12/15



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:	Кат. номер
LMC-3000 без ротора	BS-010208-AAA

Описание и фотографии всех роторов см. на стр. 54

LMC-4200R, Центрифуга лабораторная с охлаждением



Видео работы прибора

Premium Product Class

Прибор зарегистрирован Министерством здравоохранения РФ

Ротор R-24/10



Описание и фотографии всех роторов см. на стр. 54

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

	Кат. номер
LMC-4200R без ротора	BS-010212-AAA

ОПИСАНИЕ

Лабораторная настольная центрифуга с охлаждением **LMC-4200R** обеспечивает контроль температуры биоматериала в процессе центрифугирования. Контроль так называемой «холодовой полки» является «золотым стандартом» энзимологов и клеточных биологов, поскольку он создает необходимые условия для воспроизводимости этапа пробоподготовки. Отсутствие температурного контроля на данном этапе приводит к непредсказуемым результатам

LMC-4200R — современная центрифуга, предназначенная для работы с микропланшетами, а также иммунопланшетами, лабораторными пробирками от 2 до 50 мл и гелевыми картами.

Особенности:

- Низкий уровень шума
- Удобный режим набора скорости и остановки:
  разгон за 20 сек.
  торможение до полной остановки: до 30 сек.
- Эффективная скорость охлаждения камеры: до 10 мин.
- Стабильность поддержания установленной температуры во время работы
- Удобный ввод параметров центрифугирования (скорости, температуры и времени) и отображение на дисплее как установленных, так и реальных значений
- Безопасное проведение анализов: металлический защитный кожух и крышка корпуса, автоматическое отключение при дисбалансе (аварийный стоп, индикация IMBALANCE), а также блокировка крышки во время работы центрифуги обеспечивают безопасную работу
- Возможно отключение принудительного торможения
- Широкий выбор роторов (см. стр. 54)
- Выбор ротора
- Преобразование об/мин в RCF (Относительная Центробежная Сила)
- Выбор режима набора скорости (Медленно, Средне, Быстро), торможения (0, Медленно, Средне, Быстро) и возможность отключения принудительного торможения

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Диапазон установки температуры	–10°C ... +25°C
Диапазон регулирования температуры	25°C ниже комн. до +25°C
Шаг установки температуры	1°C
Регулируемая скорость для пробирок	100–4200 об/мин (3160 × g)
Регулируемая скорость для планшетов	100–2000 об/мин (560 × g)
Шаг установки скорости	100 об/мин
Диагностика несбалансированности ротора (автоматическая остановка, предупреждение IMBALANCE)	
Время остановки вращения ротора, не более	30 сек.
Дисплей	ЖК, 2 строки
Цифровая установка времени	1–90 мин. (шаг 1 мин.)
Звуковой сигнал таймера	
Диаметр рабочей камеры	360 мм
Размеры (Д×Ш×В)	635 × 580 × 335 мм
Вес	56 кг
Питание	230 В, 50 Гц
Потребляемая мощность (230 В)	990 Вт (4,3 А)

Взаимозаменяемые роторы для LMC-3000 и LMC-4200R

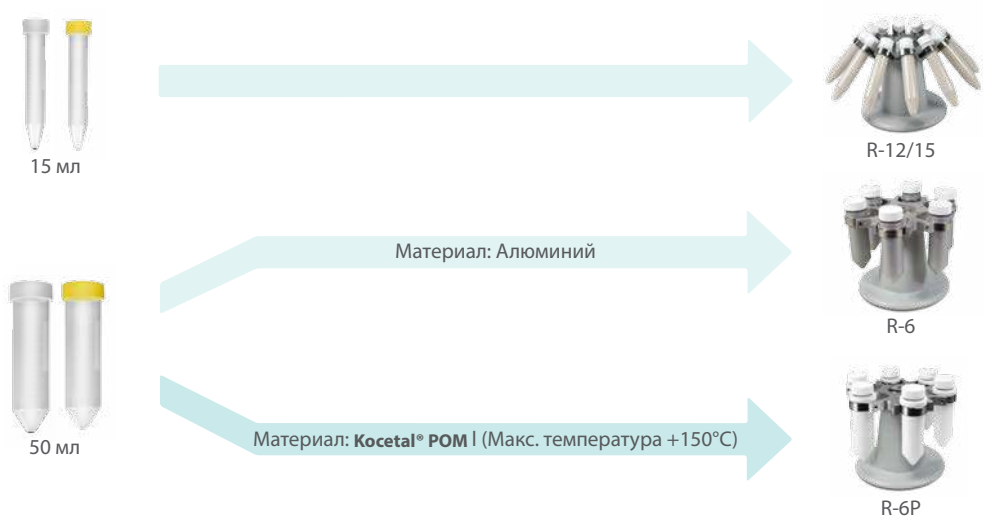


	Ротор **R-12/10**	Ротор **R-24/10**	Ротор **R-6**	Ротор **R-6P**
Тип ротора	Колебательный (Swing-out)			
Размеры пробирок (Ø × длина)	16 × 105 мм		29 × 115 мм	
Количество мест	12	24	6	
Объем	10–15 мл		50 мл	
Макс. скорость	4200 об/мин	4000 об/мин	4200 об/мин	
Макс. RCF: **LMC-3000**	1610 × *g*	*Не применяется*	1610 × *g*	
Макс. RCF: **LMC-4200R**	3160 × *g*	2860 × *g*	3160 × *g*	
Кат. номер:	BS-010208-BK	BS-010212-JK	BS-010208-DK	BS-010208-XK

ГИД ПО ВЫБОРУ РОТОРОВ

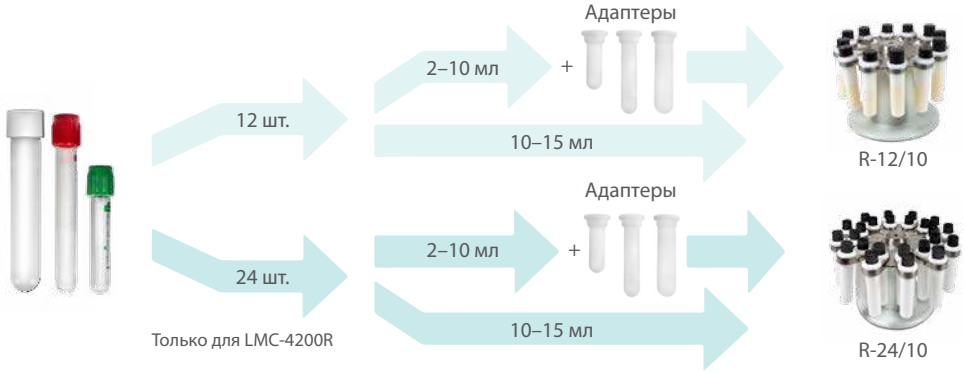
Пластиковые пробирки с коническим дном и крышкой

Производители: **Falcon, Greiner Bio-one, Sarstead, Corning, Nunc, TPP и т.д**



Пластиковые пробирки с круглым дном, вакутайнеры

Производители: **Nunc, Greiner, Greiner Bio-one, TPP и т.д**



Взаимозаменяемые роторы для LMC-3000 и LMC-4200R



Штатив **RR-U**





Ротор **R-12/15**		Ротор **R-2**	Ротор **R-24GC**
Угловой колебательный (Angled Swing-out)	Тип ротора	Колебательный (Swing-out)	
17 × 120 мм	Размеры (Д×Ш)	128 × 85,6 мм	53 × 74 мм
12	Количество мест	2	24
15 мл	Макс. высота	до 45 мм	—
4200 об/мин	Макс. скорость	2000 об/мин	1500 об/мин
1610 × *g*	Макс. RCF: **LMC-3000**	560 × *g*	280 × *g*
3160 × *g*	**LMC-4200R**	560 × *g*	280 × *g*
BS-010208-EK	Кат. номер:	BS-010208-AK	BS-010208-VK

Стандартные 96-луночные планшеты, ПЦР-планшеты с юбкой и глубоколуночные до 45 мм высотой

Производители: **Nunc, Greiner, Greiner Bio-one и т.д**

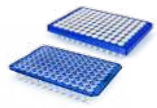




R-2

96-луночные ПЦР-планшеты с полуюбкой и без юбки

Производители: **Nunc, Greiner, Greiner Bio-one и т.д**



Адаптер

\+



AP-96



R-2

Материал: **Ertacetal® POM-C**. Автоклавируемый

Гелевые карты

Производители: **Grifols®, DiaMed® и т.д**



Ротор **R-24GC** предназначен для гелевых ID-карт, применяемых в серологических тестах для определения группы крови, резус-фактора и скрининга антител. Рекомендованное время центрифугирования 9 мин.



R-24GC

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА: доп. принадлежности для роторов

			Кат. номер
Адаптеры* для R-2:			
AP-96	2 адаптера для 96-луночных ПЦР-планшетов с полуюбкой и без юбки		BS-010219-DK
Адаптеры** для R-12/10, R-24/10:		Размеры вакутайнеров (Ø × длина)	
BN-13/75	для вакутайнеров® 2–5 мл	13 × 80 мм	BS-010208-PK
BN-13/100	для вакутайнеров® 4–8 мл	13 × 105 мм	BS-010208-QK
BN-16/100	для вакутайнеров® 8–10 мл	16 × 105 мм	BS-010208-RK
Штатив для роторов			
RR-U			BS-010208-UK

* — Комплект из 2 адаптеров, сделанных из **Ertacetal® POM-C.** Автоклавируемый

** — Комплект из 12 адаптеров, сделанных из **Kocetal® POM**. Макс. температура +100°C

ТЕРМОСТАТЫ ТИПА «ДРАЙ-БЛОК», СИСТЕМЫ НАГРЕВА/ОХЛАЖДЕНИЯ



CH-100
Термостат с функцией охлаждения и нагрева



CH 3-150
Термостат с функцией охлаждения и нагрева, Combitherm-2



TDB-120
Термостат типа «Драй-блок»

Каталог 2021-2022

Bio TDB-100 и TDB-120, Термостаты типа «Драй-блок»

ОПИСАНИЕ

Bio TDB-100 / TDB-120 – компактный, простой в использовании термостат для микропробирок. Разработан специально для длительной инкубации в различных диапазонах температур. Термостаты имеют неоспоримые преимущества при работе с микроколичествами реагентов, используемых в микропробирках. Отличается беспрецедентно высокой точностью и равномерностью распределения температуры по блоку.

Термостаты имеют функцию калибровки, позволяющую пользователю калибровать прибор в пределах нескольких процентов для компенсации разницы в термических свойствах пробирок от разных производителей.

Прибор **TDB-120** зарегистрирован Министерством здравоохранения РФ



Спецификация блоков (встроены в прибор):

Bio TDB-100

❶ **Блок** 24 × 2/1,5 мл + 15 × 0,5 мл + 10 × 0,2 мл микропробирок

TDB-120

❷ **Блок А-53** 21 × 0,5 мл + 32 × 1,5 мл микропробирок

❸ **Блок А-103** 21 × 0,5 мл + 32 × 1,5 мл + 50 × 0,2 мл микропробирок

❶ Блок для Bio TDB-100



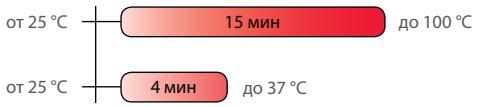
Basic Plus Product Class

Bio TDB-100



Видео работы Bio TDB-100

Время нагрева **Bio TDB-100:**



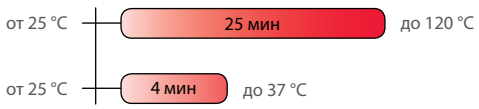
Basic Plus Product Class

TDB-120 с блоком А-103



Видео работы TDB-120

Время нагрева **TDB-120:**



Bio TDB-100 и TDB-120, Термостаты типа «Драй-блок»

	Bio TDB-100	TDB-120
Диапазон установки температуры	+25°C ... +100°C	+25°C ... +120°C
Диапазон регулирования температуры	5°C выше комн. ... +100°C	5°C выше комн. ... +120°C
Шаг установки температуры	0,1°C	
Стабильность температуры	±0,1°C	
Равномерность распределения температуры по блоку при 37°C	±0,1°C	
Диапазон калибровки темп. коэффициента	0,936 – 1,063 (± 0,063)	0,968 – 1,031 (± 0,031)
Цифровая установка времени	1 мин. – 96 ч. /непрерывно (шаг 1 мин.)	
Звуковой сигнал таймера	+	
Дисплей	ЖК, 2 × 16 знаков	
Вместимость блока	24×2/1,5 мл + 15×0,5 мл + 10×0,2 мл микропробирок	A-53 21 × 0.5 мл + 32 × 1.5 мл микропробирок A-103 21 × 0.5 мл + 32 × 1.5 мл + 50 × 0.2 мл микропробирок
Размеры (Д×Ш×В)	210×230×115 мм	230×210×110 мм
Вес	2,8 кг	
Питание	230 В, 50/60 Гц или 120 В, 50/60 Гц	
Потребляемая мощность	200 Вт (870 мА)	

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА: Кат. номер

Bio TDB-100 со встроенным блоком	BS-010412-AAA
TDB-120 со встроенным блоком **A-103**	BS-010401-QAA
TDB-120 со встроенным блоком **A-53**	BS-010401-PAA

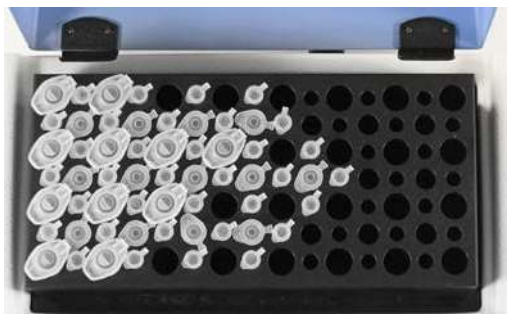




❷ Блок A-53



❸ Блок A-103



CH-100, Термостат с функцией охлаждения и нагрева

ОПИСАНИЕ

CH-100, Термостат типа «dry block» предназначен для равномерного нагрева, охлаждения и поддержания установленной температуры в блоке, имеющем специальные гнезда для пробирок обьема 0,5-2 мл.

Термостат обеспечивает хорошую теплопроводность и равномерность поддержания температуры по всему блоку.

Комбинированная конструкция алюминиевого блока для пробирок и модуля элементов Пельтье, охлаждаемого радиатором с принудительной вентиляцией, позволяет добиться быстрой смены режимов охлаждения и нагрева.

CH-100 является эффективным инструментом пробоподготовки для постановки ферментативных реакций, реакций гибридизации, пробоподготовки ДНК.

Применяется в научных и клинико-диагностических лабораториях биомедицинского профиля.

Basic Plus
Product Class

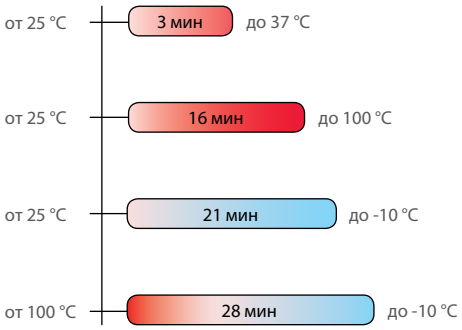


Видео работы прибора

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Диапазон установки температуры	–10°C ... +100°C
Диапазон регулирования температуры	30°C ниже комн. ... +100°C
Шаг установки температуры	0,1°C
Стабильность температуры	±0,1°C
Равномерность распределения температуры по блоку при 37°C	±0,25°C
Диапазон калибровки темп. коэф.	0,936–1,063 (± 0,063)
Цифровая установка времени	1 мин. – 96 ч./непрерывно (шаг 1 мин.)
Звуковой сигнал таймера	+
Дисплей	ЖК, 2 × 16 знаков
Размеры (Д×Ш×В)	240 × 260 × 165 мм
Вес	3,2 кг
Потребляемый ток/мощность	12 В, 4,4 А/55 Вт
Внешний блок питания	вход AC 100–240 В, 50/60 Гц; выход DC 12 В

Время нагрева и охлаждения **CH-100:**



Количество гнезд в блоках (встроены в прибор):

Блок **CH-1**	20×0,5 мл + 12×1,5 мл пробирок
Блок **CH-2**	20×1,5 мл пробирок
Блок **CH-3**	20×2 мл пробирок

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

	Кат. номер
CH-100 с блоком **CH-1**	BS-010410-BAI
CH-100 с блоком **CH-2**	BS-010410-CAI
CH-100 с блоком **CH-3**	BS-010410-UAI

Ледяной покров на блоке CH-2





CH 3-150, Термостат с функцией охлаждения и нагрева, Combitherm-2

Premium Product Class

Видео работы прибора



Время нагрева и охлаждения **CH3-150:**



Взаимозаменяемые термоблоки:

❶ B2-50	2 × Ø 48 мм, глубина гнезда 58 мм
❷ B10-16	10 × Ø 16 мм, глубина гнезда 56 мм
❸ B6-25	6 × Ø 25 мм, глубина гнезда 40 мм
❹ B23-1.5	23 × 1,5 мл, глубина гнезда 35 мм
❺ B10-13	10 × Ø 13 мм, плоское дно, глубина гнезда 30 мм
❻ B5-29	5 × Ø 29 мм, плоское дно, глубина гнезда 40 мм
❼ B18-12	18 × Ø 12 мм, круглое дно, глубина гнезда 58 мм

По желанию заказчика возможно изготовление других блоков

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:	Кат. номер
CH 3-150 без блоков	BS-010418-AAA
Блоки:	
❶ **B2-50**	BS-010418-AK
❷ **B10-16**	BS-010418-BK
❸ **B6-25**	BS-010418-CK
❹ **B23-1.5**	BS-010418-DK
❺ **B10-13**	BS-010418-LK
❻ **B5-29**	BS-010418-KK
❼ **B18-12**	BS-010418-EK

ОПИСАНИЕ

Combitherm-2 **CH 3-150** предназначен для термостабилизации материалов при различных температурах в диапазоне от –3°C до +150°C в соответствии с методикой анализа.

Для повышения функциональности прибора и экономии используемой площади на рабочем столе **Combitherm-2** состоит из 2 независимых заменяемых и объединенных в общем корпусе термоблоков.

Панель управления разделена на две части: левая — для установки и контроля температуры охлаждающего блока, правая — нагревающего. Управление блоками выполняется независимо, т.е. для каждого блока можно задать до 16 программ, позволяющих установить различные температуру и время термостатирования.

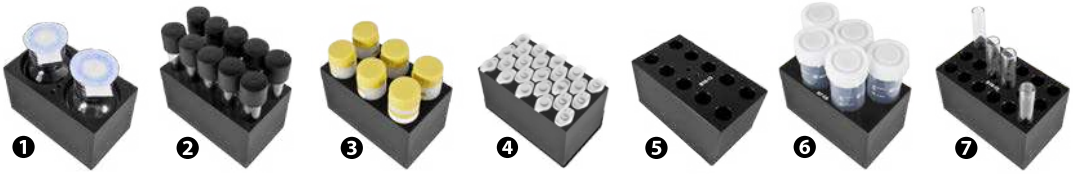
Для охлаждения (от комнатной температуры до –3°C) используется элемент Пельтье, для нагрева (до +150°C) — электрическая нагревательная плата.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Нагревательный блок, спецификация:	
Диапазон установки температуры	+25°C ... +150°C
Диапазон регулирования температуры	5°C выше комн. ... +150°C
Шаг установки температуры	1°C
Стабильность температуры	±0,1°C
Диапазон калибровки темп. коэф.	0,936...1,063 (± 0.063)

Охлаждающий блок, спецификация:	
Диапазон установки температуры	–3°C ... +20°C
Диапазон регулирования температуры	23°C ниже комн. ... 5°C ниже комн.
Шаг установки температуры	0,1°C
Стабильность температуры	±0,1°C

Общая спецификация:	
Цифровая установка времени	1 мин. – 99 ч. 59 мин. (шаг 1 мин.)
Звуковой сигнал таймера	+
Количество программ (температура и время)	16 (для нагревания) + 16 (для охлаждения)
Дисплей	ЖК
Размеры (Д×Ш×В)	295 × 285 × 220 мм
Вес, не более (без блоков)	5,6 кг
Питание	230 В, 50/60 Гц
Потребляемая мощность	430 Вт (1,8 А)



«Драй-блок» термостаты серии QB, с взаимозаменяемыми блоками

Оборудование, представленное на страницах 62-63 произведено компанией Grant Instruments (Англия, Кембридж). Биосан является эксклюзивным дистрибьютором продукции Grant Instruments в России, странах СНГ и Прибалтике (Латвия, Литва, Эстония) и официальным дистрибьютором в ряде других стран.

ОПИСАНИЕ

Серия универсальных, высококачественных термостатов типа «драй–блок» с функцией нагрева занимает лидирующую позицию на рынке. Приборы обладают превосходным контролем температуры и обеспечивают высокоточный нагрев для чувствительных аналитических процедур.

Приборы премиум-класса по доступной цене:

- Точный, воспроизводимый и безопасный нагрев ваших образцов – превосходный контроль температуры в сочетании с высококачественными блоками обеспечивают отличную теплопередачу
- Универсальный ассортимент сменных нагревательных блоков – готовое решение для любых пробирок и планшетов
- Термостаты серии QB и аксессуары к ним подходят как для решения основных задач, так и для более сложных задач в лаборатории
- Широкий ассортимент аксессуаров



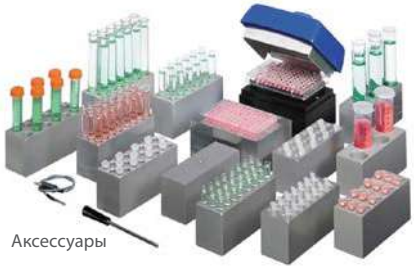
Видео работы приборов



QBD4 с крышкой



QBH2



Аксессуары

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Модель (кат. номер)	QBD1/QBD2/QBD4	QBH2
Тип	цифровые	цифровые
Кол-во мест для блоков	1/2/4	2
Диапазон нагрева	комн. +5°C до 130°C	комн. +5°C до 200°C
Диапазон регулирования температуры	+15°C до 130°C	+15°C до 200°C
Стабильность температуры при 37°C	±0,1	±0,1
Температурное распределение темп. внутри блоков при 37°C	±0,1	±0,1
Дисплей/разрешение	ЖК/0,1°C	ЖК/0,1°C
Безопасность: перегрев	термопредохранитель	
Таймер со звуковым сигналом	1 мин. до 72 часов	
Время нагрева от 25°C до 100°C	15 мин.	
Мощность нагрева, Вт	150/300/600 Вт	300 Вт
Блок питания	120 В или 230 В	

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА: Кат. номер совпадает с названием прибора

«Драй блок» термостаты серии QB с взаимозаменяемыми блоками: аксессуары

Взаимозаменяемые блоки (Кат. номер)		QBD1	QBD2	QBD4	QBH2	QBA1	QBA2
Кол-во блоков		1	2	4	2	1	2
QB-0 Плоский блок без гнезд, для покровных стекол		+	+	+	+	+	+
QB-10 24 × Ø10 мм, глубина гнезд 50 мм		+	+	+	+	+	+
QB-12 24 × Ø12 мм, глубина гнезд 50 мм		+	+	+	+	+	+
QB-13 12 × Ø13 мм, глубина гнезд 50 мм		+	+	+	+	+	+
QB-16 12 × Ø16 мм, глубина гнезд 50 мм		+	+	+	+	+	+
QB-17H 10 × Ø17 мм пробирок типа Falcon, глубина гнезд 75 мм		+	+	+	+	+	+
QB-18 12 × Ø18 мм, глубина гнезд 50 мм		+	+	+	+	+	+
QB-24 5 × Ø24 мм пробирок и универсальных бутылочек, глубина гнезд 50 мм		+	+	+	+	+	+
QB-50 4 × 50 мл центрифужные пробирки, стеклянные пробирки, глубина гнезд 50 мм		+	+	+	+	+	+
QB-H 56 × 0,2 мл микропробирок, глубина гнезд 14 мм		+	+	+	+	+	+
QB-E0 24 × 0,5 мл микропробирки, глубина гнезд 30 мм		+	+	+	+	+	+
QB-E1 24 × 1,5 мл микропробирки, глубина гнезд 35 мм		+	+	+	+	+	+
QB-E2 24 × 2,0 мл микропробирки, глубина гнезд 35 мм		+	+	+	+	+	+
QB-E5 12 x 5,0 мл микропробирки, глубина гнезд 53,5 мм, Ø16,7 мм		+	+	+	+	+	+
QB-DN пробирки типа Dolphin nose 24 × Ø11,13 мм до Ø6,1 мм		+	+	+	+	+	+
Pt1000 внешний температурный датчик (для цифровых моделей)							
QBEP 	Стандартный датчик для контроля температуры образца или блока. В защитной оболочке из нержавеющей стали, Ø3 мм × 30 мм, кабель 350 мм	+	+	+	+	–	–
QBEP-WM 	Укороченный датчик для контроля температуры образца или блока. В защитной оболочке из нержавеющей стали, Ø3 мм × 14 мм, кабель 350 мм	+	+	+	+	–	–
Блоки для микропланшетов, применяемые для аппликаций в молекулярной биологии и биотехнологии 140 × 100 × 75 мм							
QDP-H 	Блок на 96 гнезд для микропланшетов на 0,2 мл, стрипов и микропробирок. Равномерность распределения температуры ± 0,3°C между гнездами блока; диаметр гнезд 6,2 мм, глубина гнезд 14 мм	–	+	–	+	–	+
QDP-FL 	Блок для стандартных 96-луночных планшетов (с различной формой дна: U-образной, V-образной, плоской) с прикрепленной крышкой, создающей идеальные условия инкубации. Равномерность распределения температуры ± 0,5°C между гнездами блока	–	+	–	+	–	+
Защитная крышка (не требуется для блока QDP-FL)							
	Защитная крышка предотвращает случайные прикосновения к горячему блоку, а также защищает от контаминации образцов брызгами. Крышка сделана из крепкого прозрачного поликарбоната для обеспечения максимального обзора. Высота крышки 85 мм	QBL1	QBL2	QBL4	QBL2	QBL1	QBL2

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА: Кат. номер совпадает с названием прибора

ВОДЯНЫЕ БАНИ С ПЕРЕМЕШИВАНИЕМ, БАНИ-ШЕЙКЕРЫ С ПЕРЕМЕШИВАНИЕМ И БЕЗ, БАНИ-ШЕЙКЕРЫ С ОРБИТАЛЬНЫМ И ЛИНЕЙНЫМ ПЕРЕМЕШИВАНИЕМ, ЦИРКУЛЯТОРЫ



Grant Optima™
Перемешивающие термостатируемые бани и циркуляторы



LT ecocool™
Энергоэффективный циркулятор с охлаждением и нагревом



WB-4MS
Баня-термостат водяная (с перемешиванием)

Каталог 2021-2022

WB-4MS, Баня-термостат водяная (с перемешиванием)

ОПИСАНИЕ

Водяная баня-термостат **WB-4MS** предназначена для проведения химических, фармакологических, медицинских и биологических исследований, для процессов, требующих поддержания постоянной температуры в диапазоне от температуры окружающей среды до 100°C.

