

# Cell Handling



Модель	Innova® S44i	Innova® 44/44R	Innova® 43/43R
Стр.	338	340	341
Диапазон температур	Инкубирование: от температуры на 5 °C выше температуры окружающей среды до 80 °C; Заморозка: от температуры на 20 °C ниже температуры окружающей среды (мин. 4 °C) до 80 °C.	от температуры на 5 °C выше температуры окружающей среды до 80 °C. (Innova 44R: от температуры на 20 °C ниже температуры окружающей среды (мин. 4 °C) до 80 °C) <sup>1)</sup>	от температуры на 5 °C выше температуры окружающей среды до 80 °C. (Innova 43R: от температуры на 20 °C ниже температуры окружающей среды (мин. 4 °C) до 80 °C) <sup>1)</sup>
Однородность температуры	±0,25 °C при 37 °C и 250 об/мин	±0,25 °C при 37 °C	±0,25 °C при 37 °C
Скорость перемешивания	орбита 2,5 см: 20 – 400 об/мин, орбита 5,1 см: 20 – 300 об/мин	25 – 400 об/мин с орбитой 2,5 см; 25 – 300 об/мин с орбитой 5,1 см или 2 устройствами, установленными друг на друга; 25 – 250 об/мин с 3 устройствами, установленными друг на друга	25 – 500 об/мин при орбите 2,5 см; 25 – 300 об/мин при орбите 5,1 см
Орбита	2,5/5,1 см (1/2 дюйма)	2,5/5,1 см (1/2 дюйма)	2,5/5,1 см (1/2 дюйма)
Лабораторный стол (B), под лабораторный стол (U), пол (F) или установка друг на друга (S)	F, S (x3)	F, S (x3)	F
Размер платформы	76 x 62 см	76 x 46 см	76 x 46 см
Выдвижная платформа	да	да	нет
Приводной механизм	Привод Eppendorf X-Drive с полуавтоматической регулировкой противовеса	Тройной эксцентриковый привод с противовесом	Тройной эксцентриковый привод с противовесом
Тип двигателя	Бесщеточный электродвигатель постоянного тока с полупроводниковым коммутатором	Бесщеточный электродвигатель постоянного тока с полупроводниковым коммутатором	Бесщеточный электродвигатель постоянного тока с полупроводниковым коммутатором
Габариты (Ш x Г x В)	118,2 x 86,9 x 63 см / 46,5 x 34,2 x 24,8 дюймов	134,9 x 84,3 x 66 см / 53,1 x 33,2 x 26 дюймов	115,6 x 81,3 x 103,1 см / 45,5 x 20 x 40,6 дюймов
Внешняя высота (с открытой крышкой/дверью)	115,8 см (45,6 дюйма) без учета основания	113,9 см (47 дюймов) без учета основания	165,1 см (65 дюймов)
Внешняя глубина (с открытой крышкой/дверью)	–	–	–
Экономия пространства раздвижные двери	да	да	нет
Вес без принадлежностей	198 кг / 437 фунт.	238 кг / 525 фунт.	209 кг / 445 фунт.
Звуковые и визуальные сигналы тревоги	да	да	да
Доступные режимы программы	> Постоянная скорость и температура > Режим перемешивания с установкой времени до 95:59 ч > Многоступенчатое программирование/выполнение циклов – Параметры включают скорость перемешивания, температуру, время и интенсивность освещения ламп для фотосинтеза (опционально)	> Постоянные скорость и температура > Программируемое многоступенчатое управление > Коммуникационный порт RS-232	> Постоянные скорость и температура > Программируемое многоступенчатое управление > Коммуникационный порт RS-232
Этапы программы	бесконечно	15	15
Сохраненные программы	бесконечно	4	4
Таймер	0,01 – 95,59 ч, непрерывно	0,01 – 99,59 ч, непрерывно	0,01 – 99,59 ч, непрерывно
Память	Постоянная с автоматическим перезапуском при сбое в электропитании	Постоянная с автоматическим перезапуском при сбое в электропитании	Постоянная с автоматическим перезапуском при сбое в электропитании
Маркировка cETLus и CE	да	да	да
Удаленный мониторинг устройств и уведомления (VisioNize®)	VisioNize-onboard	VisioNize-qualified	VisioNize-qualified

<sup>1)</sup> В зависимости от конфигурации



Возможны ошибки и технические изменения.