Модель **WB-4MS** обеспечивает повышенную стабилизацию температуры (до 0,1°C) за счет работы встроенной магнитной мешалки (диапазон регулирования скорости 250–1000 об/мин).

Простота обслуживания, высокая точность поддержания температуры ванны, минимальные габариты и современный дизайн.

Одновременно можно установить до 2 штативов для пробирок.

Basic Plus
Product Class



Прибор зарегистрирован Министерством здравоохранения РФ

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Объем	4 л
Диапазон установки температуры	+25°C ... +100°C
Диапазон регулирования температуры	комн. +5°C ... +100°C
Шаг установки температуры	0,1°C
Стабильность температуры	±0,1°C
Равномерность распределения температуры при 37°C	±0,1°C
Диапазон регулирования скорости перемешивания	250–1000 об/мин
Цифровая установка времени	1 мин. – 96 ч./непрерывно (шаг 1 мин.)
Звуковой сигнал таймера	+
Дисплей	ЖК, 2 × 16 знаков
Цифровая установка температуры, времени и скорости перемешивания	+
Крышка из пластика и нержавеющей стали	+
Бесшумен в работе	+
Рабочий объем	235 × 135 × 110 мм
Размеры (Д×Ш×В)	340 × 270 × 250 мм
Вес	3,4 кг
Питание	230 В, 50/60 Гц
Потребляемая мощность	230 В, 50 Гц / 600 В (2,6 А)

WB-4MS с платформой BP-1 (на дне)





ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

	Кат. номер
WB-4MS с платформой BP-1 и крышкой	BS-010406-AAA

Дополнительные принадлежности:

Штативы:	Диаметр/объем пробирок	Вместимость	Кат. номер
❶ TR-5/30	Ø 30 мм	5 пробирок	BS-010406-KK
❷ TR-16/19	Ø 16–19 мм	16 пробирок	BS-010406-FK
❸ TR-30/13	Ø 10–13 мм	30 пробирок	BS-010406-IK
❹ TR-44/11	2/1,5 мл	44 пробирки	BS-010406-JK

OLS26, Водяная баня-шейкер со сменным орбитальным и линейным перемешиванием







Оборудование, представленное на страницах 62-63, 67–79 произведено компанией Grant Instruments (Англия, Кембридж).
Биосан является эксклюзивным дистрибьютором продукции Grant Instruments в России, странах СНГ и Прибалтике (Латвия, Литва, Эстония) и официальным дистрибьютором в ряде других стран.

ОПИСАНИЕ

Запатентованный механизм комбинированного орбитального и линейного перемешивания, реализованный в **OLS26**, позволяет оптимизировать аэрацию и поперечные силы смешивания для получения воспроизводимых результатов.

- Высокоточный цифровой контроль температуры
- Диапазон регулирования температуры от 0°C до 99°C*
- Стабильность температуры ±0,1°C
- Легкий переход от линейного перемешивания к орбитальному
- Регулируемая скорость перемешивания и частота хода
- Универсальный штатив и крышка из поликарбоната входят в стандартный комплект
- Кран для слива воды
- 3 года гарантии
- Для удобства пользователя платформы продаются отдельно
- Универсальная платформа входит в стандартный комплект

* — Для работы при температурах ниже комнатной необходимо дополнительное охлаждающее устройство

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Объем	26 л
Мин./макс. уровень жидкости	70 мм / 134 мм
Диапазон регулирования температуры	комн. +5°C до +99°C 0°C до +99°C с дополнительным охлаждающим устройством
Равномерность распределения температуры при +70°C	±0,1°C
Стабильность температуры при 70°C	±0,1°C
Дисплей	2 × LED (отдельные дисплеи и элементы управления для температуры и скорости перемешивания)
Диапазон регулирования скорости перемешивания	20–200 об/мин (в зависимости от нагрузки)
Радиус орбиты	9 мм
Шаг установки скорости	1 об/мин
Длина хода	18/28/36 мм
Размеры рабочей поверхности	380 × 235 мм
Размеры (В × Ш × Д)	475× 590 × 335
Таймер	1 до 999 мин.
Потребляемая мощность 120/230 В	1,05/1,4 кВт
Сливной кран	+
Безопасность	защита от перегрева/ отключение при низком уровне жидкости
Напряжение	110–120 В или 220–230 В

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

	Кат. номер
OLS26, баня-шейкер с TU26 платформой	OLS26

Описание и фотографии всех платформ см. на стр. 69

Бани-шейкеры с линейным перемешиванием – серия LSB Aqua Pro

ОПИСАНИЕ

Широко известные во всем мире водяные бани с перемешиванием. Высококачественный дизайн с уникальным магнитно-связанным перемешивающим механизмом для максимальной надежности и бесшумной работы. Широкий ассортимент аксессуаров – готовое решение для любого метода. Разнообразные сосуды могут быть надежно закреплены с использованием высококачественных пружин, зажимов или штативов.



Особенности:

- Диапазон регулирования температуры от комн. +5°C до +99°C
- Стабильность температуры ±0,1°C
- Две модели на выбор –12 и 18 литров
- Кран для слива воды
- 3 года гарантии
- Универсальный штатив и крышка из поликарбоната входит в стандартный комплект
- Широкий выбор аксессуаров. Платформы не входят в стандартный комплект
- Универсальная платформа входит в стандартный комплект

СПЕЦИФИКАЦИЯ

	LSB12	LSB18
	8,9 кг в: 425 мм ш: 385 мм д: 360 мм 	11,2 кг в: 425 мм ш: 565 мм д: 335 мм 
Объем	12 л	18 л
Мин./макс. уровень жидкости	60 мм / 93 мм	
Диапазон регулирования температуры	комн. +5°C ... +99°C	
Равномерность распределения температуры при +70°C	±0,1°C	
Стабильность температуры при 70°C	±0,1°C	
Дисплей	Светодиодный	
Скорость линейного перемешивания	от 20 до 200 ход/мин (в зависимости от нагрузки)	
Шаг установки скорости линейного перемешивания	1 ход/мин	
Длина хода	20 мм	
Размеры рабочей поверхности (Ш × Д)	240 × 235 мм	420 × 235 мм
Таймер	от 1 до 999 мин.	
Потребляемая мощность 120/230 В	0,8/0,8 кВт	1,05/1,4 кВт
Сливной кран	+	
Безопасность	защита от перегрева/отключение при низком уровне жидкости	
Напряжение	110–120 В или 220–230 В	

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

	Кат. номер
LSB12, баня-шейкер на 12 л с TU12 платформой	LSB12
LSB18, баня-шейкер на 18 л с TU18 платформой	LSB18

Описание и фотографии всех платформ см. на стр. 69

Аксессуары для водяных бань с перемешиванием: LSB 12, LSB 18 и OLS 26

Аксессуары для **LSB** и **OLS Aqua Pro**		**OLS26**	**LSB12**	**LSB18**
		Кат. номер		
	Универсальная платформа с пружинами предназначена для сосудов различных размеров и конфигурации. Регулируемые пружины обеспечивают максимальную вместимость.	TU26	TU12	TU18
	Платформа с отверстиями для колб/планшетов позволяет одновременно разместить зажимы для колб разного объема или адаптер для глубоколуночных планшетов. Смотрите таблицу ниже.	TF26	TF12	TF18
	Платформа для штативов совместима с SR - штативами для пробирок и микропробирок или может быть использована без штативов для размещения биотехнологических мешков и разнообразных сосудов. Смотрите таблицу ниже.	TS26 (вмещает до 5 SR - штативов для пробирок)	TS12 (вмещает до 3 SR - штативов для пробирок)	TS18 (вмещает до 5 SR - штативов для пробирок)
	Платформа с отверстиями позволяет использовать водяную баню как баню без перемешивания.	SBT26	SBT12	SBT26
	Погружной кулер – источник постоянного охлаждения, необходимый для работы при температуре окружающей среды или ниже (до 0°C). Рекомендуем крышку LS200 с отверстием для погружного кулера.	CC26	—	
	Контур охлаждения помещается под перемешивающую платформу и предназначен для подсоединения к крану подачи холодной воды или к охлаждающему циркулятору. Рекомендуем крышку LS200 с отверстием для погружного кулера.	CW26	—	
	Остроконечная крышка из нержавеющей стали.	LS200	LU14	LU28
	Остроконечная крышка из поликарбоната, прозрачная.	AQL26	AQL12	AQL26

Держатели для колб и планшетов

Количество зажимов для колб, платформа TF

Кат. номер	Описание	**OLS26**	**LSB12**	**LSB18**
SC-25	для 25 мл колбы	28	18	33
SC-50	для 50 мл колбы	24	14	26
SC-100	для 100 мл колбы	15	9	17
SC-250	для 250 мл колбы	8	5	14
SC-500	для 500 мл колбы	6	4	6
SC-1000	для 1000 мл колбы	3	2	4
SH-DWP	1 × адаптер для глубоколуночных планшетов	4	1	4

Штативы для пробирок и микропробирок, платформа TS

Кат. номер	Диаметр пробирки (мм)	Вместимость
SR-10	10	48
SR-13	13	44
SR-16	16	24
SR-19	19	21
SR-25	25	12
SR-30	30	10
Кат. номер	Размер пробирки (мл)	Вместимость
SR-SE	0,5	119
SR-LE	1,5	48

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

Кат. номер совпадает с названием прибора

Водяные бани без перемешивания

SUB Aqua Pro – улучшенная серия водяных бань, состоящая из 8 моделей. Пластиковая крышка, базовая платформа и слив (для бань с большим объемом) включены в стандартный комплект.



JB Nova – серия водяных бань общего назначения, состоящая из 4 моделей.Пластиковая крышка, базовая платформа и слив (для бань с большим объемом) включены в стандартный комплект.



SBB Aqua Plus boiling bath range – серия водяных бань для кипячения, состоящая из 4 моделей. Пластиковая крышка и базовая платформа включены в стандартный комплект.



JB Academy – стандартная серия водяных бань, состоящая из 3 моделей. Базовая платформа входит в стандартный комплект.



- Благодаря качеству и надежности выпускаемой продукции **Grant Instruments** является ведущей компанией среди мировых производителей водяных бань
- Новая эра для водяных бань **Grant Instruments** – теперь все модели, от базовых до продвинутых, с цифровым управлением
- Проверенная эффективность – технология контроля температуры, на которую вы можете положиться
- Технология **Set and Forget™** «Установил и забыл» – минимальное время установки параметров, максимальное время для вашей работы

Водяные бани без перемешивания SUB Aqua Pro



ОПИСАНИЕ

Водяные бани **SUB Aqua Pro** произведены в соответствии с самыми высокими стандартами. Новейшие технологии в серии **SUB Aqua Pro** позволяют осуществить даже самые сложные методики, требующие высокоточного контроля температуры. Предлагаем восемь (8) моделей бань на ваш выбор, базовая платформа и пластиковая крышка включены в стандартную комплектацию.

- Диапазон регулирования температуры: от 5°C выше комнатной температуры до 99°C
- Технология **Set and Forget™** («Установил и забыл») – быстрый нагрев, точный контроль температуры
- Стабильность ±0,2°C
- Защита от перегрева
- Защита от старта без воды и высыхания
- Три программируемых температуры
- Гарантия 3 года
- Пригодны для использования с теплопровод. шариками (исключая SAP2 и SAP2S)

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Краткое содержание спецификации	Стандартные водяные бани без перемешивания							
	SAP2	**SAP2S**	**SAP5**	**SAP12**	**SAP18**	**SAP26**	**SAP34**	**SAPD**
								
	2,5 кг в: 200 мм ш: 185 мм д: 200 мм	3 кг в: 150 мм ш: 335 мм д: 215 мм	3 кг в: 200 мм ш: 335 мм д: 215 мм	6 кг в: 225 мм ш: 360 мм д: 380 мм	9,5 кг в: 275 мм ш: 335 мм д: 590мм	9 кг в: 275 мм ш: 335 мм д: 590 мм	14,5 кг в: 370 мм ш: 335 мм д: 770 мм	9 кг в: 225 мм ш: 545 мм д: 380 мм
Объем бани	2 л	2 л (неглубокая)	5 л	12 л	18 л	26 л	34 л	5 и 12 л
Диапазон регулир. темп., °C	от 5°C выше комнатной температуры до 99 °C							
Разрешение дисплея и шаг установки темп.	0,1°C							
Стабильность (DIN 12876) при 70°C	±0,2°C							
Установка темп./Регуляция энергии	цифровая							
Сигнал о перегреве бани (пороговая температура устанавливается пользователем)	+							
Защита от сухого старта/ выкипания воды	+							
Защита от работы сухой бани	+							
Возможность запрограммировать температурные пресеты	3							
Цифровая установка времени со звуковым сигналом	от 1 до 999 мин.							
Рабочий объем (Ш × Д) мм	131 × 117	289 × 139	281 × 131	306 × 281	281 × 485	278 × 481	281 × 635	281 × 131 и 306 × 281
Минимальный уровень заполнения	50 мм	32 мм	50 мм	50 мм	50 мм	70 мм	70 мм	50 мм
Максимальный уровень заполнения	на 25 мм ниже верхнего края ванны							
Сливной кран	–	–	–	+	+	+	+	+
Потребляемая мощность (120 В/230 В) кВт	0,25/0,25	0,35/0,35	0,35/0,35	0,8/0,8	1,4/1,05	1,4/1,05	1,8/1,3	1,15/1,15
Питание, В	120 или 230							

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

Кат. номер совпадает с названием прибора

Водяные бани без перемешивания SUB Aqua Pro

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Опции и аксессуары							
SAP2	**SAP2S**	**SAP5**	**SAP12**	**SAP18**	**SAP26**	**SAP34**	**SAPD**
2 л	2 л (неглубокая)	5 л	12 л	18 л	26 л	34 л	5 и 12 л
Остроконечные крышки из поликарбоната, прозрачные*							
AQL2	AQL5	AQL5	AQL12	AQL26	AQL26	—	AQL5, AQL12
Предотвращает образование конденсата на стенках сосудов, позволяет избежать контаминации образцов, уменьшает испарение жидкости и снижает расход энергии							
Остроконечные крышки из нержавеющей стали*							
—	LU6	LU6	LU14	LU28	LU28	LU36	LU6 и LU14
Плоские крышки*							
—	—	LF6 (2 набора колец)	LF14 (4 набора колец)	LF28 (6 наборов колец)	LF28 (6 наборов колец)	LF36 (8 наборов колец)	LF6/LF14
Наборы колец для различных типов колб и сосудов позволяют стабильно установить высокие сосуды и снизить испарение жидкости							
Полипропиленовые шарики* (кол-во упаковок на одну водяную баню)							
1 × PS20	1 × PS20	1 × PS20	1 × PS20	2 × PS20	2 × PS20	3 × PS20	2 × PS20
Эффективная замена крышки. Пропиленовые шарики уменьшают испарение жидкости и потерю тепла, а также обеспечивают легкий доступ к сосудам в бане; особенно удобно для высоких сосудов							
Платформы двусторонние, две платформы разной высоты в одной. B = высота платформы от основания водяной бани (мм)							
—	—	—	RS14H (B: 40 или 78) платформа занимает половину площади SAP12	RS18H (B: 40 или 135) платформа занимает половину площади SAP18	RS28H (B: 45 или 135) платформа занимает половину площади SAP26	RS36H (B: 45 или 135) платформа занимает половину площади SAP34	RS14H (B: 40 или 78) платформа занимает половину площади SAPDUAL
Штативы для пробирок (кол-во на одну водяную баню)							
—	—	1 × J2	2 × J2	4 × J2	4 × J2	6 × J2	1 + 2 × J2
8 моделей для пробирок и микропробирок различного диаметра (см. ниже)							
Базовая платформа (перфорированная нержавеющая сталь)							
AQBT2	AQBT5	AQBT5	AQBT12	AQBT26	AQBT26	SBT36	AQBT5 и AQBT12
Необходимо использовать, если плоскодонные колбы устанавливаются на дно бани; способствуют тепловой конвекции в водяной бане							

* — Крышки или полипропиленовые шарики рекомендуется использовать в диапазоне от 60˚C – 100˚C и ниже комн. t˚

Штативы для пробирок (предназначены для водяных бань без перемешивания)					
Штативы J2	**Диаметр пробирок, Ø**	**Вместимость**	**Штативы J2**	**Диаметр пробирок, Ø**	**Вместимость**
J2-10	10 мм	84	J2-25	25 мм	18
J2-13	13 мм	55	J2-30	30 мм	12
J2-16	16 мм	36	J2-SE	0,5 мл	105
J2-19	19 мм	32	J2-LE	1,5 мл	65

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА: Кат. номер совпадает с названием прибора

Термостатирущие бани-циркуляторы **Grant Optima™**





T100-P5



T100-P12
с крышкой

ОПИСАНИЕ

Серия **Grant Optima™** — это мультифункциональные и экономически выгодные термостатируемые бани и циркуляторы, сочетающие в себе легендарные качество и надежность Grant Instruments. Точный контроль температуры позволяет применять приборы для разных лабораторных нужд.

- Точный и безопасный контроль температуры
- Интуитивно понятное программирование и продуманный дизайн
- Качественная и прочная конструкция
- Полный ассортимент — 32 модели для реализации как простых, так и сложных задач. Каждая модель представляет собой отличное соотношение цены и качества

Применение:

Перемешивающие термостатируемые бани и циркуляторы обеспечивают точный нагрев и охлаждение, что позволяет использовать их как в рутинных, так и в чувствительных к температурным изменениям аналитических процедурах, в том числе для инкубации образцов, калибровки и тестирования контроля качества. Все модели, начиная от **TC120** и выше, могут применяться как в открытой, так и в закрытой системе циркуляции по внешнему контуру.

Если вам необходим прибор, поддерживающий температуру выше 200°C, обращайтесь в отдел продаж – marketing@biosan.lv

Спецификации термостатируемых бань и циркуляторов см. на стр. 74 и аксессуары на стр. 76

Выбор модели (см. стр. 74):

Четыре цифровых термостата **Grant Optima™** могут быть скомбинированы с восемью ваннами фирмы Grant (5 стальных и 3 пластиковых), таким образом предоставляя выбор из 32 моделей.

Спецификации термостатируемых бань и циркуляторов **Grant Optima™**

T100 

TC120 

TX150 

TXF200 

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Спецификации:		Общего назначения с цифровым контролем		С цифровым контролем и расширенными возможностями программирования	
		T100	**TC120**	**TX150**	**TXF200**
Стабильность температуры (DIN 12876) при 70°C	°C	±0,05°C	±0,05	±0,01	±0,01
Равномерность распределения температуры (DIN 12876) при 70°C	°C	±0,1	±0,1	±0,05	±0,05
Шаг установки температуры	°C	0,1	0,1	0,1 (0,01 с ПО Labwise™)	
Дисплей		Светодиодный, 4 цифры		цветной QVGA TFT	
Таймер		–	от 1 до 6000 мин.	от 1 мин. до 99 ч. 59 мин.	
Кол-во запрограм. значений температуры		3	3	3	3
Кол-во точек повторной калибровки		2	2	5	5
Регулировка смещения		–	–	+	+
Разъем для внешнего датчика		–	–	+	+
Интерфейс связи		–	–	USB и RS232	USB и RS232
Программирование		–	–	Удаленное через ПК 1 программа 30 сегментов	Непосредственно через пользовательский интерфейс или удаленное с помощью ПК/ноутбука, 10 программ/100 сегментов
Реле		–	–	1	1
Безопасность от перегрева		Фиксирован.	Регулируемый порог выключения		
Безопасность: Уровень жидкости, поплавковый выключатель		+	+	+	+
Сигнал (может быть настроен для переключения реле)		–	Громкий, нет реле	Громкий и тихий	Громкий и тихий
Мощность нагревателя	(230 В) кВ	1,3	1,3	1,9	1,9
Электропитание	(230 В) кВ	1,4 (50–60 Гц)	1,4 (50 Гц)	2,0 (50 Гц)	2,0 (50–60 Гц)
Высота над краем ванны	мм	200	200	200	200
Глубина погружения от края ванны	мм	135	135	135	135
Насосы для термостатов Grant Optima™ (встроенные)					
Максимальное давление	Вода (мбар)	–	210	310	530
Максимальная скорость потока	Вода (л/мин)	–	16	18	23 (регулировка скорости потока)
Внутренний диаметр трубки	Вход/выход	–	6/11	6/11	6/11
Размеры (В × Г × Ш)	мм	315 × 145 × 115			

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

Кат. номер:	T100 EURO	TC120 EURO	TX150 EURO	TXF200 EURO

Grant Optima™, Возможные комбинации водяных бань и блоков управления и предлагаемые к ним аксессуары

Объем (л) **Внешние размеры термостата**	• Рабочая область (Д x Ш) • Мин./макс. уровень жидкости • Внутренние размеры термостата (Д × Ш × В) • Общие размеры, включая блок управления (Д × Ш × В)	**T100** Диапазон установки температуры	**TC120** Диапазон установки температуры	**TX150** Диапазон установки температуры	**TXF200** Диапазон установки температуры
ST5 – 5 л – 3кг нержавеющая сталь в: 200 мм г: 330 мм ш: 180 мм	• 150 × 150 мм • 85/140 мм • 300 × 150 × 150 мм • 330 × 180 × 395 мм	T100-ST5 комн. от +15 °C до 100°C	TC120-ST5 0 до 120°C	TX150-ST5 0 до 150°C	TXF200-ST5 0 до 200°C
ST12 – 12 л – 4,5 кг нержавеющая сталь в: 200 мм г: 360 мм ш: 330 мм	• 205 × 300 мм • 80/140 мм • 325 × 300 × 150 мм • 360 × 330 × 395 мм	T100-ST12 0 до 100°C	TC120-ST12 0 до 120°C	TX150-ST12 0 до 150°C	TXF200-ST12 0 до 200°C
ST18 – 18 л – 7 кг нержавеющая сталь в: 200 мм г: 540 мм ш: 330 мм	• 385 × 300 мм • 75/130 мм • 505 × 300 × 150 мм • 540 × 330 × 395 мм	T100-ST18 0 до 100°C	TC120-ST18 0 до 120°C	TX150-ST18 0 до 150°C	TXF200-ST18 0 до 200°C
ST26 – 26 л – 7,5 кг нержавеющая сталь в: 255 мм г: 540 мм ш: 330 мм	• 385 × 300 мм • 125/180 мм • 505 × 300 × 200 мм • 540 × 330 × 405 мм	T100-ST26 0 до 100°C	TC120-ST26 –15 до 120°C	TX150-ST26 –15 до 150°C	TXF200-ST26 –15 до 200°C
ST38 – 38 л – 11 кг нержавеющая сталь в: 255 мм г: 730 мм ш: 330 мм	• 575 × 300 мм • 125/180 мм • 690 × 300 × 200 мм • 730 × 333 × 405 мм	T100-S38 0 до 100°C	TC120-S38 –15 до 120°C	TX150-S38 –15 до 150°C	TXF200-S38 –15 до 200°C
P5 – 5 л – 2,5 кг (пластик) в: 180 мм г: 240 мм ш: 330 мм	• 120 × 150 мм • 85/140 мм • 240 × 160 × 150 мм • 390 × 200 × 380 мм	T100-P5 комн. +15°C до 99°C	TC120-P5 комн. +15°C до 99°C	TX150-P5 комн. +15°C до 99°C	TXF200-P5 комн. +15°C до 99°C
P12 – 12 л – 3,5 кг(пластик) в: 180 мм г: 415 мм ш: 350 мм	• 210 × 280 мм • 85/140 мм • 325 × 280 × 150 мм • 415 × 350 × 380 мм	T100-P12 комн. +5°C до 99°C	TC120-P12 комн. +5°C до 99°C	TX150-P12 комн. +5°C до 99°C	TXF200-P12 комн. +5°C до 99°C
P18 – 18 л – 5 кг (пластик) в: 180 мм г: 600 мм ш: 365 мм	• 280 × 325 мм • 85/140 мм • 510 × 290 × 150 мм • 600 × 350 × 380 мм	T100-P18 комн. +5°C до 99°C	TC120-P18 комн. +5°C до 99°C	TX150-P18 комн. +5°C до 99°C	TXF200-P18 комн. +5°C до 99°C
Опции и аксессуары					
Программное обеспечение Labwise™ для ПК (по запросу)					
Осуществляет двунаправленную связь для отображения статуса, программирования и сбора данных		–	–	+	+
Внешние датчики (по запросу)					
Датчик из мягкого пластика XTPEP Датчик из нержавеющей стали XSPEP		– –	– –	+ +	+ +
Удаленный коммутационный аппарат (по запросу)					
Для включения и выключения приборов (макс. до 8 А)		–	–	1	2
Вертикальные турбинные насосы (по запросу)					
Низкий уровень шума, компактный дизайн. Поставляется с трубными соединениями и специальной крышкой, внутренний диаметр трубки 12,7 мм					
VTP 1 VTP 2	Макс. давление 1000 мбар Максимальная скорость потока 9 л/мин Макс. давление 1650 мбар Максимальная скорость потока 12 л/мин	+ +	Требуется только там, где необходимо более высокое давление, чем то, которое может обеспечить внутренний насос для поддержания потока		

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА: Кат. номер совпадает с названием прибора

Аксессуары для водяных бань серии **Grant Optima™**

Аксессуары

	Крышки Уменьшают испарение/потерю тепла и помогают избежать контаминации образца	**Полипропиленовые шарики** (кол-во упаковок на одну водяную баню)	**Платформы** Позволяют оптимально использовать доступное пространство ванны (кол-во платформ)	**Высокие полки** Позволяют размещать невысокие сосуды в ванне	**Система охлаждения** позволяет системам работать при комнатной температуре или ниже с помощью охлаждающего змеевика, погруженного в ванну; предназначена для минимального воздействия на рабочую область		
					Холодильные погруженные кулеры Состоят из охлаждающего змеевика, соединенного с холодильной установкой с помощью гибкого шланга. Температура жидкости постоянно контролируется с помощью блока управления температурой		**Охлаждающий змеевик** Для подсоединения к крану холодной воды или к охлаждающему циркулятору
					C1G (0 до 40°)	C2G (–15 до 40°)	CW5 (2° выше t° хладагента)
ST5 – 5 л нержавеющая сталь 	**STL5** плоская, из нержавеющей стали 	**1 x PS20** 	**1 × QR** 	—		—	
ST12 – 12 л нержавеющая сталь 	**STL12** остроконечная, из нержавеющей стали 	**1 x PS20** 	**2 × VR** 	**RS14** 		—	
ST18 – 18 л нержавеющая сталь 	**STL26** остроконечная, из нержавеющей стали 	2 x PS20 	**4 × VR** 	**RS22** 		—	
ST26 – 26 л нержавеющая сталь 	**STL26** остроконечная, из нержавеющей стали 	2 x PS20 	**4 × VR** 	**RS28** 			
ST38 – 38 л нержавеющая сталь 	**STL38** остроконечная, из нержавеющей стали 	3 x PS20 	**6 × VR** 	**RS28 или RS38** 			
P5 – 5 л пластик 	**PL5** плоская, из нержавеющей стали 	1 x PS20 	**1 × QR** 	—	—	—	—
P12 – 12 л пластик	**PL12** изогнутая, из пластика	1 x PS20	**2 × VR**	**RS14**	—	—	—
P18 – 18 л пластик	**PL18** изогнутая, из пластика	2 x PS20	**4 × VR**	**RS22**	—		—

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

Кат. номер совпадает с названием прибора

LT ecocool™

Энергоэффективные циркуляторы с охлаждением и нагревом



ОПИСАНИЕ

Новая серия инновационных, экологичных циркуляторов с охлаждением и нагревом обеспечивает мощное охлаждение и значительную экономию средств.

- Выбор из двух моделей, температурный диапазон от -30°C до +150°C (в зависимости от модели)
- Лучшая в отрасли 4-ех летняя гарантия, обслуживание и поддержка, регистрация не требуется
- Активное охлаждение во всем температурном диапазоне
- Реальное энергосбережение – до 80% по сравнению со стандартным оборудованием компрессорного типа

Все циркуляторы линейки LT ecocool™ поставляются в виде укомплектованных, готовых к использованию наборов. Все необходимые аксессуары - трубки, хомуты и разъемы, включены в стандартную комплектацию.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

29 кг В: 640 мм Г: 430 мм Ш: 245 мм		LT ecocool™ 100	LT ecocool™150
Диапазон установки температуры	C°	-20 to 100	-25 до 150
Стабильность температуры	C°	±0,05	±0,02
Скорость потока (макс.)	Л/мин	17	14-22
Давление насоса (макс.)	мбар	250	530
Объем	Л	5	6
Кол-во точек калибровки		2	5
Мощность охлаждения	при 20°C Вт	240	385
	при 0°C Вт	200	205
	при -10°C Вт	100	105
	при -20°C Вт	30	60
Программы		—	1 x 30 сегментов (с помощью Labwise™)
Интерфейс передачи данных		—	USB
Тип разъема температурного датчика		—	6 pin mini DIN
Дисплей		ЖК, 4 знака	Цветной, QVGA (320 × 240) TFT
Языки		—	5 (EN, FR, DE, IT, ES)
Вес	кг	29	
Таймер		от 1 мин до 99 часов 59 мин	
Температурные пресеты (кол-во запрогр. значений t°)		3	
Сигнал (звуковой реле)		Высокая температура	Высокая и низкая температура
Потребляемая мощность (макс.), кВт	120 В/230 В	2,16/2,07 (50-60 Гц)	2,28/2,76 (50-60 Гц)
Безопасность		Регулируемый термопрерыватель	
Комплект поставки	Приборы поставляются в собранном виде со стандартными шлангами, изоляцией, хомутами и разъемами		

LT ecocool™

Энергоэффективные циркуляторы с охлаждением и нагревом

Применение:

- **ФАРМАЦЕВТИКА** — небольшие полупромышленные установки
- **ОБРАЗОВАНИЕ** — охлаждение ротационных испарителей, замещение проточного водянного охлаждения, погружение небольших образцов, фотометрия, хромотографические системы.
- **ПРОМЫШЛЕННОСТЬ** — контроль качества, подготовка образцов, общее охлаждение, химический синтез, температурный контроль, реометрия
- **ПРОДОВОЛЬСТВИЕ** — рефрактометрия
- **МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ** — охлаждение электрофореза
- **ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ** — действует до 150°C



Опции и аксессуары	LT ecocool™ 100	LT ecocool™150
Программное обеспечение для ПК Labwise™		
Обеспечивает двустороннюю связь для отображения статуса, программирования и сбора данных (USB кабель включен в комплект)	—	
Внешние датчики		
Датчик из мягкого пластика PEP	—	+
Датчик из нержавеющей стали SEP	—	+
Вертикальные турбинные насосы. Когда насос установлен, доступная рабочий объем уменьшается.		
Низкий уровень шума, компактный дизайн. Поставляется со штуцерами для подключения и спец. крышкой для установки на резервуар, внутренний диаметр трубки 12,7 мм.		Нужен только если необходимо обоспечить более высокое давление, чем то, которое обеспечивает внутренний насос для поддержания напора Замечание: насосы VTP дополнительно нагревают водяную баню, тем самым понижая общую мощность охлаждения. При заказе насоса VTP, пожалуйста, укажите с каким охлаждающим устройством предполагается его использовать
VTP1-LT макс. давление 1,000 мбар; макс. скорость потока 9 л/мин		
VTP1-LT макс. давление 1,650 мбар; макс. скорость потока 12 л/мин		
Наборы шлангов		
HOSE100 набор шлангов общего назначения: от -40 до 100˚C HOSE200 набор шлангов для высокой температуры: от -50 до 200˚C		Набор шлангов 2 × 2м, соединенных с выходной планкой насоса Optima™ и хомуты для шлангов; инструменты не требуются

Низкотемпературные водяные бани и циркуляторы серии Grant Optima™ R

TXF200-R4 TXF200-R5



- Эффективные и экономически выгодные многоцелевые циркуляторы серии Optima™ R для работы при низких температурах
- Мощное охлаждение и высокая точность поддержания температуры, как в открытых, так и в закрытых системах с принудительной циркуляцией жидкости
- Сочетание легендарного качества, надежности и дизайна «Grant Instruments» – набор полезных функций, простое обслуживание, компактный дизайн
- Надежная прочная конструкция обеспечивает долгосрочную эксплуатацию
- Широкий ассортимент – 8 моделей охватывают широкую зону применения, начиная от самых простых и заканчивая сложными аналитическими процедурами, где требуется высокая точность поддержания температуры
- Все низкотемпературные термостаты и циркуляторы имеют гарантийный срок – 3 года

Низкотемпературные циркуляционные водяные бани **Grant Optima™ R** обеспечивают высокоточное охлаждение и могут быть использованы в таких чувствительных аналитических процедурах, как спектрофотометрия, определение вязкости, рефрактометрия и электрофорез.

В качестве альтернативы могут применяться более мощные охладители (закрытые циркуляторы) серии RC. Они предназначены для отвода тепла с механических и электрических деталей различной аппаратуры и машинного оборудования. Обращайтесь в отдел продаж – marketing@biosan.lv

Рабочая жидкость, рекомендуемая к использованию в охлаждающих термостатируемых банях и циркуляторах:

- **–50 до 50°C:** силиконовое масло низкой вязкости (Bayer Silicone M3)
- **–30 до 30°C:** 50% вода, 50% антифриз (ингибированный этиленгликоль)
- **0 до 30°C:** 80% вода, 20% антифриз (ингибированный этиленгликоль)
- **+5 до 99,9°C:** вода

Выбор моделей:

Четыре термостата Grant Optima™ могут быть скомбинированы с двумя охлаждающими установками **Optima™ R**, таким образом предоставляя выбор из 8 моделей.

Объем (л) **Внешние размеры корпуса водяной бани**	• Рабочая область (Д×Ш) • Мин./макс. уровень жидкости • Вес	**T100** в: 315 мм г: 145 мм ш: 115 мм	**TC120** в: 315 мм г: 145 мм ш: 115 мм	**TX150** в: 315 мм г: 145 мм ш: 115 мм	**TXF200** в: 315 мм г: 145 мм ш: 115 мм
R4 – 20 л нерж. сталь в × г × ш: 530 × 490 × 390 мм, *кат. номер:* ***R4***	• 230 × 305 мм • 80/140 мм • 40 кг	T100-R4 0°C to 100°C	TC120-R4 -25°C to 100°C	TX150-R4 -30°C to 100°C	TXF200-R4 -30°C to 100°C
R5 – 12 л нерж. сталь в × г × ш: 585 × 575 × 415 мм, *кат. номер:* ***R5***	• 260 × 115 мм • 120/180 мм • 47 кг	T100-R5 0°C to 100°C	TC120-R5 -25°C to 100°C	TX150-R5 -47°C to 100°C	TXF200-R5 -47°C to 100°C
Опции и аксессуары					
Программное обеспечение Labwise™ для ПК					
Возможность двусторонней связи для индикации состояния, программирования и сбора данных + в наличии USB кабель		–	–	+	+
Внешние датчики					
Датчик из мягкого пластика XTPEP, 3 м кабель Датчик из нержавеющей стали XSPEP, 3 м кабель		– –	– –	+ +	+ +
Удаленный коммутационный аппарат					
Для включения и выключения приборов от электросети (макс. до 8 А)		–	–	1	1
Вертикальные турбинные насосы					
Низкий уровень шума, компактный дизайн. Поставляется с трубными соединениями и спец. крышкой, внутренний диаметр трубки 12,7 мм			Требуется только там, где необходимо более высокое давление, чем то, которое может обеспечить внутренний насос для поддержания напора		
VTP 1, Макс. давление 1000 мбар, макс. скорость потока 9 л/мин		+			
VTP 2, Макс. давление 1650 мбар, макс. скорость потока 12 л/мин		+			

Как выбрать термостат?

Вам нужна система с жидкостным термостатированием?

- Нет → Термостаты типа «драй-блок»







- Да → **Перемешивание образца**
  - Да → Бани-шейкеры



LSB Aqua Pro, OLS 26

  - Нет → **Температурный диапазон**
    - Ниже комн. температуры → **Тип охлаждения**
      - **Встроенный** → LT ecocool™



      - **Аксессуар** → C1G или C2G + CW5 → Optima™



    - От комн. температуры до 100°C → **Стабильность температуры < 0.2°C**
      - Да → Optima™



T100

      - Нет → **Шаг настройки температуры 0.1°C**
        - Да → SUB Aqua Pro



        - Нет → JBA/JBN



    - Кипение → SBB series



    - 100°C и выше → Optima™



TC120
TX150
TXF200

Баня-термостат



WB-4MS

МАГНИТНЫЕ И МЕХАНИЧЕСКИЕ МЕШАЛКИ



Intelli-Stirrer MSH-300i
Магнитная мешалка с нагревом



MMS-3000
Высокоскоростная магнитная мешалка



MM-1000
Лабораторная программируемая механическая мешалка

Каталог 2021-2022

MS-3000 и MMS-3000,
Высокоскоростные магнитные мешалки

ОПИСАНИЕ

MS-3000 и **MMS-3000** представляют собой компактные магнитные мешалки с рабочей поверхностью, изготовленной из нержавеющей стали. Приборы обеспечивают перемешивание жидкости со скоростью вращения магнитного элемента до 3000 об/мин. На сегодняшний день это самый высокий показатель максимальной скорости перемешивания среди магнитных мешалок мировых производителей.

Благодаря сильным магнитам, ведомый магнитный элемент не выпадает из магнитной муфты. При этом перемешивание не сопровождается нежелательным нагреванием и шумом.

Корпус мешалки **MS-3000** изготовлен из прочной стали, покрытой порошковой эмалью, химически устойчивой к кислотам и щелочам.

MMS-3000 имеет съемный штатив, позволяющий поддерживать различные датчики (температурные, pH и пр.) внутри перемешиваемой жидкости.

В комплект мешалки входит стандартный магнитный перемешивающий элемент цилиндрической формы (6 × 25 мм) для универсального перемешивания, инкапсулированный в *PTFE*.

Магнитные мешалки идеально подходят для pH-метрии, экстракции и диализа с небольшими количествами вещества в лабораториях.

Температурный диапазон эксплуатации от +4°C до +40°C (от холодной комнаты до инкубатора) при макс. относительной влажности 80%.

Basic Plus
Product Class



Basic Plus
Product Class

Отображение оборотов







MS-3000 и MMS-3000,
Высокоскоростные магнитные мешалки

СПЕЦИФИКАЦИЯ

	MS-3000	MMS-3000
Диапазон регулирования скорости	0–3000 об/мин	
Максимальный объем перемешивания (H_2O)	5 л	20 л
Материал рабочей поверхности	нержавеющая сталь	
Размер съемного штатива **SR-1**	—	Ø 8×320 мм
Макс. размер перемешивающего элемента	50 мм	70 мм
Макс. коэффициент вязкости перемешиваемой жидкости	до 1170 мПа×с	
Макс. время непрерывной работы	24 часов	
Температурный диапазон эксплуатации	при комнатной температуре от +4°C до +40°C	
Размеры рабочей поверхности (Д×Ш)	110×110 мм	Ø160 мм
Размеры (Д×Ш×В)	120×150×65 мм	185×230×75 мм
Вес	0,8 кг	1,5 кг
Потребляемый ток/мощность	12 В, 220 мА/2,6 Вт	12 В, 250 мА/3 Вт
Внешний блок питания	вход AC 100–240 В, 50/60 Гц; выход DC 12 В	

MMS-3000



MMS-3000



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

	Кат. номер
MS-3000 белый	BS-010301-AAF
MS-3000 синий (по запросу)	BS-010301-ABF
MMS-3000	BS-010305-AAF

Принадлежности для MMS-3000:

HTP-1, Держатель температурного датчика (см. стр 85)	BS-010309-FK

MSH-300 и Intelli-Stirrer MSH-300i,
Магнитные мешалки с нагревом

ОПИСАНИЕ

MSH-300 и **Intelli-Stirrer MSH-300i** представляют собой магнитные мешалки нового поколения.

Корпус мешалок изготовлен из металла, покрытого порошковой эмалью, химически резистентной к кислотам и щелочам. Мешалки имеют съемный штатив, позволяющий поддерживать внутри перемешиваемой жидкости различные датчики (температурные, *pH* и пр.).

В комплект мешалок входит стандартный магнитный перемешивающий элемент цилиндрической формы (6×25 мм) для универсального перемешивания, покрытый тефлоном.

Магнитные мешалки с подогревом используются в следующих видах лабораторных работ: органический синтез, экстракция, анализ нефтепродуктов, *pH*-метрия, диализ, суспендирование почвы, приготовление буферных растворов и т.д.

Встроенные средства диагностики неисправностей и автоматического отключения при перегреве обеспечивают безопасность приборов.

Температурный диапазон эксплуатации от +4°C до +40°C (от холодной комнаты до инкубатора) и макс. относительная влажность 80%.

Intelli-Stirrer MSH-300i — цифровая магнитная мешалка с подогревом, предназначенная для лабораторий с высокими требованиями. Обеспечивает цифровую установку температуры и скорости вращения.

Благодаря сильному магниту перемешивает жидкости повышенной вязкости (глицерин). Максимальный объем перемешиваемой жидкости (H_2O) достигает 20 литров.

Предусмотрена возможность прямого контроля температуры перемешиваемой жидкости с помощью дополнительного внешнего датчика.

Внешний температурный датчик:

Тип датчика	термопара
Тип соединения	тип K
Кабель покрыт тефлоном, механически прочен, эластичен и устойчив к маслам, кислотам, агрессивным реагентам и жидкостям	
Длина кабеля	1 м
Диапазон рабочей температуры	–50°C до +250°C

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

	Кат. номер
MSH-300 со штативом	BS-010302-OAA
Intelli-Stirrer MSH-300i со штативом	BS-010309-AAA
Принадлежности:	
HTP-1, держатель температурного датчика	BS-010309-FK
Внеш. температурный датчик	BS-010309-BK

Basic Plus
Product Class



MSH-300
со штативом

Premium
Product Class



Intelli-Stirrer MSH-300i
со штативом
и темп. датчиком

Видео
работы
MSH-300i

MSH-300 и Intelli-Stirrer MSH-300i,
Магнитные мешалки с нагревом

	MSH-300	Intelli-Stirrer MSH-300i
Диапазон регулирования скорости	250–1250 об/мин	100–1250 об/мин (шаг 10 об/мин)
Максимальный объем перемешивания (H_2O)	15 л	20 л
Диапазон установки температуры	+30°C ... +330°C	+30°C ... +330°C (шаг 1°C)
Диапазон измерения температуры жидкости внешним темп. датчиком	—	20°C ... +150°C
Дисплей	—	ЖК
Равномерность распределения температуры на плите	±3°C	
Время нагрева рабочей поверхности до 330°C	15 мин.	11 мин.
Диаметр рабочей поверхности	160 мм	
Материал рабочей поверхности	сплав алюминия	
Размер съемного штатива **SR-1**	Ø 8×320 мм	
Размер перемешивающего элемента	10–50 мм	20–70 мм
Макс. коэффициент вязкости перемешиваемой жидкости	до 1170 мПа × с	
Индикация перегрева или неисправности термодатчика	звуковой сигнал, отключение нагрева	вывод кода ошибки на дисплей, отключение нагрева
Размеры (Д×Ш×В)	190×270×100 мм	
Вес	2,9 кг	3,2 кг
Питание	230 В, 50/60 Гц или 120 В, 50/60 Гц	
Потребляемая мощность в режиме перемешивания	8,5 Вт	
Потребляемая мощность в режиме нагрева	550 Вт	

Подключение внешнего температурного датчика к Intelli-Stirrer MSH-300i



Время нагрева рабочей поверхности **MSH-300:**

от 25°C — 15 мин — до 330°C

Время нагрева рабочей поверхности **MSH-300i:**

от 25°C — 11 мин — до 330°C

Установка внешнего датчика



MM-1000,
Лабораторная программируемая механическая мешалка

ОПИСАНИЕ

Лабораторная программируемая механическая мешалка **MM-1000** (дизайн Bioforma) пред-назначена для перемешивания жидкостей и растворов объемом до 20 литров. Бесшумна и надежна в работе, обеспечивает возможность непрерывного стабильного перемешивания до 7 суток.

Может осуществлять 3 вида движений:

❶ Вращательное

❷ Возвратно-поступательное

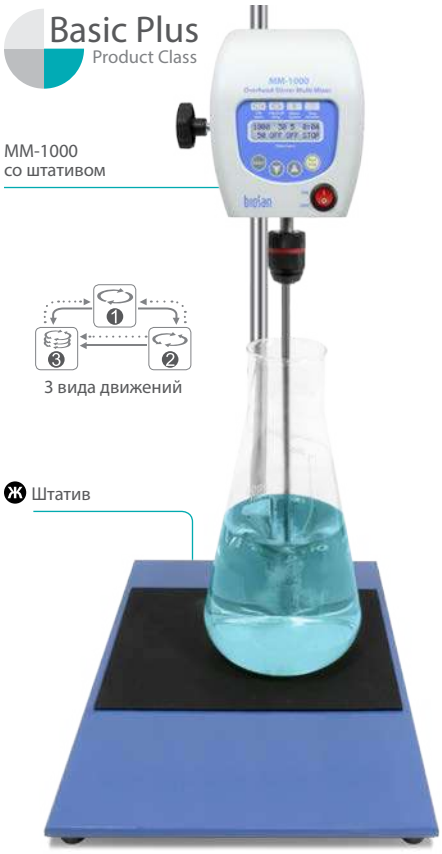
❸ Вибрирующее

MM-1000 реализовывает как отдельные циклы (моно) (1/2/3), так и последовательные бинарные циклы (n) типа (1–2)×n/(1–3)×n/(2–3)×n и сложные трициклы (1–2–3)×n.

Скорость, угол и время вращения мешалки регулируются микропроцессором и легко программируются оператором.

механическая мешалка может перемешивать растворы, достигающие уровня «средней вязкости» (от 1000 до 10 000 мПа × с).

Идеальный инструмент для биотехнологических, аналитических лабораторий и лабораторий органического синтеза. Инновационная комбинация 3 видов движения обеспечивает высокий уровень гомогенности при перемешивании за счет последовательного сочетания ламинарных и турбулентных потоков, ускоряющих растворение веществ.



СПЕЦИФИКАЦИЯ

❶ Вращательное движение:	
Диапазон регулирования скорости	40–1000 об/мин
Диапазон регулирования времени	0–250 сек.
❷ Возвратно-поступательное движение:	
Диапазон регулирования угла поворота	0–360° (шаг 30°)
Диапазон регулирования времени	0–250 сек.
❸ Вибрирующее движение:	
Диапазон регулирования угла поворота	0–5° (шаг 1°)
Диапазон регулирования времени	0–5 сек.
Звуковой сигнал твймера	+
Максимальный объем перемешивания	20 л
Цифровая установка времени	1 мин. – 96 ч./непрерывно (шаг 1 мин.)
Размеры (Д×Ш×В)	140×135×250 мм
Вес	2,4 кг
Потребляемый ток / мощность	12 В, 700 мА/8,4 Вт
Внешний блок питания	вход AC 100–240 В, 50/60 Гц, выход DC 12 В



ММ-1000,
Лабораторная программируемая механическая мешалка

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

	Кат. номер
ММ-1000 без штатива	BS-010306-AAH

Принадлежности:	Тип	Описание	Кат. номер
А **MP-1**, перемешивающий элемент	Лопаточный	378 × (70 × 70) × 8 мм	BS-010306-AK
Б **MP-2**, перемешивающий элемент	Пропеллерный	2-лопастный, 326 × 55 × 8 мм	BS-010306-BK
В **MP-3**, перемешивающий элемент	Пропеллерный	3-лопастный, 325 × 50 × 8 мм	BS-010306-CK
Г **MA-1**, перемешивающий элемент	Якорный	332 × 90 × 8 мм	BS-010306-DK
Д **MC-1**, перемешивающий элемент	Центрифужный	358 × 60 (110) × 8 мм	BS-010306-EK
Е **Двойной зажим**	—	Для крепления прибора	VELA00001301
Ж **SRB,** штатив	—	Для крепления прибора, 40 × 30 × 87 см	VELA00001300

А MP-1



Б MP-2



В MP-3



Г MA-1



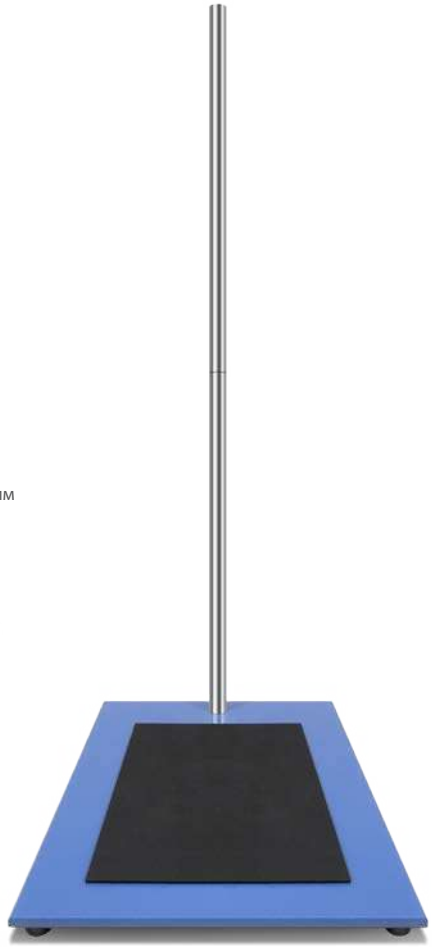
Д MC-1



Е Двойной зажим



Ж SRB, штатив для крепления прибора



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ БИОЗАЩИТЫ:

БИОЗАЩИТА ПОВЕРХНОСТИ, БИОЗАЩИТА ВОЗДУХА, БИОЗАЩИТА ВОДЫ



UVC/T-M-AR
Бокс для стерильных работ



UVT-S-AR
Бокс для стерильных работ



UVR-Mi
Рециркулятор воздуха

Каталог 2021-2022

UVR-M и UVR-Mi, Рециркулятор воздуха проточный бактерицидный

ОПИСАНИЕ

Basic Plus Product Class

Premium Product Class

Как работает проточный бактерицидный рециркулятор воздуха?

Принцип работы проточного бактерицидного рециркулятора воздуха основан на постоянной, активной циркуляции воздуха через камеру рециркулятора в непосредственной близости от УФ-ламп, обеспечивая максимальную эффективность дезинфекции. Кроме того, благодаря наличию зеркальной внутренней поверхности в камере рециркулятора, ультрафиолетовые лучи многократно отражаются, увеличивая плотность УФ-излучения и, следовательно, усиливая эффект обеззараживания.

Из чего состоит прибор?

Прибор состоит из УФ-лампы (2 в UVR-Mi), вентиляторного блока с антипылевыми фильтрами и блока управления, установленных в пластиковом корпусе.

Каковы преимущества?