Модель	Innova® 42/42R	Innova® 40/40R	Excella® E25/E25R	Excella® E24/E24R
Стр.	342	343	344	345
Диапазон температур	от температуры на 5 °C выше температуры окружающей среды до 80 °C. (Innova 42R: от температуры на 20 °C ниже температуры окружающей среды (мин. 4 °C) до 80 °C) <sup>1)</sup>	от температуры на 5 °C выше температуры окружающей среды до 80 °C. (Innova 40R: от температуры на 15 °C ниже температуры окружающей среды (мин. 4 °C) до 80 °C)	от температуры на 7 °C выше температуры окружающей среды до 60 °C. (Excella 25R: от температуры на 15 °C ниже температуры окружающей среды (мин. 4 °C) до 60 °C)	от температуры на 7 °C выше температуры окружающей среды до 60 °C. (Excella 24R: от температуры на 15 °C ниже температуры окружающей среды до 60 °C)
Однородность температуры	±0,25 °C при 37 °C	±0,25 °C при 37 °C	±0,5 °C при 37 °C	±0,1 °C при 37 °C
Скорость перемешивания	25 – 400 об/мин; 25 – 300 об/мин, если используются флаконы объемом > 500 мл в установленных друг на друге устройствах	25 – 500 об/мин	50 – 400 об/мин	50 – 400 об/мин
Орбита	1,9/2,5 см (0,75/1 дюйм)	1,9/2,5 см (0,75/1 дюйм)	2,5 см (1 дюйм)	1,9 см (0,75 дюйм)
Лабораторный стол (B), под лабораторный стол (U), пол (F) или установка друг на друга (S)	B, U, S (x2)	B	F	B
Размер платформы	46 x 46 см	46 x 46 см	76 x 46 см	46 x 46 см
Выдвижная платформа	нет	нет	нет	нет
Приводной механизм	Тройной эксцентриковый привод с противовесом	Тройной эксцентриковый привод с противовесом	Усиленный моноцентрический привод с противовесом	Усиленный моноцентрический привод с противовесом
Тип двигателя	Бесщеточный электродвигатель постоянного тока с полупроводниковым коммутатором	Бесщеточный электродвигатель постоянного тока с полупроводниковым коммутатором	Бесщеточный электродвигатель постоянного тока с полупроводниковым коммутатором	Бесщеточный электродвигатель постоянного тока с полупроводниковым коммутатором
Габариты (Ш x Г x В)	63,5 x 74,5 x 881,8 см / 25 x 29,3 x 32,8 дюймов	55,9 x 76,2 x 61 см / 22 x 30 x 24 дюймов	127 x 77 x 105,9 см / 50 x 30,5 x 41,7 дюймов	56 x 76,2 x 61 см / 22 x 30 x 24 дюймов
Внешняя высота (с открытой крышкой/дверью)	–	101,6 см (40 дюймов)	165,7 см (65,2 дюйма)	101,6 см (40 дюймов)
Внешняя глубина (с открытой крышкой/дверью)	131 см (51,6 дюйма)	–	–	–
Экономия пространства раздвижные двери	нет	нет	нет	нет
Вес без принадлежностей	98 кг / 217 фунт.	60 кг / 133 фунт.	204,5 кг / 450 фунт.	60 кг / 133 фунт.
Звуковые и визуальные сигналы тревоги	да	да	да	да
Доступные режимы программы	> Постоянные скорость и температура > Программируемое многоступенчатое управление > Коммуникационный порт RS-232	> Постоянные скорость и температура > Программируемое многоступенчатое управление > Коммуникационный порт RS-232	> Постоянные скорость и температура > Программируемое по времени перемешивание	> Постоянные скорость и температура > Программируемое по времени перемешивание
Этапы программы	15	15	–	–
Сохраненные программы	4	4	–	–
Таймер	0,01 – 99,59 ч, непрерывно	0,01 – 99,59 ч, непрерывно	0,1 – 99,9 ч	0,1 – 99,9 ч
Память	Постоянная с автоматическим перезапуском при сбое в электропитании	Постоянная с автоматическим перезапуском при сбое в электропитании	Постоянная с автоматическим перезапуском при сбое в электропитании	Постоянная с автоматическим перезапуском при сбое в электропитании
Маркировка cETLus и CE	да	да	да	да
Удаленный мониторинг устройств и уведомления (VisioNize®)	VisioNize-qualified	VisioNize-qualified	–	–