- Бактерицидные рециркуляторы воздуха UVR-M и UVR-Mi идеально подходят для обеззараживания воздуха в больницах (особенно в приёмных отделениях, операционных комнатах, родовых залах и т. д.), детских садах, исследовательских лабораториях, ветеринарных клиниках
- УФ излучение уничтожает болезнетворные вирусы, бактерии и грибки находящиеся в воздухе, что делает рециркуляторы высокоэффективным средством в борьбе с болезнями передающимися воздушно-капельным путём
- Обеспечивают полную защиту от воздействия прямого УФ-излучения
- Прост в установке, эксплуатации и обслуживании. Бесшумен в работе
- Встроенный таймер позволяет контролировать время работы УФ–ламп (только для UVR-Mi)
- Цифровой блок управления позволяет отслеживать общее время работы УФ-лампы (только для UVR-Mi)



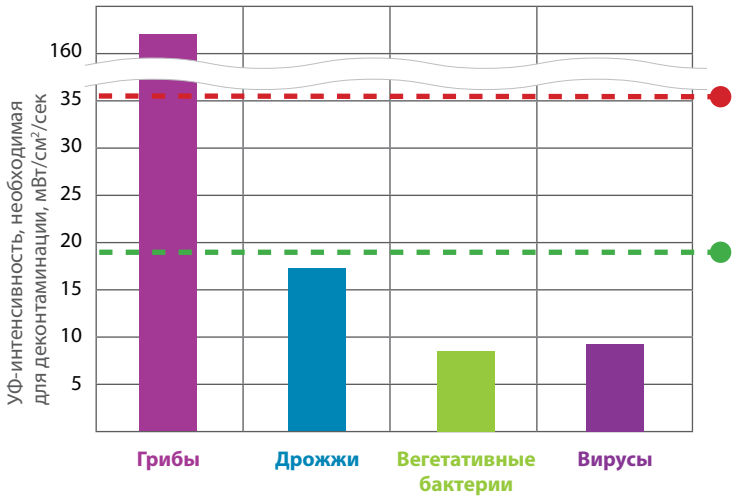
Видео работы UVR-Mi

Прибор **UVR-M** зарегистрирован Министерством здравоохранения РФ

Размещение прибора

- Удобное настенное размещение
- Доступен передвижной штатив Ⓐ

Чувствительность ДНК к излучению UVR-M и UVR-Mi

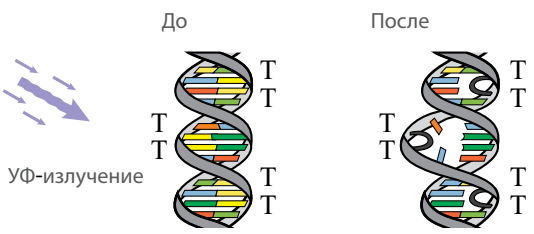




UVR-M и UVR-Mi, Рециркулятор воздуха проточный бактерицидный

	UVR-M	UVR-Mi
Источник УФ-излучения: 25 Вт, бактерицидные UV-C, TUV 25W 1SL/25	1 лампа	2 лампы
Интенсивность УФ-излучения	18 мВт/см²/сек	36 мВт/см²/сек
Продуктивность работы со стандартным фильтром	14 м³/ч	
Полная защита от воздействия прямого ультрафиолетового излучения		
Дисплей	—	ЖК
Индикатор работы УФ-лампы	присутствует	присутствует
Счетчик отработанного времени УФ-лампы	—	присутствует
Цифровая установка времени	—	1 мин. – 24 ч./непрерывно
Автоматическое включение/ выключение рециркуляции	—	присутствует
Детекция неисправности ламп	—	присутствует
Размеры (Д×Ш×В)	110 × 135 × 660 мм	110 × 135 × 660 мм
Вес	3,4 кг	3,4 кг
Рабочее напряжение	230 В, 50 Гц или 120 В, 60 Гц	230 В, 50 Гц
Потребляемая мощность	125 ВА (540 мА)/160 ВА (1,3 А)	110 Вт (0,5 А)

Принцип работы прибора:



T — формирование диммеров тимина в результате облучения УФ

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

	Кат. номер
UVR-M	BS-040105-AAA
UVR-Mi	BS-040110-AAA

Дополнительные принадлежности:

UVR-S штатив	BS-040105-AK

UVR-M и UVR-Mi — Протокол испытания.
biosan.lv/uvr-testi

Уровень загрязнения в помещении до и после работы рециркулятора



UVC/T-AR, UVC/T-M-AR, UVT-B-AR и UVT-S-AR
Боксы для стерильных работ

ОПИСАНИЕ

Боксы для стерильных работ (UVC/T-AR, UVC/T-M-AR, UVT-B-AR и UVT-S-AR) применяются для чистой работы с ДНК-пробами. Обеспечивают защиту от контаминации.

Все модели боксов являются настольными, состоят из металлической рамы, стекла (или оргстекла) и рабочей поверхности, покрытой порошковой эмалью или выполненной из нержавеющей стали (таблицу спецификаций см. на стр. 94).

Боксы оснащены одной открытой УФ-лампой, установленной в верхней части бокса. УФ-излучение дезинфицирует рабочую поверхность, инактивирует фрагменты ДНК/РНК в течение 15–30 минут. Цифровой таймер контролирует длительность прямого ультрафиолетового облучения. Лампа дневного света обеспечивает освещение рабочего места.

Боксы оснащены бактерицидным проточным УФ-рециркулятором воздуха AR, обеспечивающим постоянную дезинфекцию внутри бокса во время работы. Рекомендованы при работе с ДНК/РНК-ампликонами.

УФ-рециркулятор воздуха AR состоит из УФ-лампы, вентилятора и антипылевого фильтра, заключенных в специальный корпус, т.е. персонал, работающий с боксом, не подвергается воздействию УФ-излучения. Включенный рециркулятор увеличивает максимум плотности УФ-лучей, что является достаточно эффективным для ДНК/РНК-инактивации, при этом через него прокачивается 100 объемов бокса за 1 час, что создает постоянные асептические условия работы внутри бокса.

Видео «Разработка и апробация метода оценки зараженности бокса ДНК-ампликонами»

Преимущества боксов Биосан:

- УФ-деконтаминация высокой плотности без озона
- Длительный срок службы УФ-ламп (9000 ч.)
- Автоматическое выключение УФ-ламп в случае открытия передней дверцы
- Бактерицидный проточный рециркулятор, обеспечивающий постоянное обеззараживание внутреннего пространства бокса во время работы
- Стенки из ударопрочного стекла
- Низкий уровень шума и энергопотребления
- Стол для установки боксов
- Боксы с рециркулятором воздуха AR запатентованы фирмой Биосан

Premium Product Class

UVC/T-M-AR



Basic Plus Product Class

UVC/T-AR



Basic Plus Product Class

UVT-B-AR



UVC/T-AR, UVC/T-M-AR, UVT-B-AR и UVT-S-AR
Боксы для стерильных работ

Premium
Product Class

ПЦР-бокс UVT-S-AR с оборудованием для выделения нуклеиновых кислот



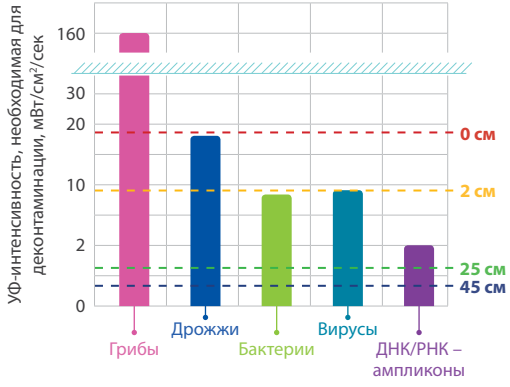
Разработка и апробация метода оценки зараженности бокса ДНК ампликонами.

biosan.lv/uv-boks

Рис. 1.1. Падение интенсивности УФ в зависимости от расстояния до поверхности источника УФ



Рис. 1.2. Гермицидная эффективность УФ для микроорганизмов различных классов



Средняя доза облучения для поверхностей бокса

Внутренняя поверхность	УФ-доза за 15 мин.	УФ-доза за 30 мин.
Рабочая поверхность (40–50 см)	570–680 мВт/см²	1140–1360 мВт/см²
Боковые стенки (10–50 см)	570–2500 мВт/см²	1140–5000 мВт/см²
Передняя панель (10–50 см)	570–2500 мВт/см²	1140–5000 мВт/см²

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

	Кат. номер
UVC/T-AR с входом для сетевых шнуров	BS-040102-AAA
UVT-B-AR со встроенной сетевой розеткой и с входом для сетевых шнуров	BS-040109-A06
UVC/T-M-AR со встроенной сетевой розеткой и с входом для сетевых шнуров	BS-040104-A06
UVT-S-AR со встроенными сетевыми розетками и с входом для сетевых шнуров	BS-040107-AAA

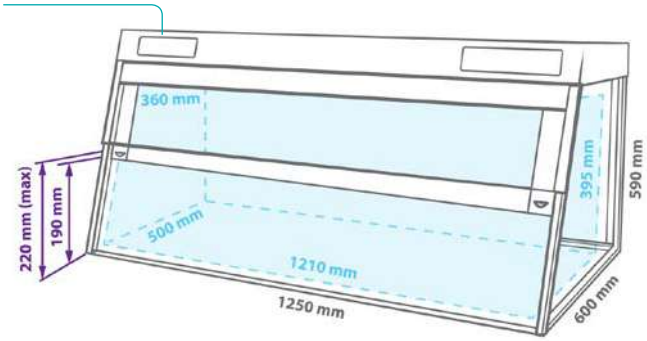
UVC/T-AR, UVC/T-M-AR, UVT-B-AR и UVT-S-AR
Боксы для стерильных работ



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Модель	**UVT-S-AR** (двойной размер)
Материал стенок бокса	Задняя: нержавеющая сталь. Боковые и фронтальная: стекло (EUROGLASS, Германия)
Материал рабочей поверхности бокса	Нержавеющая сталь
УФ-лампа открытого типа	2× 30W built-in bactericidal UV-C, TUV 30W 1SL/25
УФ-интенсивность	18 мВт/см²/сек
Тип излучения	Ультрафиолет (λ = 253,7 нм), без озона
Цифровая установка времени прямого УФ-излучения	1 мин. – 24 ч./непрерывно (шаг 1 мин.)
УФ–рециркулятор	1 × 30 Вт (эффективность > 99% за 1 час)
Лампа для освещения раб. поверхности бокса	1 × TLD-30 Вт
Толщина боковых стенок	4 мм
Толщина передней стенки	8 мм
Толщина защитного экрана	5 мм
Светопропускание	95%
Защита от ультрафиолета при прямом УФ-излучении	> 96% защита от ультрафиолета Пленка 4 MIL CLEAR
Размер рабочей поверхности	1210 × 500 мм
Размер проёма (Ш × В, полностью поднятый защитный экран)	1185 × 190 мм
Меры безопасности	Автоматическое отключение прямого УФ-света при открытом защитном экране
Электропитание внутри бокса	3 встроенные сетевые розетки, 1000 Вт макс., вход для сетевых шнуров
Рабочее напряжение	100–240 В, 50/60 Гц
Потребляемая мощность	135 Вт
Размеры (Д×Ш×В)	1250×600×590 мм
Вес (нетто/брутто)	58/68,5 кг
Размеры стола для установки бокса	T-4L (Д × Ш × В): 1290 × 600 × 770 мм

UVT-S-AR



UVC/T-AR, UVC/T-M-AR, UVT-B-AR и UVT-S-AR

Боксы для стерильных работ

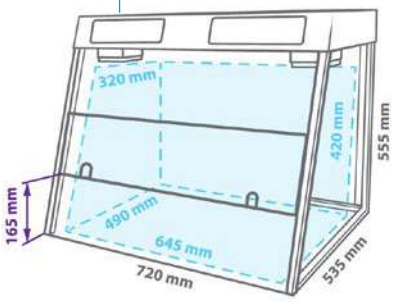




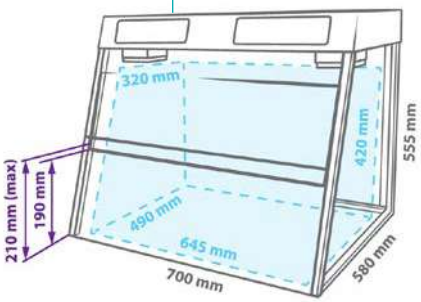


UVC/T-AR (компактный размер)	**UVC/T-M-AR** (компактный размер)	**UVT-B-AR** (компактный размер)
Оргстекло – полиметилакрилат (ALTUGLAS EX)	Задняя: нержавеющая сталь. Боковые и фронтальная: стекло (EUROGLASS, Германия)	Задняя: нержавеющая сталь. Боковые: сталь покрытая порошковой эмалью. Фронтальная: стекло (EUROGLASS, Германия)
Сталь, покрытая порошковой эмалью	Нержавеющая сталь	
1 × 25W built-in bactericidal UV-C, TUV 25W 1SL/25		
18 мВт/см²/сек		
Ультрафиолет (λ = 253,7 нм), без озона		
1 мин. – 24 ч./непрерывно (шаг 1 мин.)		
1 × 25 Вт (эффективность > 99% за 1 час)		
1 × TLD-15 Вт		
4 мм	4 мм	2 мм
8 мм		
8 мм	4 мм	4 мм
92%	95%	
> 99,90% Полиметилакрилат ALTUGLAS EX	> 96% защита от ультрафиолета Пленка 4 MIL CLEAR	
645 × 490 мм		
645 × 165 мм	630 × 190 мм	
Автоматическое отключение прямого УФ-света при открытом защитном экране		
Вход для сетевых шнуров	Вход для сетевых шнуров и 1 встроенная сетевая розетка, 1000 Вт макс.	
100–240 В, 50/60 Гц		
67 Вт		
720 × 535 × 555 мм	700 × 580 × 555 мм	
23/33 кг	28,8/39 кг	31,2/42 кг
Т-4 (Д × Ш × В): 800 × 600 × 745 мм		

UVC/T-AR



UVC/T-M-AR, UVT-B-AR



P-5, F-1, Полки для ПЦР-боксов

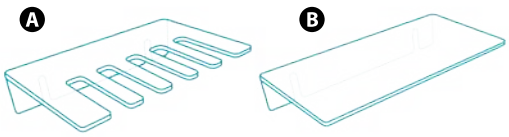
ОПИСАНИЕ

Для ПЦР-боксов разработаны два вида полок: **P-5** – полка держатель для 5 пипеток и полка **F-1**, увеличивающая эффективную площадь бокса.

На полке **F-1** можно разместить лабораторную посуду, реагенты и другие предметы, которые удобно держать в непосредственной доступности.

A **P-5**, полка для пипеток:	
Размер (Д×Ш)	230 × 140 мм
Количество мест	5 пипеток

B **F-1**, полка:	
Размер (Д×Ш)	400 × 140 мм



A P-5, полка для пипеток



B F-1, полка



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

	Кат. номер
P-5, полка для пипеток	BS-040107-DK
F-1, полка	BS-040107-FK

PDS-250 и PDS-10L, Раствор для дезактивации ДНК/РНК

ОПИСАНИЕ

Загрязнение особенно проблематично в высокочувствительной технике ПЦР. Происходящая из аэрозольных фрагментов, загрязняющая НК может привести к перекрестному загрязнению, что приводит к неточным данным и, как результат, к неверно истолкованному анализу.

PDS — это раствор для удаления ДНК, РНК, ДНКаз и РНКаз с поверхностей перед постановкой ПЦР реакции. ДНК/РНК удаляются в течение нескольких секунд после применения. Раствор содержит поверхностно-активное вещество, которое является нещелочным и неканцерогенным агентом.

PDS предназначен для использования в ПЦР-боксах, лабораторных устройствах – BioMagPure 12 Plus, термо-шейкерах для пробирок и планшетов , шейкерах-инкубаторах и т.д.

Преимущества — Высокая эффективность.

PDS эффективен при удалении ампликона, плазмидной или геномной НК с большинства поверхностей, за исключением чистых легких или цветных металлов (например, алюминия, меди, свинца, никеля, олова, титана, цинка и т. д.).

PDS является температуроустойчивым и стабильным раствором в течение нескольких лет.



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

	Кат. номер
PDS-250, Раствор для дезактивации ДНК/РНК, 250 мл	BS-040107-DK
PDS-10L, Раствор для дезактивации ДНК/РНК, 10 л	BS-040107-FK

Лабораторная мебель

Модульная конструкция лабораторной мебели обеспечивает функциональное размещение и удобное использование боксов.

A T-4, стол



A **T-4**, стол для — UVC/T-AR, UVC/T-M-AR, UVT-B-AR	
Максимальная нагрузка	50 кг
Полки	1
Подвижность	Колеса с тормозами
Материал	ЛДСП
Размеры (Д×Ш×В)	800 × 600 × 745 мм
Вес	23 кг

B T-4L, стол



B **T-4L**, стол для — UVT-S-AR	
Максимальная нагрузка	75 кг
Полки	1
Подвижность	Колеса с тормозами
Материал	ЛДСП
Размеры (Д×Ш×В)	1290 × 600 × 770 мм
Вес	36 кг

C LF-1, лабораторная тумбочка



C **LF-1**, лабораторная тумбочка	
Полки	5
Подвижность	Колеса с тормозами
Материал	ЛДСП
Размеры (Д×Ш×В)	300 × 450 × 705 мм
Вес	28 кг

UVT-S-AR на столеT-4L с лабопраторными тумбочками LF-1



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

	Кат. номер
T-4, стол	BS-040101-BK
T-4L, стол	BS-040107-BK
LF-1, лабораторная тумбочка	BS-050101-BK

Системы сверхчистой воды: **Labaqua**

ОПИСАНИЕ

Системы сверхчистой воды **Labaqua** доступна в трёх исполнениях **Labaqua Trace, HPLC, Bio** – это многофункциональные системы очистки воды, производящие чистую и сверхчистую воду непосредственно из водопроводной воды соответствующую требованиям стандарта ISO 3696.

Сверхчистая вода, производимая системами Labaqua, обладает удельным сопротивлением 18,2 МОм×см (0,055 мкСм/см), что превосходит требования всех соответствующих стандартов (ISO 3696 класс 1, ASTM тип I, CLSI тип I). Очищенная вода накапливается в резервуаре. Встроенная система рециркуляции предохраняет от бактериологического загрязнения и обеспечивает постоянное качество воды (класс 2) а также значительно уменьшает содержание общего органического углерода: < 2 ppb.

Системы **Labaqua HPLC** производят воду, предназначенную как для высокоэффективной, так и прочих методов жидкостной хроматографии. Так же вода, произведенная системой Labaqua HPLC, может использоваться в некоторых методах микро- и молекулярной биологии.

Получение сверхчистой воды (класса 1) происходит через микрофильтр, расположенный под передней панелью, тогда как получение чистой воды (класса 2) происходит непосредственно из накопительного резервуара.

Сверхчистая вода, произведенная системой **Labaqua BIO,** предназначена для использования в методах с высочайшими требованиями стандартов, включая, среди прочего, следующие: молекулярная биология – в том числе РНКазочувствительные методы, разбавление праймеров, подготовка сред и прочие.

Чистая вода систем **Labaqua Trace** предназначена для пламенной спектрометрии и может использоваться так же для промывки лабораторной посуды, «мокрой» химии, и т. д.

Все картриджи и фильтры легкодоступны для сервисного обслуживания, их замена не требует никаких дополнительных инструментов. Системы **Labaqua** могут быть установлены на стене или под столом, не занимая лишнего рабочего пространства.

В комплект систем сверхчистой воды Labaqua входят:

- насос повышения давления для работы модулей обратного осмоса
- набор предварительных фильтров
- модуль обратного осмоса
- модуль деионизации
- модуль полировки
- накопительный резервуар объемом 30 литров со встроенным краном
- система рециркуляции

Специализированные модули:

- **Labaqua Trace —** микрофильтр
- **Labaqua HPLC —** модуль контроля общего органического углерода, микрофильтр
- **Labaqua Bio —** модуль контроля общего органического углерода, ультрафильтр, модуль УФ-стерилизации



Особенности:

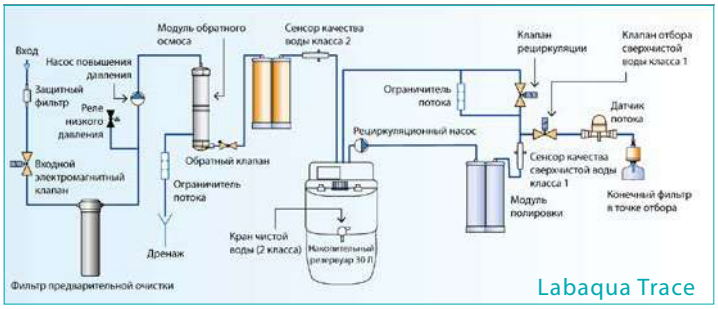
- **Дозирование объемов —** позволяет пользователю устанавливать точный объем раздачи для каждого цикла дозирования. Объем раздачи можно установить либо на клавиатуре, либо с помощью режима программирования.
- **Качество воды —** встроенный контур рециркуляции поддерживает стабильное качество воды.
- **Низкие эксплуатационные расходы —** постоянно контролируется работа модулей деионизации и полировки. Алгоритм монито- ринга позволяет сократить эксплуатационные расходы, так как замена модулей запрашивается только тогда, когда срок службы близится к концу.
- **Подсчет общего органического углерода (TOC) —** органические загрязняющие вещества могут не влиять на проводимость воды, поэтому датчики проводимости не могут использоваться для мониторинга TOC. Для измерения уровня TOC используется специальный модуль мониторинга TOC.
- **Цветной графический ЖК-дисплей —** статус системных компонентов отображается на дисплее в интуитивно понятной цветовой палитре (зеленый / желтый / красный).
- **Системная блок-схема —** наглядно отображает все параметры компонентов и параметры качества воды.

Системы сверхчистой воды: Labaqua

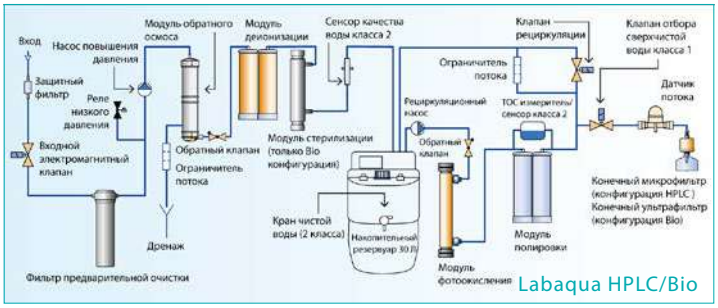
Параметры очищенной воды	Labaqua Trace	Labaqua HPLC	Labaqua Bio
Удельное сопротивление воды класса 1	18,2 МОм × см		
Электропроводимость воды класса 1	0,055 мкСм/см		
Удельное сопротивление воды класса 2	> 10 МОм × см		
Электропроводимость воды класса 2	< 0,1 мкСм/см		
Содержание общего органического углерода	< 30 ppb	< 2 ppb	
РНКаза	—	—	< 0.01 нг/мл
ДНКаза	—	—	< 4 нг/ мкл
Бактерии	< 1 КОЕ/мл		< 0.01 КОЕ/мл
Эндотоксины	< 0.15 ЕЭ/мл		< 0.001 ЕЭ/мл
Частицы > 0,22 мкм	< 1/мл		
Ресурс модуля деионизации (стандартный модуль)	1 м^3		
Размеры (Д × Ш × В)	560 × 320 × 620 мм		
Полезный объем накопительного резервуара	25 л		
Допустимое давление воды на входе системы	0.5 – 5 атм		
Электропроводимость воды на входе системы	< 1300 мкСм/см		
Вес	24 кг	25 кг	26 кг
Питание	230 В, 50/60 Гц		
Потребляемая мощность	130 Вт		

	Применение	Labaqua Trace	Labaqua HPLC	Labaqua Bio
Общие лабораторные применения	Полоскание посуды	+	+	+
	Лабораторные промыватели планшетов	+	+	+
	Автоклавы	+	+	+
	Электрохимия	+	+	+
	Жидкостная химия	+	+	+
	Спектрофотометрия	+	+	+
	Подготовка буферных растворов и сред	+	+	+
	Подготовка реагентов	+	+	+
Методы неорганического анализа	Спектрофотометрия атомной абсорбции пламени	+	+	+
	Атомная абсорбционная спектрофотометрия	+	+	+
	Плазменная масс-спектрометрия (ICPMS)	+	+	+
	Плазменная спектрофотометрия (ICPOES)	+	+	+
	Ионная хроматография	+	+	+
Методы органического анализа	Жидкостная хроматография (HPLC/ UHPLC)		+	+
	Газовая хроматография		+	+
	Определения Общего органического углерода (TOC)		+	+
Молекулярная биология	Проточная цитометрия			+
	Культуры клеток и тканей			+
	Молекулярная биология			+

Системы сверхчистой воды: **Labaqua**



Labaqua Trace



Labaqua HPLC/Bio

Накопительный резервуар



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

	Кат. номер
Labaqua Trace с 30 л резервуаром, шнур питания	BS-070105-A02
Labaqua HPLC с 30 л резервуаром, шнур питания	BS-070104-A02
Labaqua Bio с 30 л резервуаром, шнур питания	BS-070106-A02
Дополнительные пренадлежности:	
Комплект внешних предварительных фильтров (полифосфат/угольный/1µm) с манометром	BS-070104-LK
Комплект внешних предварительных фильтров (угольный/1µm) с манометром	BS-070104-KK
Накопительный резервуар с датчиком уровня, 50 Л	BS-070102-DK
Накопительный резервуар, 60 Л	BS-070102-EK
Накопительный резервуар, 100 Л	BS-070102-FK
Накопительный резервуар, 200 Л	BS-070102-GK
Накопительный резервуар, 300 Л	BS-070102-HK
Запасные части:	
Комплект внутренних предварительных фильтров	BS-070104-AK
Модуль деионизации	BS-070104-IK
Полировочный модуль	BS-070104-BK
Микрофильтр - 0,22 мкм нестерильные	BS-070104-EK
Микрофильтр - 0,22 мкм стерильный	BS-070104-FK
Ультрафильтр	BS-070104-GK
УФ-лампа 254 нм	BS-070104-CK
УФ-лампа 185 нм	BS-070104-DK
Воздушный фильтр для накопительного резервуара 0,22 мкм	BS-070102-AK

ДЕНСИТОМЕТРЫ, ФОТОМЕТР



DEN-1
Денситометр

DEN-1B
Денситометр

DEN-600
Фотометр

Каталог 2021-2022

DEN-1 и DEN-1B, Денситометры

ОПИСАНИЕ

Денситометры **DEN-1** и **DEN-1B** предназначены для измерения мутности клеточных суспензий в пределах диапазона:

0 ... 6,0 единиц Мак-Фарланда (McF)
(0 ... 180 × 10^7 клеток/мл).

Возможности прибора предусматривают измерение мутности суспензий и в более широких пределах (6,0–15,0 единиц Мак-Фарланда), но следует учитывать, что при этом возрастает и ошибка измерений.

Денситометр используют для определения концентрации клеток (бактериальных, дрожжевых) в процессе ферментации, при определении чувствительности микроорганизмов к антибиотикам, идентификации микроорганизмов при помощи различных тест-систем, для измерения абсорбции при фиксированной длине волны, а также для количественной оценки концентрации окрашенных растворов, абсорбирующих зеленый свет.

Принцип работы прибора основан на измерении оптической плотности с последующим цифровым представлением результатов в виде единиц Мак-Фарланда.

Прибор откалиброван изготовителем и сохраняет данные калибровки. При необходимости возможно выполнение калибровки по 2–6 точкам в пределах диапазона 0,0–6,0 единиц Мак-Фарланда. Для выполнения калибровки можно использовать как стандарты поставленные Biosan, так и клеточные суспензии, приготовленные непосредственно в лаборатории.