На странице 398 находится подробная информация об обслуживании данных изделий!

Your local distributor: [www.eppendorf.com/contact](http://www.eppendorf.com/contact)  
 Eppendorf Russia LLC · Derbenevskaya quay 11 · Moscow 115114 · Russia · [info@eppendorf.ru](mailto:info@eppendorf.ru) · [www.eppendorf.com](http://www.eppendorf.com)  
 Eppendorf Austria GmbH · 1210 Wien · Austria · Tel. +43 1 890 13 64-0 · Fax +43 1 890 13 64-20 · [office@eppendorf.at](mailto:office@eppendorf.at) · [www.eppendorf.at](http://www.eppendorf.at) · [www.eppendorf.com/eshop](http://www.eppendorf.com/eshop)



Модель	Innova® 2350
Стр.	347
Габариты (Ш × Г × В)	91,4 × 61 × 16,3 см / 36 × 24 × 6,4 дюймов
Вес без принадлежностей	52 кг / 115 фунт,
Звуковые и визуальные сигналы тревоги	да
Приводной механизм	Тройной эксцентриковый привод с противовесом
Маркировка cETLus и CE	да
Лабораторный стол (В), под лабораторный стол (U), пол (F) или установка друг на друга (S)	В
Тип двигателя	Бесщеточный электродвигатель постоянного тока с полупроводниковым коммутатором
Орбита	2,5/5,1 см (1/2 дюйма)
Размер платформы	91 × 61 см
Таймер	0,1 – 99,9 ч
Удаленный мониторинг устройств и уведомления (VisioNize®)	–

Модель	Innova® 2300
Стр.	347
Габариты (Ш × Г × В)	76,2 × 56,6 × 16,3 см / 30 × 22,3 × 6,4 дюймов
Вес без принадлежностей	48 кг / 105 фунт,
Звуковые и визуальные сигналы тревоги	да
Приводной механизм	Тройной эксцентриковый привод с противовесом
Маркировка cETLus и CE	да
Лабораторный стол (В), под лабораторный стол (U), пол (F) или установка друг на друга (S)	В
Тип двигателя	Бесщеточный электродвигатель постоянного тока с полупроводниковым коммутатором
Орбита	2,5/5,1 см (1/2 дюйма)
Размер платформы	76 × 46 см
Таймер	0,1 – 99,9 ч
Удаленный мониторинг устройств и уведомления (VisioNize®)	–



Модель	Innova® 2150
Стр.	348
Габариты (Ш × Г × В)	60,1 × 59,1 × 16,3 см / 24 × 23,3 × 6,4 дюймов
Вес без принадлежностей	36 кг / 80 фунт,
Звуковые и визуальные сигналы тревоги	да
Приводной механизм	Тройной эксцентриковый привод с противовесом
Маркировка cETLus и CE	да
Лабораторный стол (В), под лабораторный стол (U), пол (F) или установка друг на друга (S)	В
Тип двигателя	Бесщеточный электродвигатель постоянного тока с полупроводниковым коммутатором
Орбита	1,9 см (0,75 дюйм)
Размер платформы	61 × 46 см
Таймер	0,1 – 99,9 ч
Удаленный мониторинг устройств и уведомления (VisioNize®)	–