Premium Product Class

DEN-1B



Basic Plus Product Class

DEN-1



Адаптер A-16



Дополнительные принадлежности:

- **CKG16** Набор для работы со стеклянными пробирками диаметром 16 мм, стандарты – 0.5; 1.0; 2.0; 3.0; 4.0 (латексные частицы)
- **CKG1802** Набор для работы со стеклянными пробирками диаметром 18 мм, стандарты – 0.5; 1.0; 2.0; 3.0; 4.0; 5.0 (BaSO4)
- **CKG12** Набор для работы со стеклянными пробирками диаметром 12 мм, стандарты – 0.0; 0.5; 2.0; 3.0; (латексные частицы)
- **Стеклянные пробирки —** Стеклянные пробирки без крышки (Ø16 мм, высота 100 мм), 78 шт. Подходят для DEN-1, DEN-1B – заводской калибровки

Новейшая информация по калибровочным наборам размещена на веб-сайте:
http://www.biosan.lv

DEN-1B кнопки для калибровки



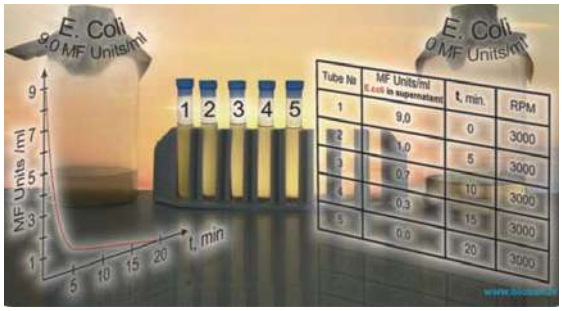
Доступны две версии прибора:

1. **DEN-1,** работающий от внешнего блока питания.
2. **DEN-1B,** работающий как от внешнего блока питания, так и от батарей (AA).

DEN-1 и DEN-1B, Денситометры

СПЕЦИФИКАЦИЯ

	DEN-1	DEN-1B
Источник света	светодиод	
Длина волны	λ = 565 ±15 нм	
Диапазон измерения	0,00–15,00 McF	
Разрешение дисплея	0,01 McF	
Точность	(0,0–6,0 McF) ±3%	
Время измерения	1 сек.	
Объем образца	не менее 2 мл	
Внешний диаметр пробирок	18 мм (без адаптера) 16 мм (с адаптером **A-16**) 12 мм (с адаптером **A-12**)	
Функция возврата к заводской калибровке		
Дисплей	ЖК	
Размеры (Д×Ш×В)	165 × 115 × 75 мм	
Вес	0,7 кг	
Независимый источник питания	—	3 × батарейки типа AA
Потребляемый ток/мощность	12 В, 7 мА/0,1 Вт	
Внешний блок питания	вход AC 100–240 В, 50/60 Гц; выход DC 12 В	
Стандартный набор	Адаптер A-16, внешний блок питания	Адаптер A-16, внешний блок питания, 3 × батарейки типа AA



Применение денситометров для определения концентрации микробных клеток супернатанта в пробирках в течение центрифугирования. Показатель мутности измеряется в единицах Мак-Фарланда.



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

	Кат. номер
DEN-1 с адаптером **A-16**	BS-050102-AAF
DEN-1B с адаптером **A-16**	BS-050104-AAF
Дополнительные принадлежности:	
A-12 адаптер для 12 мл пробирок	BS-050102-IK
CKG16 калибровочный набор ø16 мм, стандарты – 0.5; 1.0; 2.0; 3.0; 4.0 McF	BS-050102-BK
CKG1802 калибровочный набор ø18 мм, стандарты – 0.5; 1.0; 2.0; 3.0; 4.0; 5.0 McF	BS-050102-GK
CKG12 калибровочный набор ø12 мм, стандарты – 0.5; 1.0; 2.0; 3.0; McF	BS-050102-DK
Стеклянные пробирки без крышек (16 × 100 × 0,8 мм), 78 шт. Подходят для DEN-1, DEN-1B – заводской калибровки.	BS-050102-LK

DEN-600, Фотометр НОВИНКА

ОПИСАНИЕ

DEN-600 — это компактный портативный фотометр с питанием от аккумуляторной батареи. **DEN-600** использует оптическую систему с длиной волны 600 нм, которая позволяет применять: 1) метод ОП600, который оценивает общее количество клеток, 2) метод измерения мутности Макфарланда (McF), 3) метод анализа Брэдфорда для измерения концентрации белка.

Устройство служит недорогой альтернативой спектрофотометру, который обычно используется для этих применений. Поскольку **DEN-600** питается от батареи и компактен, его можно удобно разместить в боксе биобезопасности, анаэробной камере или быстро переместить в другое лабораторное помещение. Кроме того, механизм удержания сосуда позволяет размещать стандартные 10-миллиметровые кюветы, пробирки с круглым, коническим дном, или Falcon типа пробирки, что позволяет измерять поглощение и мутность в единицах Abs, OD или McF.

USB-подключение и программное обеспечение DEN позволяют передавать, обрабатывать и вычислять данные, настраивать калибровку для метода анализа белка Брэдфорда или для особых пробирок также для использования персонализированных стандартов мутности.

Smart Plus
Product Class



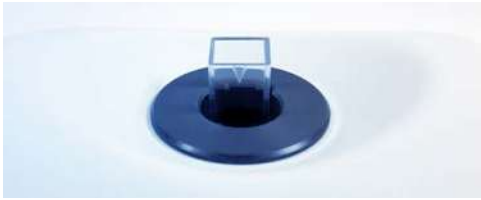
ТИПИЧНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ:

- Измерение концентрации клеток
- Оценка данных роста клеток
- Оценка логарифмической фазы роста для индукции микробных клеток
- Подготовка компетентных клеток
- Метод количественного определения белка по Бредфорду
- Тесты на чувствительность к антибиотикам
- Тесты на ингибирование

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Источник света	Светодиод
Фотодетектор	Кремниевый фотодиод
Длина волны (λ)	600 нм ±10 нм
Типы сосудов	Кюветы, круглодонные пробирки
Тип батареи	Литий-ионная
Требования к компьютеру	Intel/ AMD процессор, 1 Гб RAM, ОС Windows Vista/7/8/10, USB
Размеры (Д×Ш×В)	120 × 145 × 65 мм
Вес	0.5 кг
Внешний блок питания	вход. AC 100–240 В 50/60 Гц; выход. DC 12 В

Методы измерения	**Абсорбция**	**Макфарланд**
Диапазон измерений	0–3.0 Abs	0–16.00 McF
Разрешение	0.001 Abs	0.01 McF
Точность	±0.006 @ 1 Abs	±0.1 @ 0–8 McF
Повторяемость	±0.003 @ 1 Abs	±0.05 @ 0–8 McF





ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

	Кат. номер
DEN-600	BS-050109-AAA
Дополнительные принадлежности:	
CKG16 калибровочный набор ø16 мм, стандарты – 0.5; 1.0; 2.0; 3.0; 4.0 McF	BS-050102-BK

АСПИРАТОРЫ, ДОЗАТОРЫ



Assist
Серия пипеток

Assistboy
Пипеточный дозатор

FTA-2i
Аспиратор с сосудом-ловушкой

Каталог 2021-2022

FTA-2i, Аспиратор с сосудом-ловушкой

ОПИСАНИЕ

Аспиратор с сосудом-ловушкой **FTA-2i** предназначен для аспирации (удаления) следовых количеств спирта, буфера и жидкости со стенок пробирок (например, при очистке ДНК, РНК и других технологий переосаждения макромолекул.
Прибор также может быть использован для рутинных операций отмывки клеток от питательной среды и ресуспендирования в буфере.
Принцип работы аспиратора заключается в создании отрицательного давления в сосуде-ловушке при помощи микрокомпрессора, встроенного в корпус.
Сосуд-ловушка соединен полиэтиленовой трубкой с аспирационным наконечником.
Жидкость удаляется из пробирки при контакте наконечника и жидкости.
На правой стороне прибора находится держатель для двух пробирок объёмом 1,5–2 мл (например, для раствора соляной кислоты и дистиллированной воды), необходимых для полоскания и хранения аспирационного наконечника, для повторного использования.
FTA-2i оборудован датчиком уровня жидкости для определения избытка жидкости для упреждения переполнения путём отключения насоса, со звуковым сигналом.
Прибор укомплектован, по умолчанию, ручкой-регулятором вакуума для плавной установки желаемой скорости аспирации.
Дополнительно предоставляется ручной контроллер для более удобного использования опциональных принадлежностей. (см. стр.107)
Автоклавируемый ручной контроллер имеет чувствительную к давлению кнопку для регулирования скорости аспирации.

Область применения:

Удаление и утилизация жидкостей с разнообразных реакционных сосудов.



Видео работы прибора

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Скорость аспирации	до 10 л/мин (воздух)
Регулировка вакуума	от -200 до -800 мбар
Сосуд-ловушка	2 л, полипропилен (автоклавируемый)
Тип датчика	инвазивный
Звуковой сигнал таймера	+
Защита от переполнения	остановка мотора, звуковой и световой сигнал
Фильтрация: микробиологический фильтр 2200/02 гидрофобный (устраняет риск выхода бактерий, вирусов и инфекционных частиц из сосуда-ловушки)	
Диаметр пор фильтра	0,027 мкм
Потребляемый ток, мощность	12В, 1 А/10,8 Вт
Внешний блок питания	вход AC 100–240В 50/60Гц, выход DC 12В
Размеры (Д×Ш×В)	185 × 290 × 390 мм
Вес*	1,85 кг

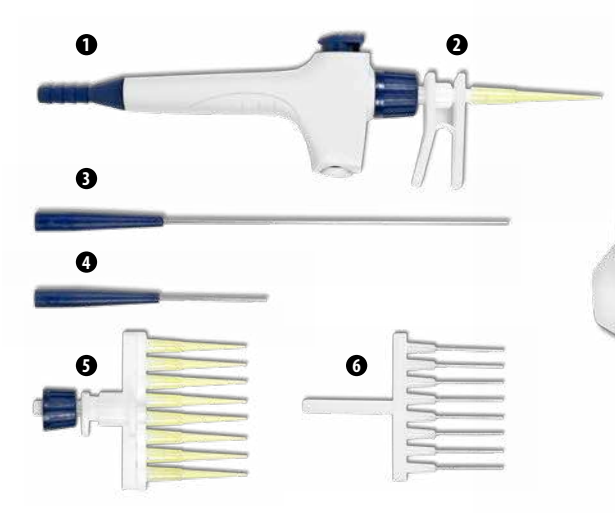
* — С точностью ±10%

FTA-2i, Аспиратор с сосудом-ловушкой

Дополнительные принадлежности:

HAS-1, комплект ручного контролера

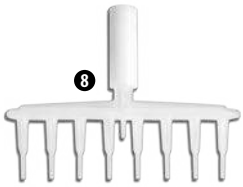
❶ Рукоятка с контролем вакуума;
❷ Одноканальный адаптер для наконечников объемом 200 мкл;
❸ Одноканальный адаптер с иглой из нержавеющей стали 125 мм;
❹ Одноканальный адаптер с иглой из нержавеющей стали 40 мм;
❺ 8-канальный адаптер для наконечников объемом 200 мкл;
❻ 8-канальный адаптер с иглами из нержавеющей стали 35 мм;
❼ Штатив SH-6





❽ MA-8, 8-канальный адаптер-коллектор





ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:	Кат. номер
FTA-2i, 2 л сосуд-ловушка, универсальный адаптер MA-U (для объёма 200/1000 мкл)	BS-040120-A02
Дополнительные принадлежности:	
HAS -1, комплект ручного контролера	BS-040118-PK
MA-8, 8-канальный адаптер-коллектор	BS-040108-BK
Удлиненная трубка длиной 2 м, с фитингами и адаптером MA-U	BS-040120-DK
Запасные части:	
Аспирационный микробиологический фильтр	BS-040120-S10
MA-U, универсальный адаптер для одноразовых наконечников объёмом 200/1000 мкл	BS-040118-AK

FTA-1, Аспиратор с колбой-ловушкой

ОПИСАНИЕ

Аспиратор с колбой-ловушкой **FTA-1** предназначен для аспирации (удаления) следовых количеств спирта (или буфера) со стенок пробирок Эппендорфа при очистке ДНК (РНК) и для других технологий переосаждения макромолекул.

Прибор также может быть использован для рутинных операций отмывания клеток от питательной среды и ресуспендирования в буфере. Принцип работы аспиратора заключается в создании отрицательного давления в колбе-ловушке при помощи микрокомпрессора, встроенного в корпус. Колба-ловушка соединена полиэтиленовой трубкой с наконечником. Жидкость удаляется из пробирки в колбу-ловушку при соприкосновении наконечника с поверхностью раствора. Для удобства с правой стороны прибора находится мини-штатив-органайзер, предназначенный для двух пробирок (например, раствора соляной кислоты и дистиллята), необходимых для отмывки и хранения наконечника с целью его повторного использования.

❶ Аспирационный микробиологический фильтр устраняет риск выхода бактерий, вирусов и инфекционных частиц из колбы-ловушки. Аспирационный микробиологический фильтр гидрофобен: задерживает частицы размером больше 0,027 микрон, что меньше вирусов гепатитов A, B и C, с эффективностью до 99,9%.

Basic Plus
Product Class

❶ Аспирационный гидрофобный микробиологический фильтр



Видео работы прибора

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Вакуум	–500 мбар
Объем колбы-ловушки	1 литр
Размеры с колбой-ловушкой (Д×Ш×В)	160×210×340 мм
Вес с колбой-ловушкой	1,7 кг
Потребляемый ток/мощность	12 В, 300 мА/3,6 Вт
Внешний блок питания	вход AC 100–240 В; 50/60 Гц; выход DC 12 В

Прибор зарегистрирован Министерством здравоохранения РФ



Дополнительный 8-канальный адаптер-коллектор MA-8



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

	Кат. номер
FTA-1 с колбой-ловушкой (1л)	BS-040108-AAG
и аспирационным микробиологическим фильтром	
Дополнительные принадлежности:	
MA-8, 8-канальный адаптер-коллектор	BS-040108-BK
Запасные части:	
Аспирационный микробиологический фильтр	BS-040108-S25

Серия пипеток **Assist**

I LOVE PIPETTE



Серия пипеток **Assist** — это одноканальные и многоканальные пипетки переменного объема.

Одноканальные пипетки выпускаются в 10 диапазонах устанавливаемого объёма для дозирования жидкости в пределах от 0,2 до 2,0 мкл, от 0,5 до 10,0 мкл, от 2 до 20 мкл, от 5 до 50 мкл, от 10 до 100 мкл, от 20 до 200 мкл, от 50 до 250 мкл, от 100 до 1000 мкл, от 500 до 5000 мкл или от 1000 до 10000 мкл.

Многоканальные (8 и 12 каналов) пипетки выпускаются в четырёх диапазонах устанавливаемого объёма от 0,5 до 10 мкл, от 5 до 10 мкл, от 20 до 200 мкл или от 20 до 300 мкл.

Пипетки оснащены аналоговым счетчиком, указывающим отмеряемую дозу жидкости. Изменение объема достигается путем поворота воротка в кнопке пипетирования, либо путем вращения в нужном направлении черного калибровочного воротка регулирования объема. Диапазон объемов, которые можно отмерять с помощью пипетки обозначен на клавише пипетирования.

Предназначение пипеток в зависимости от объема	
AP2, AP10, AP8-10, AP12-10	Измерение, перенос, малых количеств делений ДНА и определение ферментов.
AP20, AP50, AP100, AP200, AP250, AP1000, AP8-50, AP12-50, AP8-200, AP12-200, AP8-300, AP12-300	Измерение, перенос, водных, кислотных и щелочных растворов.
AP5000, AP10000	Измерение, перенос больших объемов.

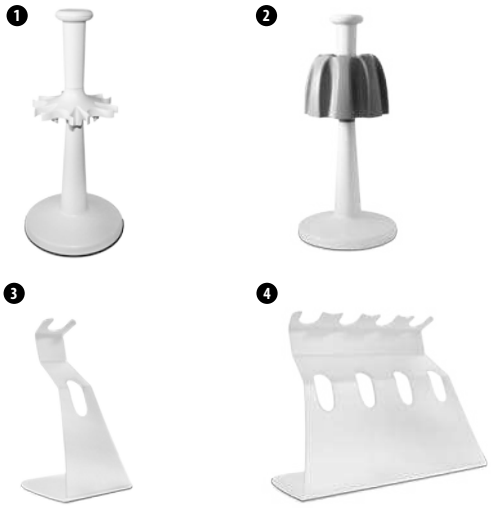


Пипетки:	Объем (мкл)	Цветовой код	Тип наконечника	Кат. номер
Одноканальные:				
AP2	0,1–2,0	●	10 мкл	BS-010501
AP10	0,5–10,0	●		BS-010502
AP20	2–20	●	200 мкл	BS-010503
AP50	5–50	●		BS-010504
AP100	10–100	●		BS-010505
AP200	20–200	●		BS-010506
AP250	50–250	●	300 мкл	BS-010507
AP1000	100–1000	●	1000 мкл	BS-010508
AP5000	500–5000	○	5000 мкл	BS-010509
AP10000	1000–10000	○	10000 мкл	BS-010510
Многоканальные:				
AP8-10 AP12-10	0,5–10	–	10 мкл	BS-010511 BS-010512
AP8-50 AP12-50	5–50	–	200 мкл	BS-010513 BS-010514
AP8-200 AP12-200	20–200	–		BS-010515 BS-010516
AP8-300 AP12-300	50–300	–	300 мкл	BS-010517 BS-010518
Комплекты:				
AP10, AP20, AP200, AP1000, линейный штатив – 4 места, демо наконечники				BS-010519
AP10, AP100, AP1000, AP5000, линейный штатив – 4 места, демо наконечники				BS-010520

Серия пипеток **Assist**

Особенности

- Эргономичный дизайн и облегченный вес;
- Исключительная точность и воспроизводимость дозирования;
- Устойчивый к УФ и полностью автоклавируемый корпус;
- Пипетки на 5 и 10 мл укомплектованы фильтрами, защищающими поршень от агрессивных веществ;
- Доступны 8- и 12-канальные пипетки;
- Цветовая кодировка пипеток для быстрого определения нужного объема;
- Регулируемая высота сбрасывателя наконечников – совместимость с наконечниками разных производителей;
- Система двойного настраивания объема, как с использованием устройства, расположенного в корпусе дозатора, так и с помощью вращения круглой кнопки для пипетирования;
- Мягкая система пружин позволяет осуществлять точное дозирование с гораздо меньшим усилием.



Цветовая кодировка пипеток для быстрого определения нужного объема



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

Штативы:	Кат. номер
1 Штатив-карусель (вращающаяся) для 6 пипеток	BS-010522
2 Универсальный штатив (фиксированный) для 8 пипеток	BS-010523
3 Линейный штатив, 1 место	BS-010524
4 Линейный штатив, 4 места	BS-010525

Особенности наконечников:

- Наконечники изготовлены из высококачественного медицинского полипропилена, а фильтрующий элемент – из сверхвысокомолекулярного полиэтилена, обладающего хорошей гидрофобностью;
- Фильтрующий элемент эффективно защищает пипетку от влаги, чтобы гарантировать безопасность аспирации образца;
- Нет внутреннего покрытия поверхности, не загрязняет образец;
- Имеет точные отметки;
- Не содержит ДНКаз, РНКаз и пирогенов;
- Можно автоклавировать;
- Подходит для обычных пипеток, таких как Biosan (серия Assist) Eppendorf и Gilson;
- Поставляется в стерильных штативах.



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

Наконечники:	Размер (В×Ø)	Упаковка	Цвет	Совместимость	Кат. номер
1 10 мкл с фильтром	32 × 0.4 мм	96 шт. в штативе	Натуральный	Универсальные	BSH31S1
2 200 мкл с фильтром	59 × 0.5 мм	96 шт. в штативе	Натуральный	Универсальные	BSH35S1
3 1000 мкл с фильтром	86 × 0.8 мм	96 шт. в штативе	Натуральный	Универсальные	BSH37S1

Пипеточный дозатор **Assistboy**



Пипеточный дозатор **Assistboy** – это устройство, предназначенное для забора жидкости с применением мерных (серологических) пипеток. Устройство предназначенно для работы со всеми видами серологических пипеток емкостью от 0,5 мл до 100 мл, как стеклянными, так и пластиковыми.

Прибор оснащен сменными мембранами фильтрами, которые защищают механизм устройства от загрязнения парами набираемых растворов.

Два режима дозирования позволяют подобрать оптимальные условия работы в зависимости от нужд пользователя. Настройка функций пипеточного дозатора отображается на дисплее.

Штатив
для подзарядки аккумулятора



Безопасность и эффективность

- Дозатор оснащен гидрофобным защитным тефлоновым (PTFE) фильтром, который предотвращает попадание жидкости внутрь
- Автоклавируемый фильтр, фиксатор пипеток и наконечник
- Устойчивый к УФ излучению корпус обеспечивает безопасную стерилизацию
- Мощные и экологически чистые Ni-MH аккумуляторы гарантируют многочасовую непрерывную работу дозатора
- ЖК дисплей отображает уровень заряда аккумулятора



Регулирование скорости и режима работы

- Эргономичное расположение кнопок для контроля скорости и режима работы дозатора. Управление осуществляется большим пальцем руки
- Скорость набора жидкости регулируется силой нажатия кнопок на внутренней стороне рукоятки дозатора



Комфорт

- Подходит для работы с пластиковыми и стеклянными серологическими пипетками объёмом 0,5-100 мл
- Эргономичный дизайн
- Удобное расположение кнопок управления
- Функциональный штатив для подзарядки аккумуляторов

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:	Кат. номер
Assistboy, с штативом для подзарядки аккумуляторов	BS-010521

БИОПРОЦЕССЫ:

ШЕЙКЕРЫ-ИНКУБАТОРЫ, ПЕРСОНАЛЬНЫЕ БИОРЕАКТОРЫ, CO_2 ИНКУБАТОР



S-Bt Smart Biotherm
Компактный CO_2 инкубатор



ES-20/80
Шейкер-инкубатор



RTS-1 и RTS-1C
Персональные биореакторы

Каталог 2021-2022

S-Bt Smart Biotherm, Компактный CO_2 инкубатор НОВИНКА

ОПИСАНИЕ

S-Bt Smart Biotherm предназначен для работы в областях клеточной биологии (работа с культурами животных клеток и тканей), молекулярной биологии (анализ ДНК/РНК, реакции гибридизации), биотехнологий (синтез целевого белка и др. молекул), иммунологии (синтез антител и др. белков иммунной системы).

Прибор обеспечивает шестисторонний обогрев стенок камеры и двери, тем самым обеспечивая равномерное распределение температуры внутри инкубатора.

Встроенный высокоточный инфракрасный CO_2 –датчик позволяет измерять и контролировать уровень CO_2 и не чувствителен к изменению температуры и влажности внутри инкубатора.

Гладкая поверхность внутренней камеры, сделанной из нержавеющей стали, минимизирует контаминацию и облегчает очистку.

Прибор оснащен системой УФ–рециркуляции воздуха — 1 УФ–лампа и вентиляторы, установленные за задней стенкой инкубатора, обеспечивают деконтаминацию рабочего объема инкубатора.

В стенке прибора встроен удобный порт доступа для вывода проводов датчиков или приборов, установленных в инкубаторе. Порт подогревается, чтобы предотвратить образование конденсата.

Прибор оборудован системами выявления ошибок и оповещений, что существенно снижает возможные риски связанные с работой прибора.

Прибор оборудован системой «чёрного ящика», записывающего такие данные, как температура, влажность и уровень CO_2 во внутреннюю память.

Программное обеспечение подключения прибора к ПК по Bluetooth® поставляется с прибором.

Smart Plus Product Class

Bluetooth® соединение



Видео работы прибора

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Материал камеры	Нержавеющая сталь (1 мм)
Диапазон установки температуры	+25°C ... +60°C
Стабильность температуры	±0,1°C
Равномерность температуры на 37°C	±0,3°C
Звуковой сигнал таймера	+
Рабочий объем камеры	46 литров
Количество полочек	3 (макс. 6)
Наличие внутренней стеклянной двери	
Относительная влажность	>90% на 37°C
Система увлажнения	Водяная ванна
Диапазон установки CO_2*	0–20%
CO_2 сенсор	Инфракрасный сенсор
Установка температуры, уровня CO_2	Цифровая
УФ лампы	1 × 6 Вт, TUV G6T5
Вывод данных	Беспроводной
Порт доступа	1 (ø 26 мм)
Питание	230В, 50/60 Гц; 115 В, 50/60 Гц
Вес	37,7 кг
Размеры (Д×Ш×В)	500 × 560 × 550 мм
Размеры внутренней камеры (Д×Ш×В)	350 × 330 × 390 мм

* — при выставленной температуре: от комн. до 50°C

Области применения:

- Клеточная биология: работы с культурами животных клеток и тканей
- Молекулярная биология: анализ ДНК/РНК, реакция гибридизации
- Биотехнологии: синтез целевого белка и др. молекул
- Иммунология: синтез антител и др. белков иммунной системы

Особенности:

- Шестисторонний обогрев, обеспечивающий равномерное распределение температуры в камере
- Инфракрасный сенсор CO_2, на который не влияют изменения температуры и влажности
- Система УФ рециркуляции для циклов деконтаминации
- Перенос данных на ПК с помощью Bluetooth®
- Система «чёрного ящика» с записью параметров
- Системы выявления ошибок и оповещений работы прибора
- Отдельно нагреваемый блокируемый порт доступа в камеру для проводов.

S-Bt Smart Biotherm, Компактный CO_2 инкубатор

Простое присоединение баллона



Система УФ-рециркуляции воздуха внутри камеры



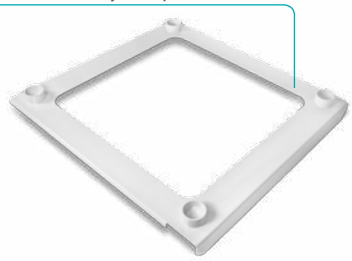
Фильтр очистки газа



Программное обеспечения для ПК



Приспособление для многоуровневой установки инкубаторов





RS6, штатив с тремя полками

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

	Кат. номер
S-Bt Smart Biotherm с программным обеспечением + **RS6**, штатив с тремя полками	BS-010425-A01
S-Bt Smart Biotherm, с программным обеспечением + **RS2**, штатив для установки CPS-20	BS-010425-A10

Дополнительные принадлежности:

CPS-20, CO_2 шейкер	BS-010172-A01
Полка	BS-010425-AK
USB Bluetooth® адаптер	BS-010425-FK
Приспособление для многоуровневой установки инкубаторов	BS-010425-CK

CPS-20, CO_2 Шейкер НОВИНКА

ОПИСАНИЕ

CO_2 шейкер **CPS-20** обеспечивает регулируемое орбитальное движение платформы и разработан специально для CO_2 инкубатора. **CPS-20** разработан для использования в агрессивной среде угольной кислоты, обеспечивая воспроизводимые результаты культивации клеток. Выбор из 5 взаимозаменяемых платформ позволяет осуществлять различные техники, используя разнообразную посуду для культивации.

В **CPS-20** используется бесщеточный мотор с гарантированным сроком службы до 35 000 часов. Прибор оборудован тройным эксцентриковым механизмом для движения платформы, который позволяет добиться превосходных характеристик по балансу, надежности и тихой работе. Специально разработанный модуль дистанционного управления позволяет предохранить электронику от неблагоприятного влияния агрессивной среды инкубатора, а также позволяет управлять шейкером не нарушая гомогенности среды внутри инкубатора в процессе эксперимента.



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Диапазон регулирования скорости	50–250 об/мин (шаг 10 об/мин) максимальная скорость зависит от нагрузки и формы сосуда
Цифр. установка времени	1 мин–96 ч./ непрерывно
Цифровой контроль скорости	+
Макс. время непрерывной работы	168 ч
Орбита	20 мм
Максимальная нагрузка	3 кг
Размер (Д×Ш×В)	255 × 255 × 100 мм
Вес	3.4 кг
Потребляемый ток/мощность	470 мА / 5.7 Вт
Питание	вход AC 100–240 В; 50/60 Гц выход DC 12 В



RS2, штатив для установкиCPS-20





Платформы для CPS-20

Платформа	Описание	Рамзер	Рабочие размеры	Кат. номер
UP-12 	Универсальная платформа с силиконовым ковриком	285 × 220 × 40 мм	270 × 185 × 40 мм	BS-010108-AK
Bio PP-4 	Платформа с силиконовым ковриком для чашек Петри и планшет	255 × 255 мм	230 × 230 мм	BS-010116-AK
P-12/100 	Платформа для колб 100–50 мл (12 мест)	250 × 190 мм	250 × 190 мм	BS-010108-EK
P-6/250 	Платформа для колб 250–300 мл (6 мест)	250 × 190 мм	250 × 190 мм	BS-010108-DK
P-16/88 	Платформа с универ-сальными пружинными держателями для 88 пробирок, диаметром до 30 мм	275 × 205 × 75 мм	275 × 205 × 75 мм	BS-010116-BK

S-Bt Smart Biotherm, компактный CO_2 инкубатор



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

	Кат. номер
CPS-20, CO_2 Шейкер	BS-010172-A01
RS2, штатив для установки CPS-20	BS-010425-HK

RTS-1 и RTS-1C, Персональные биореакторы



Smart Plus Product Class

Инновационная технология перемешивания: Reverse - Spin®

USB соединение

Видео работы приборов

Статьи пользователей: biosan.lv/report

СПЕЦИФИКАЦИЯ

	RTS-1	RTS-1C
Теоретически возможный диапазон измерений ($ОП_{850}$), при 10 мл рабочего объёма*: Стержневидные бактерии (пр. *E.coli*) Дрожжи (пр. *P. pastoris*)	 0–25 (0–45.6 $ОП_{600}$ эквивалент**) 0–50 (0–75 $ОП_{600}$ эквивалент)	
E.coli BL21 диапазон измерения заводской калибровки, $ОП_{850}$: при объёме 10–20 мл при объёме 20–30 мл	 0–10 ОП (0–19 $ОП_{600}$ эквивалент) 0–8 ОП (0–15.2 $ОП_{600}$ эквивалент)	
Точность измерения при заводской калибровке	±0.3 $ОП_{850}$	
Коэффициент массопередачи k_La (h^{-1})	до 350 ±26 h^{-1} при 5 мл	
Длина волны для измерений (λ)	850 ±15 нм	
Источник света	Светодиод	
Измерение в реальном времени (мин)	1–60	
Диапазон установки температуры	+25°C ... +70°C (шаг 0.1°C)	+4°C ... +70°C (шаг 0.1°C)
Нижний уровень контроля температуры	5°C выше комн.	15°C ниже комн.
Верхний уровень контроля температуры	70°C	
Стабильность температуры	±0.1°C	
Точность температуры образца: 20°C – 45°C < 20°C > 45°C	 ± 1 ± 2 ± 3	
Скорость нагрева/охлаждения образца	0.7°C/мин	
Объём образца	10–30 мл	
Диапазон регулировки скорости	50–2000 об/мин (шаг 10 об/мин)	
Точность регулировки скорости	±15 об/мин	
Время реверсивного перемешивания	1–60 с (шаг 1 с)	
Дисплей	ЖК	
Минимальные требования к ПК	Intel/AMD Процессор, ОП (RAM) 1 Гб, Windows Vista/7/8/8.1/10, 2.0 USB порт	
Системные требования	Intel/AMD Процессор, ОП (RAM) 3 Гб, Windows 7/8/8.1/10, 2.0 USB порт	
Размеры (Д × Ш × В)	130 × 212 × 200 мм	
Вес	1.7 кг	2.2 кг
Потребляемый ток/мощность	12 В DC, 3.3 А / 40 Вт	12 В DC, 5 А / 60 Вт
Внешний блок питания	вход AC 100–240 В, 50/60 Гц; выход DC 12 В	

* — Максимальный k_La (h^{-1}) достигается при рабочем объеме 5 мл, который является оптимальным для аэробного культивирования
** — Коэффициенты конверсии от ОП850 до ОП600 варьируются между штаммами и фазами роста

Reverse-Spin® Технология перемешивания — Инновационный принцип выращивания микроорганизмов. biosan.lv/rts-tehno

RTS-1 и RTS-1C, Персональные биореакторы



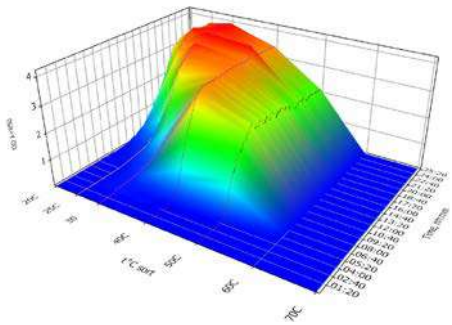


Рис. 1. 3D график кинетики роста *E.coli BL21* показывающий эффект разных температур проведённых на 7 RTS биореакторах одновременно

RTS-1 и **RTS-1C** являются персональными биореакторами, которые используют запатентованную технологию Reverse-Spin®, которая применяет неинвазивное, механически управляемое, энергосберегающее, инновационное перемешивание, когда клеточная суспензия смешивается вращением биореактора вокруг своей оси с изменением направления вращения, что приводит к высокоэффективному перемешиванию и оксигенации для аэробного культивирования. В сочетании с ближней ИК оптической системой можно регистрировать кинетику роста клеток неинвазивно в реальном времени.

- Принцип смешивания Reverse-Spin® в 50-миллилитровых фальконах-биореакторах, позволяет достичь высоких значений k_La (h^{-1}) до 450, что необходимо для эффективного аэробного культивирования
- Индивидуально контролируемый биореактор ускоряет процесс оптимизации
- Возможность культивировать микроаэрофильные и облигатно анаэробные микроорганизмы (не строгие анаэробные условия)
- Принцип смешивания Reverse-Spin® позволяет проводить неинвазивное измерение биомассы в режиме реального времени
- Оптическая система в ближней инфракрасной области позволяет регистрировать кинетику роста клеток
- Бесплатное программное обеспечение для хранения, демонстрации и анализа данных в режиме реального времени
- Компактный дизайн с низким профилем и небольшим размером для личного применения
- Контроль температуры для биопроцесса
- Активное охлаждение для быстрого регулирования температуры, например для экспериментов с флуктуациями температуры
- Профилирование задач для автоматизации процессов
- Хранение облачных данных для удаленного мониторинга процесса культивирования дома или с помощью мобильного телефона

Возможности программного обеспечения:

- Регистрация кинетики роста клеток в реальном времени
- Пользовательские графики и 3D-график
- Пауза
- Сохранить/загрузить результаты
- PDF- и Excel- отчеты
- Подключение до 10 приборов одновременно
- Возможность удаленного слежения за экспериментом
- Возможность задачи циклов/профилирования
- Возможность создания собственной калибровки под любой вид микроорганизмов

Аппликации:

- Выращивание бактерий с контролем кинетики роста в реальном режиме времени
- Скрининг штаммов
- Эксперименты с температурным стрессом
- Скрининг сред и их оптимизация
- Синтетическая и системная биология
- Тесты на токсичность
- Контроль качества штаммов

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

	Кат. номер
RTS-1C с TubeSpin® Bioreactor 50, TPP®, 20 шт.	BS-010160-A04
RTS-1 с TubeSpin® Bioreactor 50, TPP®, 20 шт.	BS-010158-A04
Дополнительные принадлежности для RTS-1 и RTS-1C:	
TubeSpin® Bioreactor 50, TPP®, 20 штук	BS-010158-AK
TubeSpin® Bioreactor 50, TPP®, 180 штук	BS-010158-CK
USB 2.0 хаб 10 портов	BS-010158-BK

RTS-1 и RTS-1C, Персональные биореакторы

Рекомендации, которым следует пользоваться при создании персональных установок для культивирования микроорганизмов:

1. Скорость роста напрямую зависит от скорости вращения пробирки, поскольку она прямо пропорционально связана (в диапазоне от 1500 до 2500 об/мин) со скоростью насыщения среды кислородом.
2. Естественно, что при аэробном метаболизме изменение ОП от времени также будет пропорционально расти в зависимости от скорости вращения пробирки.
3. Это будет также сказываться на удельной скорости роста ΔОП/Δt
4. А также Времени выхода кривой роста на стационарную фазу роста при аэробной ферментации (чем скорость вращения пробирки выше — тем скорость выхода культуры на стационарную фазу быстрее)
5. Насыщение среды кислородом будет зависеть от частоты переключения вращения пробирки на противоположное (RST) Время (hh:mm) (чем чаще переключение направления вращения пробирки на противоположное — тем массообмен кислорода выше)
6. ОП λ=850 — эта длина волны измерения концентрации клеток микроорганизмов выбрана потому, что питательные среды а также клетки микроорганизмов имеют цветность и это надо учитывать при контроле специфической динамики роста микроорганизмов. Для того, что бы уйти в «теневую» область (не зависимую от цвета среды и цвета м. о. мы предлагаем ближний инфракрасный (не видимый для человеческого глаза) диапазон измерения светорассеяния — 850 нм. Поскольку при этом мы еще находимся в чувствительном диапазоне длины волны и в тоже время независимы от естественных раскрасок колоний м. о. разработанных микробиологами и связанных с ограниченностью чувствительности нашего зрения (от 400 до 700 нм). Коэффициент пересчёта $ОП_{850}/ОП_{600}$ около 2.

Рост клеток в зависимости от интенсивности ротации

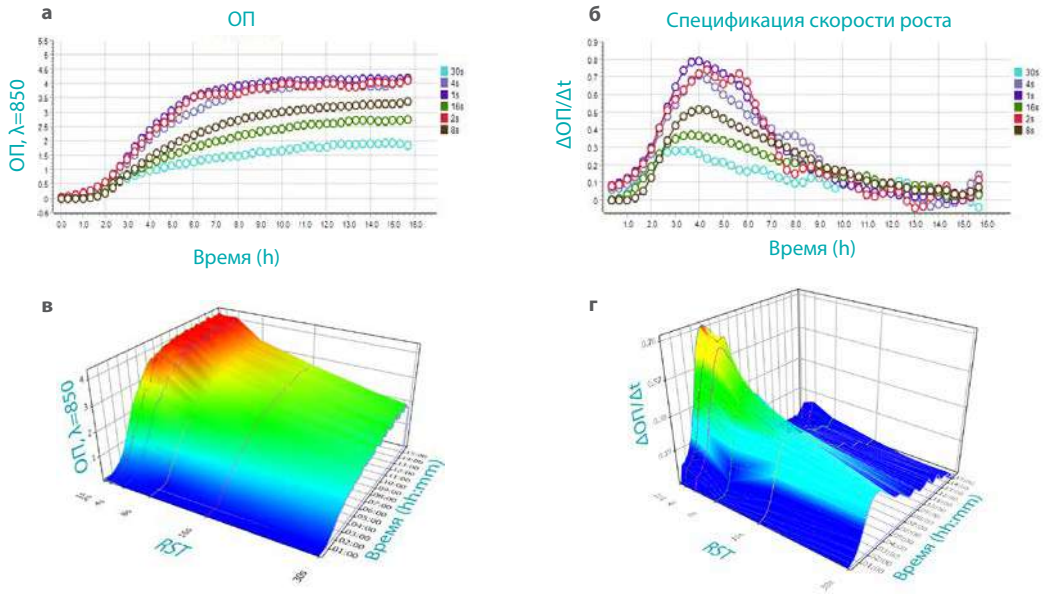


Рис. 2, а-в. Влияние интервала между реверсивными вращениями пробирки (RST) на кинетику роста *E.coli* BL21(а-в) рост биомассы клеток; (б-г) специфическая скорость роста клеток; культивирование проводили в 50 мл TPP Bioreactor tubes, объём среды 30% , обороты вращения пробирки 2000 об/мин; время между сменой вращения пробирки (RST) на противоположное составляло 1, 2, 4, 8, 16, 30 секунд; среда культивирования LB; температура культивирования 37 °C. Для того, чтобы перевести $ОП_{850}$ на $ОП_{600}$ помножьте $ОП_{850}$ в 1.9 раза.

Известно, что аэробный рост бактерии *E.coli* зависит от интенсивности аэрации. Чем она выше, тем скорость роста клеток выше. Рис. 2 а-в служит в качестве иллюстрации оптимизации роста клеток бактерии и показывает связь между частотой смены направления вращения пробирки RST (сек.) и газообменом. Вывод: при снижении времени RST специфическая скорость роста возрастает и вместе с ним увеличивается выход биомассы клеток. Таким образом, наиболее высокий уровень аэрации с учетом оптимума условий для роста *E.coli* BL21были установлены для режима скорости вращения пробирки 2000 об/мин показатель частоты смены вращения пробирки (RST) составил 1 раз в секунду.

RTS-1 и RTS-1C, Персональные биореакторы

k_La (h^{-1}) значение в RTS-1/C

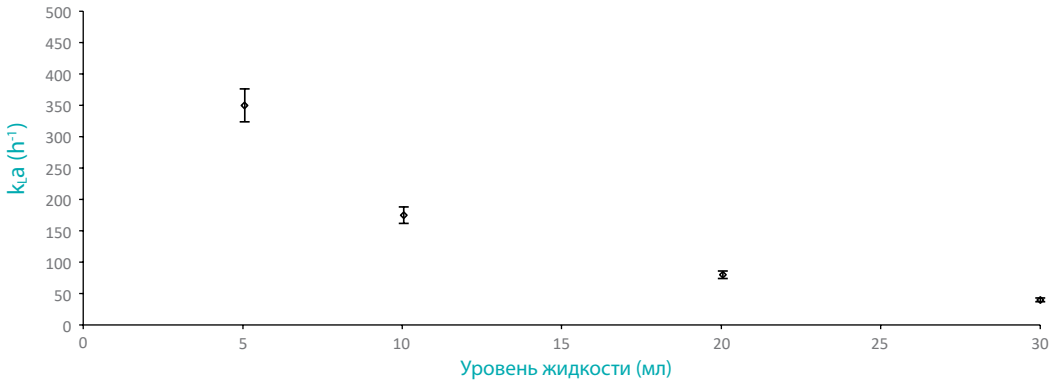


Рис. 3. Влияние различных объёмов среды на скорость ее насыщения кислородом в 50 мл TPP Биореакторе при интенсивном реверсивном вращении на RST-1C. Заполнение осуществляли де-ионизованной водой объёмом 5, 10, 20 и 30 мл и измерения осуществляли не инвазивным O_2 датчиком и оптикой (PreSens, Германия) при 37 °C используя метод полного вытеснения растворенного кислорода-азотом. На Рис. 3 представлены средние значения как минимум 5 экспериментов а также их среднеквадратичные отклонения.

Значение k_La исследовали для оптимальных для аэробной ферментации вариабельных значений интенсивности аэрации, составляющих 2000 об/мин и частоте смены направления вращения составляющей 1 раз в секунду. Во всем исследованном диапазоне рабочих объёмов среды показана линейная и обратно пропорциональная зависимость значения k_La от объёма среды (см. Рис. 3). Наиболее высокий показатель O_2 k_La 350 мг/л/ч был показан для 10% объёма среды (5 мл среды в 50 мл реакторе).

Список клеток микроорганизмов и клеточных культур успешно культивированых на биореакторе RTS-1C

Saccharomyces cerevisiae, Pichia pastoris, Yarrowia lipolytica, Bacillus subtilis, Escherichia coli, Lactobacillus acidophilus, Bifidobacterium bifidum, Pseudomonas aeruginosa, Hybridoma, Jurkat and CHO cells.

Типы пробирок рекомендуемые для реверс-спин технологии

Для аэробных ферментаций мы рекомендуем использовать пробирки поставляемые TPP — TubeSpin® Bioreactor 50 мл (TPP, Швейцария). Для обеспечения оптимальных условий культивирования аэротолерантных микроорганизмов – анаэробов, рекомендуем те же реакторы, однако закручиваемая крышка не должна иметь мембранные дыхательные фильтры. Допустимо также использование аналогичных пробирок других производителей, например Corning 50 мл Mini Bioreactor (США), но в этом случае ротор RTS необходимо модифицировать. Такая опция осуществляется по запросу.

Заводская калибровка полипропиленовыми частицами заданного размера и коэффициент пересчета 600 нм / 850 нм

Заводская калибров прибора разработана для полочковидных бактерий близких по размерам *E.coli* BL21. Если объект ваших исследований превышает эти размеры, система измерений может работать не корректно. Коэффициент конверсии $ОП_{850}$ в $ОП_{600}$ при заводских настройках составляет 1.9.

Заводская калибровка и влияние фазы роста микроорганизмов на точность измерения

В процессе культивирования клеток *E.coli,* клетки проходят различные фазы роста вызывающие физиологические и морфологические изменения, включая снижение объёмных размеров и формы клеток. По этому, независимые референтные значения ОП полученные на клетках, образцы которых отобраны на различных участках фаз роста могут отличатся от спецификации калибровки производителя.

Какой коэффициент конверсии $ОП_{850}$ к $ОП_{600}$ рекомендуем

Коэффициент конверсии оптической плотности $ОП_{850}$ к $ОП_{600}$ зависит от линейных размеров и объёма. Поэтому коэффициент будет различаться для других размеров клеток. Прибор может быть калиброван на требуемой длине с учетом дальнейшего перевода пользователем на оптическую плотность 600 нм.

Вы хотите протестировать данную систему?

Мы можем поставить демонстрационный прибор с 50% скидкой с целью апробации и созданию аппликационной статьи. Для этого вы можете напрямую обратиться в отдел R&D фирмы Биосан по следующему адресу igor@biosan.lv.

RTS-8 и RTS-8 Plus, Многоканальные биореакторы НОВИНКА

ОПИСАНИЕ

RTS-8 и **RTS-8 plus** являются многоканальными персональными биореакторами, которые используют запатентованную технологию Reverse-Spin®, которая применяет неинвазивное, механически управляемое, энергосберегающее, инновационное перемешивание, когда клеточная суспензия смешивается вращением пробирки вокруг своей оси с изменением направления вращения, что приводит к высокоэффективному перемешиванию и оксигенации необходимых аэробным культурам клеток. В сочетании с системой измерения в ближнем инфракрасном диапазоне можно регистрировать кинетику роста клеток и дополнительно на **RTS-8 plus**, флуоресцентной и люминесцентной системой измерения можно регистрировать кинетику роста pH и O_2 неинвазивно в режиме реального времени. Для измерения pH и O_2 внутри пробирок используются инновационные одноразовые датчики.

Хотя подача O_2 является одной из основных проблем при выращивании аэробных организмов, особенно в условиях ограниченного кислорода, отсутствовали адекватные методы мониторинга растворенного кислорода в реальном времени, и обычно предполагалось наличие достаточного количества O_2. Инновационные неинвазивные кислородные датчики, встроенные в пробирки типа Falcon, теперь позволяют осуществлять онлайн-мониторинг кислорода и дают новое представление о метаболической активности.

pH — одна из основных проблем при выращивании клеток, дрожжей или бактерий. Сосуды для выращивания, ограниченные сенсором, широко применяются в академических и промышленных разработках биопроцессов. Поскольку адекватные методы для реального мониторинга pH не были доступны, использовался громоздкий отбор проб на линии, с низкой плотностью данных и с вмешательством в процесс роста. Неинвазивное измерение pH в реальном времени позволяет по-новому взглянуть на метаболическую активность и изменения в метаболических процессах.

ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГРАМНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

- Регистрация кинетики роста клеток в реальном времени;
- Пользовательские графики и 3D-график;
- Пауза;
- Сохранить/загрузить результаты;
- PDF- и Excel- отчеты;
- Возможность удаленного слежения за экспериментом;
- Возможность задачи циклов/профилирования;
- Возможность создания собственной калибровки под любой вид микроорганизмов;

только для RTS-8 Plus

- Измерение и регистрация pH и O_2 в реальном времени.

Пробирки с датчиками для RTS-8 Plus





Smart Plus
Product Class



Инновационная технология перемешивания: **Reverse - Spin®**

ВОЗМОЖНОСТИ

- Параллельное культивирование в восьми 50-миллилитровых фальконах-биореакторах позволяет сэкономить время и ресурсы для оптимизации биопроцесса;
- Индивидуально контролируемый биореактор ускоряет процесс оптимизации;
- Возможность культивировать микроаэрофильные и облигатно анаэробные микроорганизмы (не строгие анаэробные условия);
- Принцип перемешивания Reverse-Spin® позволяет проводить неинвазивное измерение биомассы в режиме реального времени;
- Оптическая система с источником света (ближний ИК) позволяет регистрировать кинетику роста клеток;
- Бесплатное программное обеспечение для хранения, демонстрации и анализа данных в режиме реального времени;
- Компактный дизайн с низким профилем и небольшим размером для личного применения;
- Индивидуальный контроль температуры;
- Активное охлаждение для быстрого регулирования температуры, например для экспериментов с флуктуациями температуры;
- Профилирование задач для автоматизации процессов
- Облачное хранение данных для удаленного мониторинга процесса выращивания, находясь дома или с помощью мобильного телефона;

только для RTS-8 Plus

- Неинвазивное измерение O_2 и pH позволяет проводить точный мониторинг метаболической активности.

Преимущества датчиков:

- Они маленькие;
- Их сигнал не зависит от скорости потока образца;
- Их можно физически отделить от измерительной системы, это позволяет проводить неинвазивные измерения;
- Они могут быть использованы в одноразовых пробирках;
- Поэтому они идеально подходят для исследования небольших объемов образцов, для высокопараллельных измерений в одноразовых пробирках и для биотехнологических применений.

НОВИНКА RTS-8 и RTS-8 Plus, Многоканальные биореакторы



USB соединение

Видео работы приборов

АППЛИКАЦИИ

- Кинетика роста ферментации в реальном времени
- Скрининг штаммов
- Экспрессия белка
- Эксперименты с температурным стрессом
- Скрининг сред и их оптимизация
- Характеристика роста
- Тесты на ингибирование и токсичность
- Контроль качества штаммов
- Первоначальные исследования по оптимизации биологических процессов

СПЕЦИФИКАЦИЯ

	RTS-8	RTS-8 Plus
Источник света	лазер	
Длина волны измерения (λ)	850 ±15 нм	
Диапазон измерения	0–100 $ОП_{600}$	
E. coli диапазон измерения заводской калибровки	0–50 $ОП_{600}$	
S. cerevisiae диапазон измерения заводской калибровки	0–75 $ОП_{600}$	
Достижимая ошибка измерения калибровки пользователя (диапазон 0.1–6 $ОП_{600}$)	±0.3	
Достижимая ошибка измерения калибровки пользователя (диапазон 6–50 $ОП_{600}$)	≤5%	
Достижимая ошибка измерения калибровки пользователя (диапазон 50–75 $ОП_{600}$)	≤10%	
Периодичность измерения в час	1–60 (шаг 1 мин)	
Диапазон установки температуры	+15°C ... +60°C	
Диапазон регуляции температуры	+15°C ниже комн. ... +60°C (шаг 0.1°C)	
Стабильность температуры	±0.3°C	
Точность температуры образца (20–37°C)	±1°C	
Количество измерительных каналов для пробирок	8	
Диапазон рабочего объема образца	3–50 мл	
Диапазон регулирования скорости	150–2700 об/мин (шаг 1 об/мин)	
Дисплей	ЖК	
Размеры (Д×Ш×В)	350 × 690 × 300 мм	
Вес	20 кг	
Питание	AC 230 В, 50 Гц	
Потребляемая мощность	3.15 A / 500 Вт	
O_2 датчик* / pH датчик**	— / —	+ / +

*O_2 датчик

Диапазон	0–100%
Точность	±0.05% O_2 при 0.2%, ±0.4% O_2 при 20.9%
Дрейф	<0.03% O_2 в течение 30 дней
Диапазон температур	до 40°C
Время отклика (t90)	<6 с
Стабильность при хранении	18 месяцев

**pH датчик

Диапазон	4.0–8.5 pH
Точность	±0.10 pH при pH 7
Дрейф	<0.005 pH в день
Диапазон температур	до 40°C
Время отклика (t90)	<120 с
Стабильность при хранении	18 месяцев

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

	Кат. номер
RTS-8 с пробирками TPP TubeSpin® Bioreactor 50 мл, 20 шт.	BS-010168-A01
RTS-8 Plus с пробирками TPP TubeSpin® Bioreactor 50 мл, 20 шт. и стерильными пробирками TPP TubeSpin® Bioreactor, 50 мл, с датчиками pH и O_2, 10 шт.	BS-010170-A01

Дополнительные принадлежности:

TubeSpin® Bioreactor 50, TPP®, 20 шт.	BS-010158-AK
TubeSpin® Bioreactor 50, TPP®, 180 шт.	BS-010158-CK
USB 2.0 хаб 10 портов	BS-010158-BK
Стерильные пробирки TPP TubeSpin® Bioreactor, 50 мл, с датчиками pH и O_2	200001368

ES-20/60, Шейкер-инкубатор

ОПИСАНИЕ

Шейкер-инкубатор **ES-20/60** для микробиологических, биотехнологических и фармацевтических лабораторий относится к категории пилотных установок и предназначен для культивирования клеток микроорганизмов, эукариотических клеток, включая клетки животных, растений и насекомых. Шейкер-инкубатор предусмотрен для выращивания термофильных бактерий.

Шейкер-инкубатор имеет прямоприводной механизм вращения платформы, надежен и стабилен при длительных процессах выращивания клеточных культур.

Шейкер-инкубатор **ES-20/60** обеспечивает плавное (или интенсивное) перемешивание в колбах, установленных на платформе. Высокоточное распределение температуры по всему объему камеры шейкера инкубатора (от комнатной температуры до +80 °C) достигается за счет встроенного бесшумного термостойкого бесщеточного вентилятора. Внутренняя камера выполнена из нержавеющей стали. Современный тип двигателя, использование новейших теплоизоляционных материалов, микропроцессорное обеспечение мягкого старта движения платформы и современная регуляция термостатирования снижают потребление энергии и делают шейкер-инкубатор, несмотря на его относительно большие размеры, высокоэкономичным.

Premium
Product Class

Ø 20 мм
орбита



Время нагрева **ES-20/60**

от 25°C — 90 мин — до 80°C

Прибор ES-20/60 зарегистрирован Министерством здравоохранения РФ

НОВИНКА

ES-20/80, Шейкер-инкубатор

ОПИСАНИЕ

Шейкер-инкубатор ES-20/80 для биотехнологических и фармацевтических лабораторий относится к категории профессионального оборудования. Стандартное применение – культивирование микробиологических и клеточных культур, экспрессия белков, исследования растворяемости, а также другие виды применения в области биологии и химии.

Устройство имеет новый трехэксцентриковый механизм вращения платформы, обеспечивающий характеристики отличного балансирования, надежность и тихую работу даже при максимальных оборотах (до 400 об/мин). Стабильность устройства во время интенсивного перемешивания позволяет устанавливать до 3-х устройств друг на друга, помогая сэкономить рабочее пространство. Новый дисплей и простой пользовательский интерфейс обеспечивают четкий и интуитивный контроль параметров и позволяют архивировать, хранить данные и отображать их в динамике. Благодаря таким дополнительным функциям, как датчик дисбаланса и автоматическое выявление отказа термостата, шейкер-инкубатор становится современным и безопасным изделием. Подключение к компьютеру, используя технологию Bluetooth®, позволяет осуществлять управление данными, архивирование, контроль параметров и профилирование в специальном программном блоке.

Высокоточное распределение температуры по всему объему камеры шейкера-инкубатора (от 5°C выше комнатной температуры до +80°C) достигается за счет встроенного бесшумного термостойкого бесщеточного вентилятора. К тому же, при температуре 37°C можно добиться отличной равномерности температуры образца в пределах ±0.3°C. Внутренняя камера сделана из нержавеющей стали. Современный тип двигателя, использование новейших теплоизоляционных материалов, микропроцессорное обеспечение мягкого старта движения платформы и современная регуляция термостатирования снижают потребление энергии и делают шейкер-инкубатор высокоэкономичным, несмотря на его относительно большие размеры.

Smart Plus
Product Class

Ø 20 мм
орбита



Bluetooth®
соединение

50–400 об/мин

Время нагрева **ES-20/80**

от 25°C — 75 мин — до 80°C

ES-20/60 и ES-20/80, Шейкеры-инкубаторы

	ES-20/60	ES-20/80
Диапазон установки температуры	+25°C... +80°C	
Диапазон установки скорости	50–250 об/мин	50–400 об/мин
Диапазон регулирования температуры	10°C выше комн. ... +80°C	5°C выше комн. ... +80°C
Шаг установки	0,1°C; 10 об/мин	0,1°C; 10 об/мин
Стабильность температуры	±0,5 °C	±0,1 °C при 37 °C
Точность температуры	±0,5 °C	±0,1 °C при 37 °C
Равномерность температуры	±0,5 °C	±0,3 °C при 37 °C
Орбита	20 мм	
Дисплей	ЖК, 2 × 16 знаков	TFT, 5 дюймов
Цифровая установка времени	1 мин. – 96 ч. / непрерывно (шаг 1 мин.)	
Максимальная нагрузка	8 кг	10,6 кг
Вывод данных	—	Bluetooth®
Многоуровневая установка	—	до 3*
Размеры (Д×Ш×В)	590 × 525 × 510 мм	620 × 530 × 510 мм
Размеры внутренней камеры (Д×Ш×В)	460 × 400 × 310 мм	
Вес	41,1 кг	48 кг
Питание	230 В, 50/60 Гц или 120 В, 50/60 Гц	230 В, 50/60 Гц
Потребляемая мощность	450 Вт (2 А)/450 Вт (4.5 А)	500 Вт (2.2 А)
Программное обеспечение	—	+

* — Необходим дополнительный набор для штабелирования

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

	Кат. номер
ES-20/60 без платформы	BS-010135-AAA
ES-20/80 с программным обеспечением, без платформы	BS-010167-A05
Дополнительные принадлежности:	
USB Bluetooth® адаптер	BS-010425-FK
Набор для штабелирования 2× **ES-20/80**	BS-010167-OK
Набор для штабелирования 3× **ES-20/80**	BS-010167-PK

Кат. номера платформ для **ES-20/60** находятся на странице 23

Кат. номера платформ для **ES-20/80** находятся на странице 126





Описание всех платформ для ES-20/60 см. на стр. 23

Описание всех платформ для ES-20/80 см. на стр. 126

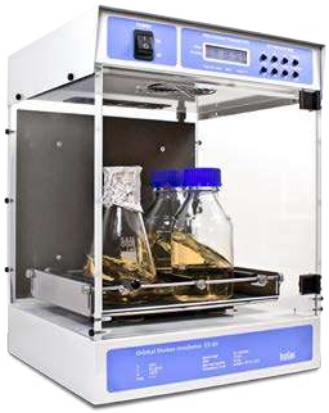
Платформы для ES-20/80

Платформа		Описание	Размер (Рабочийразмер)	Кат.номер
HSP-30/100		Платформа с обжимающими клипсами для колб 100-150 мл (30 мест)	360 × 400 мм (360×400 мм)	BS-010167-KK
HSP-16/250		Платформа с обжимающими клипсами для колб 250-300 мл (16 мест)	360×400 мм (360×400 мм)	BS-010167-MK
HSP-9/500		Платформа с обжимающими клипсами для колб 500 мл (9 мест)	360×400 мм (360 × 400 мм)	BS-010167-NK
HSP-6/1000		Платформа с обжимающими клипсами для колб 1000 мл (6 мест)	360×400 мм (360×400 мм)	BS-010167-LK
PP-400		Платформа с нескользящим силиконовым покрытием	360×400 мм (360 × 400 мм)	BS-010135-FK
UP-168		Универсальная платформа для различных колб	360 × 400 мм (360 × 400 мм)	BS-010135-JK
HSC-50 **HSC-100** **HSC-250** **HSC-500** **HSC-1000**		Обжимающие клипсы для колб 50, 100, 250, 500, 1000 мл (для UP-168)	Ø 50 мм Ø 65 мм Ø 85 мм Ø 105 мм Ø 130 мм	BS-010167-DK BS-010167-EK BS-010167-FK BS-010167-JK BS-010167-IK
НОВИНКА **SPML**		Набор из трёх двусторонних клейких ковриков в качестве альтернативы обычным держателям колб (для UP-168)	390 × 80 × 3 мм	BS-010135-MK
TR-21/50		Штатив для 50 мл пробирок с 21 отверстием (для UP-168	340 × 124 мм (2 на платформу)	BS-010135-KK
TR-44/15		Штатив для 15 мл пробирок с 44 отверстиями (для UP-168)	340 × 124 мм (2 на платформу)	BS-010135-LK

ES-20, Шейкер-инкубатор

Basic Plus
Product Class

Ø 10 мм
орбита



Время нагрева **ES-20:**

от 25 °C — 16 мин — до 42 °C



Видео работы прибора

ES-20 — настольный компактный шейкер-инкубатор. Предназначен для культивирования клеток по заданной оператором программе.

Встроенный микропроцессорный термоконтроллер обеспечивает постоянный температурный контроль в камере инкубатора и позволяет устанавливать и поддерживать температуру внутри инкубатора (5°C выше комнатной). Принудительная циркуляция нагретого воздуха внутри прозрачной плексигласовой камеры гарантирует равномерное распределение температуры в рабочем объеме инкубатора. Разборная конструкция дает возможность транспортировать прибор.

Процесс перемешивания контролируется цифровым тахометром и цифровым таймером. Система прямого привода вращения платформы обеспечивает надежную, стабильную работу (до 30 суток непрерывного перемешивания).

Дисплей показывает установленные и текущие значения температуры, скорости и времени работы.

Шейкер-инкубатор можно использовать в биотехнологических и биомедицинских лабораториях.

Съемные платформы позволяют использовать ES-20 для:

- Выращивания культур клеток в колбах и других лабораторных сосудах
- Экстракции образцов тканей в условиях физиологических температур
- При других процессах пробоподготовки

ОПИСАНИЕ

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Диапазон установки температуры	+25 °C ... +42 °C
Диапазон установки скорости	50–250 об/мин
Диапазон регулирования темп.	5°C выше комн. ... +42 °C
Шаг установки	0,1 °C; 10 об/мин
Стабильность температуры	± 0,5 °C
Точность температуры	± 0,5 °C
Равномерность температуры	± 0,5 °C
Орбита	10 мм
Дисплей	ЖК, 2×16 знаков
Цифровая установка времени	1 мин. – 96 ч. / непрерывно (шаг 1 мин.)
Звуковой сигнал таймера	+
Толщина стенок из плексигласа	7 мм
Максимальная нагрузка	2,5 кг
Размеры (Д×Ш×В)	340 × 340 × 435 мм
Размеры внутренней камеры	305 × 260 × 250 мм
Вес	13,2 кг
Питание	230 В, 50/60 Гц или 120 В, 50/60 Гц
Потребляемая мощность (230/120 В)	160 Вт (0,7 А) /170 Вт (1,6 А)

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

		Кат. номер
ES-20 без платформы		BS-010111-AAA
Дополнительные принадлежности:		
Платформы:	**UP-12**	BS-010108-AK
	PP-4	BS-010108-BK
	P-12/100	BS-010108-EK
	P-6/250	BS-010108-DK
	P-16/88	BS-010116-BK

Описание всех платформ для ES-20 см. на стр. 22

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА:

ВЫДЕЛЕНИЕ ДНК/РНК, ИММУНОДИАГНОСТИКА



3D-IW8 Inteliwasher
Промыватель планшетов автоматический



PST-60HL
Термошейкер для планшетов



HiPo MPP-96
Фотометр для микропланшетов

Каталог 2021-2022

Автоматическая экстракция ДНК/РНК

Дозаторы жидкостей

Серия пипеток Assist



Инкубация

TS-100



TS-100C



Центрифугирование и сброс капель

FVL-2400N



Автоматическое выделение

BioMagPure 12 Plus и реагенты



Ручная экстракция ДНК/РНК на магнитных частицах

Центрифугирование и сброс капель

FVL-2400N



Пробоподготовка в УФ-боксе для ПЦР

UVC/T-M-AR, или похожее, см. УФ-боксы для ПЦР



Перемешивание и ресуспендирование

MPS-1



V-1 plus



Multi Bio RS-24



Осаждение магнитных частиц

MagSorb-16



Центрифугирование

Microspin 12



Вакуумная аспирация

FTA-1



FTA-2i



Инкубация

TDB-120



TS-100C



Реагенты

Реагенты для выделения *



* — Информацию об актуальных предложениях на продукцию других производителей можно получить в соответствующих разделах нашего сайта www.biosan.lv/ru/products

BioMagPure 12 Plus, Компактная настольная роботизированная система для автоматического выделения нуклеиновых кислот

ОПИСАНИЕ

Прибор **BioMagPure 12 Plus** представляет собой компактную настольную роботизированную систему для автоматического выделения нуклеиновых кислот. Использование готовых картриджей с реагентами и одноразовых материалов обеспечивает полностью автоматизированное и высококачественное выделения нуклеиновых кислот. Хорошо зарекомендовавшая себя технология на основе магнитных частиц, делает процесс очистки удобным, надежным и рентабельным.

Особый дизайн реакционных ёмкостей (полигональная конструкция с запатентованными решениями), входящих в состав наборов, обеспечивает высокую эффективность лизиса и элюции, а также минимизирует остатки магнитных частиц и спирта в конечных образцах. Запатентованная технология позволяет перемешивать образец перед переносом, что минимизирует возникновение проблем с дозированием вследствие засорения наконечников. Полигональная конструкция реакционной ёмкости обеспечивает более плотное прилегание магнита и нагревающей пластины, что, в свою очередь, позволяет существенно повысить сбор магнитных частиц. В набор реагентов входит всё необходимое для проведения процесса выделения. Наличие отдельных насадок для пробивания защитного покрытия картриджей обеспечивает максимальную защиту от крос-контаминации.

Приборы **BioMagPure 12 Plus** можно использовать для выделения от 1 до 12 образцов одновременно, благодаря этому свойству прибор хорошо подходит для применения в небольших клиниках и лабораториях. Приборы этой серии занимают мало места на рабочей поверхности и экономят рабочее время работников лабораторий, что позволяет организациям вести работы экономически эффективно.

Видео работы прибора



НОВИНКА



3 лёгких шага

1 ЗАГРУЗКА



2 ЗАПУСК



3 ЭКСТРАГИРОВАННЫЙ МАТЕРИАЛ



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Время выделения	45–60 минут
Количество образцов	1–12 образцов за один цикл работы
Метод выделения	при помощи магнитных частиц
Протоколы	программируются путем сканирования штрих-кода
Объем образца	10–2000 мкл (В зависимости от набора)
Объем элюата	50–400 мкл
Подключение к ПК	не требуется
Дисплей	ЖК (20 × 4)
Сертификаты	CE IVD
Электропитание	AC 110-240 В, 50/60 Гц
Размеры (Д×Ш×В)	560 × 590 × 510 мм
Вес	55 кг

Особенности:

- Современная технология с использованием магнитных частиц
- Реакционная камера с патентованными решениями
- Полная автоматизация (система Walk-away)
- Наличие специальных, отдельных насадок для вскрытия картриджей с реагентами
- Надежное качество
- Подключение к ПК не требуется
- Готовые к использованию картриджи с реагентами
- 3 простых шага: ЗАГРУЗИТЬ, ЗАПУСТИТЬ, ПОЛУЧИТЬ

Реагенты для **BioMagPure 12 Plus**

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

Название	Описание	Кат. номер
BioMagPure 12 Plus	Компактная настольная роботизированная система для автоматического выделения нуклеиновых кислот	BS-060202-AAA
Набор для выделения ДНК из крови 200	Набор реагентов 200 для выделения ДНК из 10 - 400 мкл цельной крови млекопитающих, суспензии клеток крови млекопитающих.	BS-060201-AK
Набор для выделения ДНК из крови 1200	Набор реагентов 1200 для выделения ДНК из 400-1000 мкл цельной крови и суспензии клеток крови млекопитающих.	BS-060201-BK
Набор для выделения вирусных нуклеиновых кислот	Набор реагентов для выделения вирусных нуклеиновых кислот из биологических жидкостей человека, таких как сыворотка, плазма и другие бесклеточные жидкости.	BS-060201-CK
Набор для выделения геномной ДНК из тканей	Набор реагентов для выделения геномной ДНК из тканей животных, мазков и засохшей крови.	BS-060201-DK
Набор для выделения геномной ДНК из клеточных культур	Набор реагентов для выделения геномной ДНК из клеточных культур и лейкоцитарных пленок.	BS-060201-EK
Набор для выделения геномной ДНК из бактерий	Набор реагентов для выделения геномной ДНК из грамположительных и грамотрицательных бактерий.	BS-060201-FK
Набор для выделения ДНК ВПЧ из мазков	Набор реагентов для выделения ДНК вируса папилломы человека (ВПЧ) из клеток цервикального канала, собранных цервикальным ершиком или ватной палочкой в жидкую среду	BS-060201-GK
Набор для выделения ДНК ТБ	Набор реагентов для выделения геномной ДНК Micobacteria spp. (например, Mycobacterium tuberculosis) из бактериальных образцов любого типа	BS-060201-IK
Набор для выделения геномной ДНК из тканей	Набор реагентов для выделения геномной ДНК из образцов тканей, зафиксированных в формалине и залитых парафином.	BS-060201-JK
Набор для выделения ДНК для судмедэкспертизы	Набор реагентов для выделения геномной ДНК из образцов для судебно-медицинской экспертизы.	BS-060201-KK
Набор (тип А) для выделения вирусных и бактериальных ДНК/РНК	Набор реагентов тип А для выделения вирусных и бактериальных ДНК/РНК из бесклеточных образцов, таких как сыворотка, плазма и другие бесклеточные биологические жидкости.	BS-060201-LK
Набор (тип Б) для выделения вирусных и бактериальных ДНК/РНК	Набор реагентов тип В для выделения вирусных и бактериальных ДНК/РНК из мазковых проб (образцы богатые клетками).	BS-060201-MK
Набор для выделения вирусной РНК	Набор реагентов для выделения вирусной РНК из биологических жидкостей человека, таких как сыворотка, плазма и другие бесклеточные биологические жидкости.	BS-060201-NK
Набор для выделения геномной ДНК из тканей растений	Набор реагентов для выделения геномной ДНК из тканей растений (листьев, семян и спор) и тканей грибов. Объем образца — до 100 мг.	BS-060201-OK
Набор для выделения общей РНК	Набор реагентов для выделения общей РНК из цельной крови, кровяных клеток, тканей животных и растений, дрожжей и культур клеток.	BS-060201-PK
Набор для выделения вирусных нуклеиновых кислот из больших объемов	Набор реагентов для выделения вирусных нуклеиновых кислот из больших объемов биологических жидкостей человека, таких как сыворотка, плазма и другие бесклеточные жидкости.	BS-060201-QK
Набор для выделения CFC ДНК (большой объем)	Набор реагентов для выделения свободно циркулирующей ДНК (CFC) из больших объемов плазмы, сыворотки или других бесклеточных жидкостей организма. Объем образца — до 5 мл.	BS-060201-RK

MagSorb-16,
Магнитный штатив для ручного выделение нуклеиновых кислот

ОПИСАНИЕ

MagSorb-16 — это магнитный штатив предназначенный для выделения нуклеиновых кислот на магнитных частицах. В штатив встроены высокоэффективные постоянные неодимовые магниты.

MagSorb-16, состоит из двух удобных быстросъёмных держателей пробирок, которые вмещают до 16 пробирок (1,5-2 мл) и магнитного штатива на который ставятся держатели пробирок.

Методы экстракции нуклеиновых кислот на основе магнитных частиц предлагают быстрое и эффективное отделение генетического материала от клеточных остатков. Широкий выбор имеющихся в продаже наборов для экстракции, производимых такими компаниями, как ThermoFisher Scientific, Promega, Qiagen и т. д.

Наш магнитный штатив **MagSorb-16** можно использовать вместе с реагентами для экстракции нуклеиновых кислот на основе магнитных частиц любых производителей, которые позволяют работать в пробирках объемом 1,5–2,0 мл.



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Число гнезд	16
Объем пробирок	1.5–2 мл
Производитель пробирок	Eppendorf или эквивалент

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

	Кат. номер
MagSorb-16, магнитный штатив и держатели пробирок	BS-010601

ПЦР анализ

Центрифугирование и сброс капель



FVL-2400N
(пробирки)



CVP-2
(ПЦР-планшеты)

Обнаружение ПЦР в реальном времени



BioQuant-96

Реагенты



Реагенты для амплификации *

* — Информацию об актуальных предложениях на продукцию других производителей можно получить в соответствующих разделах нашего сайта www.biosan.lv/ru/products

НОВИНКА BioQuant-96, Система ПЦР в реальном времени



Видео работы прибора

ОПИСАНИЕ

BioQuant-96 – это новейший инструмент из семейства приборов Biosan для молекулярной диагностики.

В нём применены передовые технологии термоэлектрического охлаждения, совершенно новый источник света и дизайн светового пути. Уникальный метод контроля постоянного тока и 6-зонного независимого температурного контроля обеспечивает более быстрый, корректный и стабильный флуоресцентный количественный анализ продукта, сохраняя преимущество исключительной производительности при наиболее возможно низком потреблении электричества.

Доступны версии на 5 и 6 каналов. Так же доступны такие функции, как независимый температурный контроль 6 зон, хранение образцов при низкой температуре в +4°C, автоматическое осушение воздуха между блоком и крышкой а так же режим FAST (просим удостовериться в соответствии реагентов протоколам FAST)

BioQuant-96 автоматически осуществляет регулировку чувствительности и улучшает опыт работы пользователя. Таким образом, инструмент полностью соответствует требованиям научно-исследовательских лабораторий. Наличие европейской регистрации Медицинского изделия 1 (А) класса позволяет использовать прибор в лабораториях клинической диагностики.



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Кол-во образцов	0,2 мл одна пробирка, 96 × 0,2 (0,1) мл микропланшет, 8-полосные пробирки (у всех прозрачная крышка)
Динамический диапазон	1~10^{10} копии
Длина волны возбуждения	300–800 нм
Длина волны излучения	500–800 нм
Каналы	5
Диапазон установки температуры	4~105°C (шаг: 0.1°C)
Скорость нагревание/охлаждение	Макс 6.0 °C/c / 5.5 °C/c
Точность температуры	≤ ±0.1°C
Колебания температуры	≤ ±0.3°C
Гомогенность температуры	≤ ±0.3°C
Режим контроля температуры	Блок/6-зональный градиент
Объем образца	5~100 мкл
Диапазон градиента	1~36°C
Диапазон температуры для крышки	30~110°C (настраиваемое) предустановленное: 105°C
Повторяемость	5%
Режим сканирования	Вся плашка разом
Программа	Max. 20 сегментов для каждой программы, max. 99 циклов
Время непрерывной работы, не более	+
Время сканирования	5.5 с
Программное обеспечение	BioQuant-96 ПО
Операционная система	Windows 7/8/10
Необходимое программное обеспечение	Microsoft Excel
Минимальные требования к ПК	Встроенный компьютер, Touch-screen/ Память: 512 МБ, ЖД:10GB, CPU: Pentium® 4, Виртуальная память: ≥1000 МБ
Питание	100–240 В; ~50/60 Гц
Потребляемая мощность	600 Вт
Размеры (Д×Ш×В)	490 × 290 × 391 мм
Количество гнезд	USB адаптер, Bluetooth адаптер
Сертификация	CE-IVD
Интерфейс	WIN 10 на Встроенном сенсорном компьютере

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

	Кат. номер
BioQuant-96	BS-050110

Иммуноферментный анализ (ИФА)

Пробоподготовка в ламинарном боксе

Боксы биологической безопасности II класса

Инкубация образцов



PST-60HL



PST-60HL-4



PSU-2T

Отмывка (автоматическая)



Аквамарин



3D-IW8

Отмывка (ручная)



FTA-1 с MA-8



FTA-2i

Измерение и Анализ



HiPo MPP-96
Фотометр для микропланшетов и программа QuantAssay

+



Реагенты для ИФА*

3D-IW8 Inteliwasher,
Промыватель планшетов автоматический

Premium
Product Class



Видео работы прибора

ОПИСАНИЕ

Прибор представляет собой полностью программируемое промывочное устройство для 96 луночных планшетов и держателя слайдов с биочипами Fast Frame Multi-Slide Plate. Регулировка параметров заливки, замачивания, аспирации и встряхивания дает возможность легко настроить систему как для обработки текущих типовых программ, так и для выполнения более сложных задач.

Прибор обеспечивает:

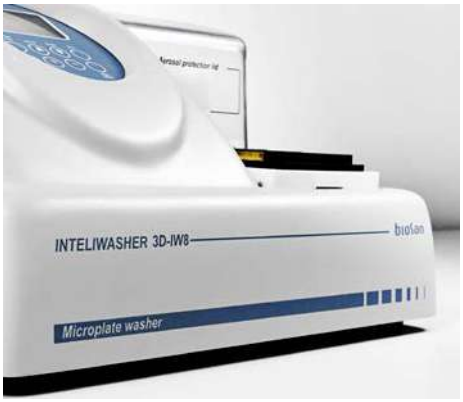
- Режим промывки
- Режим полоскания
- Режим перемешивания
- Перекрестную отмывку
- Возможность дополнительного перемешивания растворов во время выдержки между циклами работы
- Возможность использования планшетов различных фирм путем автоматической корректировки глубины опускания откачивающей гребенки (под различную глубину лунок планшета)
- Режим промывки как плоскодонных, так и круглодонных планшетов и стрипов
- Возможность создания собственных программ потребителя с изменяемыми параметрами
- Запоминание программ работы



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

	Кат. номер
3D-IW8	BS-060102-AAI
3D-IW8, IVD сертифицирован	BS-060102-IVD1
4 CHW Logger	BS-060102-AK

3D-IW8 Inteliwasher,
Промыватель планшетов автоматический



В приборе установлены 50 программ поделенных по типам аспирации (см. рисунок внизу):

❶ **Тип 1** (1.0–1.9) **IPF96 U/V** для круглодонных и V-образных планшетов, аспирация по 1 точке.

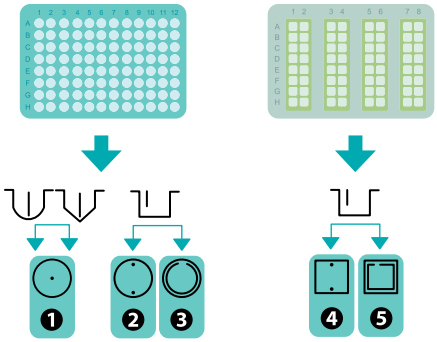
❷ **Тип 2** (2.0–2.9) **IPF96 FLAT-2** для плоскодонных планшетов, аспирация по 2 точкам.

❸ **Тип 3** (3.0–3.9) **IPF96 FLAT-C** для плоскодонных планшетов, аспирация по окружности лунки.

❹ **Тип 4** (4.0–4.9) **FastFRAME-2** для держателя слайда FAST Frame Multi-Slide Plate с квадратной геометрией лунок, аспирация по 2 точкам.

❺ **Тип 5** (5.0–5.9) **FastFRAME-C** для держателя слайда FAST Frame Multi-Slide Plate с квадратной геометрией лунок, аспирация по периметру лунки.

* Держатель слайда FAST Frame Multi-Slide Plate или аналогичный планшет от других производителей, удерживающий стандартные стеклянные слайды (25×76 мм).



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Минимальная доза	25 мкл
Максимальная доза	1600 мкл
Шаг дозировки	25 мкл
Неравномерность дозировки жидкости	±2,5%
Допускаемый остаток жидкости в лунке планшета	не более 2 мкл
Количество одновременно отмываемых лунок	8
Количество циклов отмывки	1–15
Время отбора жидкости	1–3 сек.
Время конечного отбора жидкости	1–3 сек.
Три скорости налива/откачки	
Макс. число каналов, задействованных в программе	2
Возможность промывания из трех буферов	
Время замачивания	0–300 сек. (шаг 10 сек.)
Время перемешивания	0–150 сек. (шаг 5 сек.)
Количество отмываемых рядов	1–12
Время однократной промывки планшета (300 мкл)	не более 45 сек.
Количество программ	50
Перемещение планшета и промывочной гребенки	автоматическое
Индикация режимов работ	8 строчный ЖК-дисплей
Размеры (Д × Ш × В)	375 × 345 × 180 мм
Вес прибора	9,9 кг
Прибор предназначен для использования в закрытых лабораторных помещениях при температурах от +10 до +35°С и относительной влажности воздуха до 80% при +25°С, линейно уменьшающейся до 50% при 35°С	
Потребляемый ток/мощность	12 В, 1,8 А/22 Вт
Внешний блок питания	вход AC 100–240 В 50/60 Гц, выход DC 12 В

Терминал контроля объема жидкости **4 CHW Logger** предназначен для установки 3 емкостей промывочных растворов и одной емкости для слива. **4 CHW Logger** снабжен весовым датчиком для определения степени заполнения емкостей.

Спецификация 4 CHW Logger:

Макс. вес отдельной емкости	2 кг
Размеры (Д × Ш × В)	267 × 252 × 97 мм
Вес	3 кг

Аквамарин, Промыватель планшетов автоматический



Прибор зарегистрирован
Министерством здравоохранения РФ

ОПИСАНИЕ

Аквамарин — автоматическое промывающее устройство, предназначенное для отмывки 96-луночных планшетов при проведении ИФА. Имеет три канала для промывочных растворов и одну емкость для слива, снабженные весовым датчиком контроля степени заполнения емкости.



Функции:

- Заполнение и промывка лунок
- Придонная перекрестная промывка
- Отмывка «переполнением»
- Финальная аспирация
- Выбор количества циклов промывки (до 15)
- Автоматическое определение глубины планшета
- В памяти прибора 7 программ отмывки, используемых в тест-системах производства ЗАО «Вектор-Бест»

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

Эксклюзивное право продажи "Аквамарин" на территории России принадлежит ЗАО "Вектор-Бест-Европа", г. Москва

Аквамарин, Промыватель планшетов автоматический



Время однократной промывки планшета (300 мкл)	не более 45 сек.
Промывка в режимах «стрип» или «планшет»	
Возможность замачивания лунок с раствором на определенное время	0–300 сек.
Регулировка интенсивности потока наполнения и аспирации с возможностью их изменения в каждом цикле конкретной программы (программирование скорости и времени)	
Объем промывающего раствора на одну лунку	25–1600 мкл
Возможность работы в режиме перелива (тщательно промываются края лунок)	
Остаточный объем жидкости после аспирации раствора на одну лунку	не более 2 мкл
Установка и запоминание глубины текущего планшета	
Встряхивание: устанавливается по времени	макс. 150 сек.
Сохранение программ в памяти прибора	101 программа
Интерфейс	ЖК дисплей (8-строчный) и 8 функциональных клавиш
Четыре канала:	3 — для промывочных растворов, 1 — для слива отходов
Аквамарин-Т — терминал контроля объема жидкости работает по всем четырем емкостям	
В наливных бутылях № 1, 2, 3 находятся фильтры	
В 5 бутыли имеется микробиологический фильтр	размер 0,027 микрон
Возможность использовать любую емкость для промывающей жидкости при отключении терминала контроля объема жидкости	
Удобный доступ к каналам и гребенке облегчает их очистку	
Защитная крышка, предохраняющая от попадания аэрозоля и брызг в окружающее пространство	
Функция промывки после работы прибора	
Размеры (Д × Ш × В)	375 × 345 × 180 мм
Вес (с аксессуарами, без терминала)	9,6 кг
Низкий уровень шума — комфортные условия работы	

Аквамарин-Т



Терминал контроля объема жидкости **Аквамарин-Т** предназначен для установки 3 емкостей промывочных растворов и одной емкости для слива. **Аквамарин-Т** снабжен весовым датчиком для определения степени заполнения емкостей.



HiPo MPP-96, Фотометр для микропланшетов НОВИНКА

ОПИСАНИЕ

Микропланшетный фотометр **HiPo** – это компактное, настольное устройство для замера оптической плотности ИФА и микробиологических исследований в 96-луночных микропланшетах. Управление прибором и анализ данных происходит на компьютере. Программное обеспечение входит в стандартную комплектацию прибора. Также доступен широкий список дополнительных интерференционных фильтров (со сред. шагом 10 нм). Устройство поставляется со специальным программным обеспечением **QuantAssay**.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Измеряемая величина	поглощение света
Источник света	Светодиод, самокалибрующийся
Детектор	8 силиконовых фотодиодов
Тип планшета	96-луночные планшеты (включая стриповые планшеты)
Время измерения планшета на одной длине волны	5-8 сек.
Методы измерения	по конечной точке
Количество измерительных каналов	8
Количество референтных каналов	1
Диапазон измерений	0–4,3 ОП
Разрешение	0,0001 ОП
Диапазон длин волн	400–700 нм
Выбор длин волн	до 8 фильтров одновременно* 4 стандартных фильтра: 405, 450, 492 и 620 нм
Встроенный шейкер	4 скорости
Программное обеспечение	**QuantAssay**
Базовые требования к ПК	процессор Intel/AMD, ОП (RAM) 1 Гб, ОС Windows Vista/7/8/10, USB
Размеры (Д × Ш × В)	140 × 300 × 130 мм
Вес	4,6 кг
Внешний блок питания	вход AC 100–240 В, 50/60 Гц; выход DC 12 В

* — Возможно установить до 4 дополнительных фильтров по требованию клиента. Доп. фильтры доступны в двух спецификациях: с оптическим поглощением не меньше 3.5 ОП и не меньше 4.3 ОП.



Smart Plus Product Class

USB соединение



Видео работы прибора

Функции программного обеспечения **QuantAssay:**

- ИФА любой сложности можно программировать через редактор методик с помощью функции Assay Editor;
- Количественный анализ: возможность установки до 20 стандартов;
- Анализы авидности/аффинности антител;
- Мультиплексные анализы до 7 анализов на одном планшете;
- Качественный анализ позволяет независимо интерпретировать до 11 типов контролей;
- Функция Best Fit позволяет автоматически выбрать самую лучшую калибровочную кривую;
- Удобный интерфейс: получите результаты в 3 клика;
- Сохранение, загрузка постановки экспериментов и их экспорт;
- Интеграция экспорта данных в Лабораторно-информационную систему (ЛИМС/LIMS);
- Создание визуальных отчетовю.

Точность (405, 450, 492, 620 нм)	
0,000–2,000 ОП	≤ (0,5% ± 0,010 ОП)
2,000–3,000 ОП	≤ (1,0% ± 0,010 ОП)
Воспроизводимость (405, 450, 492, 620 нм)	
0,000–2,000 ОП	≤ (0,5% ± 0,005 ОП)
2,000–3,000 ОП	≤ (1,0% ± 0,005 ОП)

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

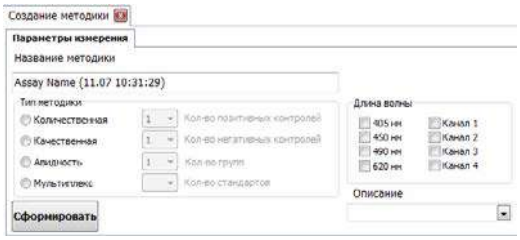
	Кат. номер
HiPo MPP-96	BS-050108-A02
Дополнительные принадлежности:	
OD Plate, Проверочный инструмент	BS-050108-AK
Доп. фильтр* (запрашивать отдельно)	

Quant Assay, Программа для MPP-96



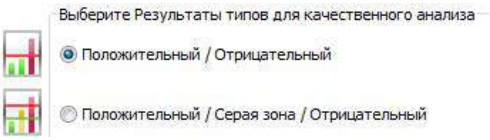
Видео работы с программой доступно на вебсайте

Анализ любой сложности можно запрограммировать с помощью редактора методик



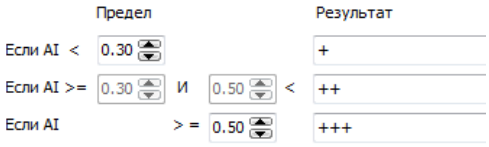
В качественных методиках возможно установить 11 контролей; Результаты могут выводиться как положительные/отрицательные, так и положительные/серая зона/отрицательные;

Серую зону можно настроить симметричной или несимметричной; Возможно выводить коэффициент положительности в тест-отчеты

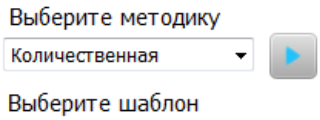


Результаты авидности/аффинности могут выводиться как положительные/отрицательные так и положительные/серая зона/отрицательные;

Границы индекса авидности легко настраиваемы; Возможно выводить коэффициент положительности в тест-отчеты



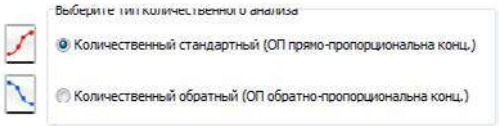
Удобный интерфейс: получите результаты в 3 клика: Выберите анализ, шаблон и нажмите кнопку «Пуск»



Сохранение, загрузка и экспорт результатов
Создание отчетов: Excel, PDF, CSV

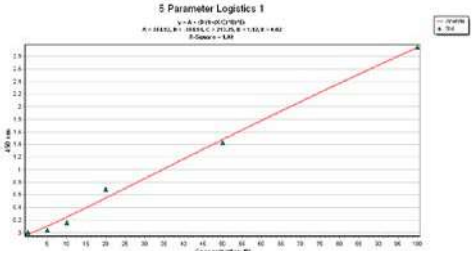


В количественных методиках возможно установить до 20 стандартов; Пользователь может выбрать модель стандартной/обратной кривых

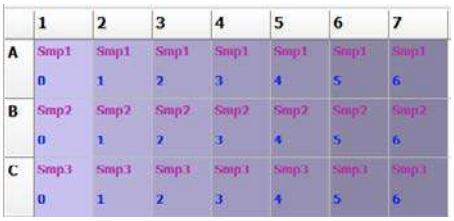


Функция **BestFit** для выбора самой подходящей калибровочной кривой из предложенных моделей:

4/5-параметровая логистическая, кусочно-линейная, линейная, индексная / логарифмическая / экспоненциальная регрессионные модели.



Мультиплекс: Возможность установки до 7 анализов на один планшет



	1	2	3	4	5	6	7
A	Smp1 0	Smp1 1	Smp1 2	Smp1 3	Smp1 4	Smp1 5	Smp1 6
B	Smp2 0	Smp2 1	Smp2 2	Smp2 3	Smp2 4	Smp2 5	Smp2 6
C	Smp3 0	Smp3 1	Smp3 2	Smp3 3	Smp3 4	Smp3 5	Smp3 6

Простой ввод образцов



	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	Smp1 0.008	Smp1 0.008	1.296	1.368	1.915	1.014	1.581	1.633	2.592

Отчет в формате PDF: Информация об эксперименте, таблица результатов, список переменных и их расчеты, интерпретация результатов

							Results	
Cell	Type	Sample Name	A/M	Group	OD 450 nm	Result 1	Result 2	Given Concentration
A1	S0	Std S0			0.008	OK		0 IU
A2	S0	Std S0			0.008	OK		0 IU
A3	T1	Smp1		1	1.296	In Range		
A4	T1	Smp1		1	1.368	In Range		
A5	T9	Smp9		9	1.915	In Range		
A6	T9	Smp9		9	1.814	In Range		
A7	T17	Smp17		17	1.581	In Range		
A8	T17	Smp17		17	1.633	In Range		
A9	T25	Smp25		25	2.592	Out of Range		
A10	T25	Smp25		25	4.320	Out of Range		
A11	T33	Smp33		33	0.810	In Range		

OD Plate, Проверочный инструмент для MPP-96 HiPo

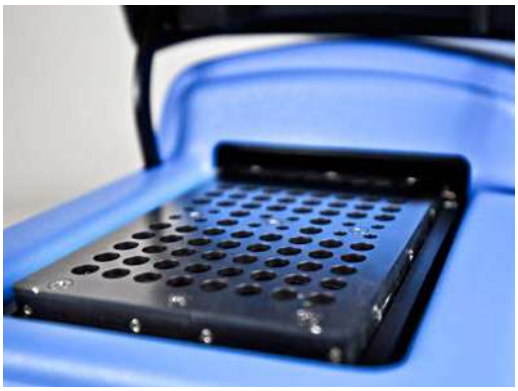


ОПИСАНИЕ

OD Plate является инструментом проверки качества работы планшетного фотометра MPP-96 HiPo. Цель инструмента заключается в поверке точности и воспроизводимости измерений фотометра на 6 уровнях оптической плотности: 0,3; 0,6; 1,0; 2,0; 3,0; 4,0 ОП в видимом спектре света.

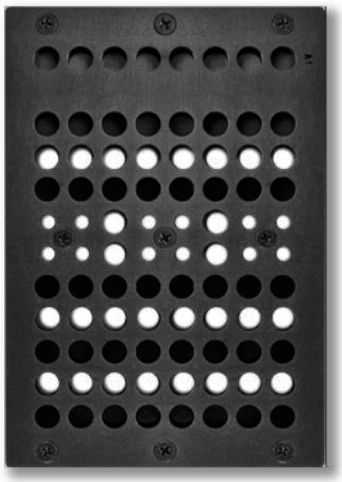
Инструмент поставляется в ударопрочной контейнере с USB носителем, содержащим:

- Копия результатов измерений в аккредитованной лаборатории
- Руководство пользования



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Уровни оптической плотности	0,3; 0,6; 1,0; 2,0; 3,0; 4,0 ОП (±0,1 ОП)
Стандартный список длин волн поверки	405, 414, 450, 480, 492, 515, 540, 550, 560, 568, 580, 594, 620, 630, 650, 690, 700 нм
Размер (Д × Ш × В)	128 × 86 × 12 мм
Вес (без контейнера)	0,3 кг



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА:

	Кат. номер
OD Plate, Проверочный инструмент	BS-050108-AK

Общая информация

Безопасность и маркировка «CE»
Все лабораторное оборудование Биосан соответствует международным стандартам (IEC 61010-1) «Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования», стандартам IEC 61010-2-010 для термостатирующего оборудования, стандартам IEC 61010-2-020 для центрифугирующего оборудования, стандартам IEC 61010-2-051 для магнитных мешалок.
Все лабораторное оборудование Биосан имеет маркировку CE, свидетельствующую о соответствии всем необходимым стандартам Европейских директив.

Сертификация и регистрация в РФ
Все оборудование Биосан и Grant Instruments сертифицировано. Часть занесена в государственный реестр изделий медицинского назначения и медицинской техники. Декларации соответствия и РУ Минздрава РФ вы можете посмотреть на нашем сайте в разделе «Компания».

Условия окружающей среды
Лабораторное оборудование Биосан разработано для использования в закрытых лабораторных помещениях, и холодных комнатах при температурах от +4°C до +40°C, без образования конденсата и максимальной относительной влажности воздуха 80% для температур до 31°C, линейно уменьшающейся до 50% при температуре 40°C.

Гарантия до 3 лет
Оборудование Биосан является надежным, удобным в использовании и обеспечивает безотказную эксплуатацию в течении многих лет. На большую часть оборудования распространяется 2-летняя гарантия.
3ий год гарантии для приборов Премиум класса предоставляется бесплатно при регистрации приборов пользователем на сайте Биосан в течении 6 месяцев с момента приобретения. (Регистрационная форма находится в разделе Техническая поддержка.)
Для приборов Базового класса дополнительная гарантия доступна за отдельную плату.
Лабораторное оборудование Grant Instruments имеет гарантию 3 года на неисправности, возникающие вследствие дефекта материала и низкого качества изготовления. Продление гарантии до 5 лет предоставляется за отдельную плату.

Качество
Система управления качества Биосан соответствует международному стандарту LVS EN ISO 9001:2015. Политика Биосан направлена на предоставление клиенту продукции, отвечающей намеченным целям и задачам, безопасной в использовании, полностью соответствующей указанной спецификации, и возможности быстрого и эффективного сервиса.

Гарантийное обслуживание и техническая поддержка
Гарантийное обслуживание приборов осуществляется в авторизованных сервисах в каждой стране.
Форму претензии можно скачать на сайте Биосан в разделе технической поддержки. Технический отдел компании Биосан обеспечит прямую поддержку и предложит наилучшее решение при получении запроса по электронной почте service@biosan.lv или через контактную форму, доступную в разделе технической поддержки на www.biosan.lv

Источники электропитания
Для стандартного оборудования Биосан диапазон напряжения составляет 220–240 В, 50 или 60 Гц.

Приобретение
Приобрести продукцию Биосан и Grant Instruments в России возможно как напрямую через компанию ООО «Лабимпорт» (г. Псков, телефон +371 678 606 93, эл. почта rustrade@biosan.lv) , так и через наших крупных дистрибьюторов в России, связавшись с ними, используя контактную форму и информацию в разделе «Контакты» на нашем сайте.
Также в разделе «Контакты» на нашем сайте можно получить информацию о дистрибьюторах в других странах, а также отправить запрос на интересующую Вас продукцию.

Так как Биосан занимается непрерывным усовершенствованием продукции, спецификации могут быть изменены без уведомления, при расхождениях спецификаций как точную считать указанную в инструкции для пользователя.

Особенности приборов класса	Basic Plus Product Class Базовый Плюс	Premium Product Class Премиум	Smart Plus Product Class Смарт Плюс
Предназначены для выполнения основных задач пробоподготовки	•	•	•
Предназначены для выполнения сложных задач пробоподготовки		•	•
Специальные функции		•	•
Программа для ПК обеспечивает запись данных, управление приборами, программирование, онлайн- мониторинг			•
Современный дизайн: Биоформа	•	•	•
Компактные	•	•	•
Низкое энергопотребление	•	•	•
Безопасность: внешний блок питания DC 12В	•	•	•
Высокое качество	•	•	•
Гарантия 2 года + 3-й год за доп. плату	•		•
Гарантия 2 года + 3-й год бесплатно при условии регистрации прибора		•	

Аппликации и статьи



Reverse-Spin® Технология перемешивания — Инновационный принцип выращивания микроорганизмов.
biosan.lv/rts-tehno



Исследование влияния аэрации на динамику роста, частоту дыхания и изменение pH аэробной бактерии E. coli BL21, культивируемой в одноразовом биореакторе RTS-8 PLUS.
biosan.lv/rts-rost



Разработка и апробация метода оценки зараженности бокса ДНК ампликонами.
biosan.lv/uv-boks



UVR-M и UVR-Mi — Протокол испытания.
biosan.lv/uvr-testi



Бактерицидное и антивирусное обеззараживание воздуха УФ-излучением и метод УФ рециркуляции.
biosan.lv/uv-efekt

Как выбрать

ШЕЙКЕР, РОКЕР, ВОРТЕКС

BioSan
Medical–Biological Research & Technologies

Объем образца 10^3 ... 10^2 мл

Колбы Эрленмейера и средние колбы для культивации





PSU-20i,
Орбитальный шейкер

ES-20/80
Орбитальный шейкер



Применение:
- *Микробиология*
- *Экстракция*
- *Культивирование клеток*



PSU-10i,
Орбитальный шейкер



ES-20,
Орбитальный шейкер-инкубатор

Применение:
- *Агглютинация*
- *Окрашивание геля*



MR-12,
Рокер-шейкер

Объем образца 10^1 мл

Чашки Петри, вакутайнеры и пробирки до 15 мл





Multi RS-60,
Ротатор



Multi Bio RS-24,
Ротатор

Применение:
- *Микробиология*
- *Экстракция*
- *Культивирование клеток*
- *Гематология*



Bio RS-24,
Мини-ротатор



V-1,
Персональный вортекс



MSV-3500,
Пробирочный вортекс



RTS-1, RTS-1C,
Персональные биореакторы



MR-1,
Мини-рокер-шейкер

Применение:
- *Анализ нуклеиновых кислот*
- *Генетический анализ*
- *Анализ белков*
- *Молекулярный анализ*



Multi Bio 3D,
Программируемый 3D шейкер

Применение:
- *Агглютинация*
- *Экстракция*
- *Блот-гибридизация*
- *Отмывание геля*

Объем образца 10^0 ... 10^{-3} мл

96-луночные планшеты для ПЦР и пробирки типа Eppendorf





PST-60HL-4
Термошейкер



PST-100HL
Термошейкер

PST-60HL
Термошейкер



TS-DW,
Термошейкер



Применение:
- *ИФА-анализ*
- *Гибридизация*
- *Генетический анализ*
- *Иммунология*



PSU-2T,
Мини-шейкер для иммунологии



MPS-1,
Высокоскоростной шейкер



CVP-2,
Центрифуга-вортекс

TS-100, TS-100C, TS-100C Smart
Термошейкеры



V-32,
Мульти-вортекс

COVID-19

Пандемия коронавируса (COVID-19) показывает необходимость быстрого и надёжного приготовления образцов, а также безопасной рабочей среды. Чтобы облегчить выбор продуктов, здесь показаны готовые линейки продуктов для быстрого начала анализа проб на COVID-19.

Превентивный

Обеззараживание



UVR-M/UVR-Mi
Рециркуляторы воздуха проточные бактерицидные



PDS-250
Раствор для дезактивации ДНК/РНК

Воздух | **Поверхность**

Методы обнаружения на основе ИФА

Шаги

Инкубация



PST-60HL-4
Термошейкер для планшетов



PST-60HL
Термошейкер для планшетов



PSU-2T
Мини-шейкер для иммунологии

Отмывка



Assist
Серия пипеток



Assistboy
Пипеточный дозатор



FTA-2i
Аспиратор с сосудом-ловушкой



3D-IW8
Промыватель планшетов автоматический

Обнаружение и анализ



HiPo MPP-96
Фотометр для микропланшетов



Quant Assay
ПО для HiPo MPP-96

Ручное выделение ДНК/РНК с использованием сорбента и на колонках

Ручная пробоподготовка

Рабочая область



UVT-S-AR
Бокс для стерильных работ

Ресуспензия проб и реагентов



V-1 Plus
Термостат типа “Драй-блок”



MSC-3000
Центрифуга-вортекс Мульти-Спин

Лизис образца



TDB-120
Вортекс персональный

Отмывка образца



FTA-2i
Аспиратор с сосудом-ловушкой



Assist
Серия пипеток

Элюирование нуклеиновых кислот



MagSorb 16
Магнитный штатив дляручного выделение нуклеиновых кислот



Microspin 12
Высокоскоростная мини-центрифуга

Автоматизированная пробоподготовка



TS-100C Smart
Термошейкер с охлаждением для микропробирок и ПЦР планшетов



Biomagpure 12 Plus
Компактная настольная роботизированная система для автоматического выделения нуклеиновых кислот (+ реагенты)

Обнаружение образцаи анализ

Подготовка



CVP-2
Центрифугирование и встряхивание планшет



MSC-6000
Центрифугирование и встряхивание пробирок

Обнаружение ПЦР в реальном времени



BioQuant-96
Система ПЦР в реальном временит



abTes COVID-19 qPCR kit
(Реагенты сертифицированы CE-IVD — среди наборов, внесенных в список ВОЗ.)

Ручная и автоматическая экстракция ДНК/РНК

Дозаторы жидкостей — **Серия пипеток Assist**



Инкубация — **TS-100, TS-100C или TS-100C Smart**



Центрифугирование и осаждение — **FVL-2400N**



или

Автоматическое выделение — **BioMagPure 12 Plus и реагенты**



Ресуспендирование — **MPS-1**



Центрифугирование — **Microspin 12**



Пробоподготовка в УФ-боксе для ПЦР — **UVC/T-M-AR**



Вакуумная аспирация — **FTA-1** / **FTA-2i**





Инкубация — **TDB-120**



Реагенты — **Реагенты для выделения (по запросу)***



* — Информацию об актуальных предложениях на продукцию других производителей можно получить в соответствующих разделах нашего сайта www.biosan.lv/ru/products

Ручная экстракция ДНК/РНК на магнитных частицах

Центрифугирование и сброс капель

FVL-2400N



Пробоподготовка в УФ-боксе для ПЦР

UVC/T-M-AR, или похожее, см. УФ-боксы для ПЦР



Перемешивание и ресуспендирование

MPS-1



V-1 plus



Multi Bio RS-24



Осаждение магнитных частиц

MagSorb-16



Центрифугирование

Microspin 12



Вакуумная аспирация

FTA-1



FTA-2i



Инкубация

TDB-120



TS-100C



Реагенты

Реагенты для выделения (по запросу)*



* — Информацию об актуальных предложениях на продукцию других производителей можно получить в соответствующих разделах нашего сайта www.biosan.lv/ru/products

ПЦР анализ

Центрифугирование и сброс капель



FVL-2400N (пробирки)



CVP-2 (ПЦР-планшеты)

Обнаружение ПЦР в реальном времени



BioQuant-96

Реагенты



Реагенты для амплификации *

* — Информацию об актуальных предложениях на продукцию других производителей можно получить в соответствующих разделах нашего сайта www.biosan.lv/ru/products

Иммуноферментный анализ (ИФА)

Пробоподготовка в ламинарном боксе

Боксы биологической безопасности II класса

Инкубация образцов



PST-60HL



PST-60HL-4



PSU-2T

Отмывка (автоматическая)



Аквамарин



3D-IW8

Отмывка (ручная)



FTA-1 с MA-8



FTA-2i

Измерение и Анализ



HiPo MPP-96
Фотометр для микропланшетов и программа QuantAssay

+



Реагенты для ИФА*

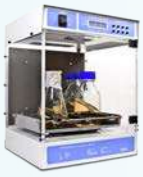
* — Информацию об актуальных предложениях на продукцию других производителей можно получить в соответствующих разделах нашего сайта www.biosan.lv/ru/products

Культивирование бактериальных клеток

Пробоподготовка в ламинарном боксе

Ламинарный бокс

Культивирование



ES-20



ES-20/60



ES-20/80



ES-20/80C

CO_2 культивирование



S-Bt Smart Biotherm

Измерение концентрации клеток



DEN-1



DEN-1B



DEN-600

или

Культивирование и измерение ОП в реальном режиме времени



RTS-1



RTS-1C



RTS-8 и RTS-8 plus