Модель	Innova® 2100
Стр.	348
Габариты (Ш × Г × В)	48 × 55,5 × 16,3 см / 19 × 21,9 × 6,4 дюймов
Вес без принадлежностей	34 кг / 75 фунт,
Звуковые и визуальные сигналы тревоги	да
Приводной механизм	Тройной эксцентриковый привод с противовесом
Маркировка cETLus и CE	да
Лабораторный стол (В), под лабораторный стол (U), пол (F) или установка друг на друга (S)	В
Тип двигателя	Бесщеточный электродвигатель постоянного тока с полупроводниковым коммутатором
Орбита	1,9 см (0,75 дюйм)
Размер платформы	46 × 46 см
Таймер	0,1 – 99,9 ч
Удаленный мониторинг устройств и уведомления (VisioNize®)	–



Модель	Innova® 2050
Стр.	349
Габариты (Ш × Г × В)	43 × 37 × 14,6 см / 17 × 14,5 × 5,8 дюймов
Вес без принадлежностей	16 кг / 35 фунт,
Звуковые и визуальные сигналы тревоги	да
Приводной механизм	Тройной эксцентриковый привод с противовесом
Маркировка cETLus и CE	да
Лабораторный стол (В), под лабораторный стол (U), пол (F) или установка друг на друга (S)	В
Тип двигателя	Бесщеточный электродвигатель постоянного тока с полупроводниковым коммутатором
Орбита	1,9 см (0,75 дюйм)
Размер платформы	41 × 31 см
Таймер	0,1 – 99,9 ч
Удаленный мониторинг устройств и уведомления (VisioNize®)	–

Модель	Innova® 2000
Стр.	349
Габариты (Ш × Г × В)	35,5 × 37 × 14,6 см / 14 × 14,5 × 5,8 дюймов
Вес без принадлежностей	15 кг / 33 фунт,
Звуковые и визуальные сигналы тревоги	да
Приводной механизм	Тройной эксцентриковый привод с противовесом
Маркировка cETLus и CE	да
Лабораторный стол (В), под лабораторный стол (U), пол (F) или установка друг на друга (S)	В
Тип двигателя	Бесщеточный электродвигатель постоянного тока с полупроводниковым коммутатором
Орбита	1,9 см (0,75 дюйм)
Размер платформы	33 × 28 см
Таймер	0,1 – 99,9 ч
Удаленный мониторинг устройств и уведомления (VisioNize®)	–



На странице 398 находится подробная информация об обслуживании данных изделий!

## Подключение соединений



### VisioNize® box:

простой в установке аппаратный концентратор соединяет ваши VisioNize-совместимые устройства с системой VisioNize. Концентратор работает как система перевода, позволяющая собирать данные об оборудовании в VisioNize. Получите доступ к функциям и возможностям VisioNize. Узнайте больше на стр. 11.

[www.eppendorf.com/visionize](http://www.eppendorf.com/visionize)

### Информация для заказа

Описание	Номер для заказа
VisioNize® box, с источником питания со встроенной вилкой	1006 000 009
Кабель VisioNize®, Ethernet, длина 5 м	1006 073 006

# Innova® S44i

## Описание

Innova S44i - это шейкер большой вместимости, с регулировкой температуры (с функцией охлаждения) и возможностью установки друг на друга, который позволяет использовать большое количество флаконов большого объема в компактном устройстве. Хорошо зарекомендовавшая себя сдвигающаяся крышка обеспечивает легкий доступ к пробам. Eppendorf X-Drive позволяет перемешивать большие объемы на высоких скоростях – даже при установке устройств друг на друга. При возникновении дисбаланса нагрузки противовес X-Drive выполняет регулировку, обеспечивая плавное перемешивание. Дополнительные светодиодные лампы для фотосинтеза обеспечивают возможность равномерного освещения всей платформы в широком диапазоне интенсивности – с возможностью программирования. Интерфейс VisioNize touch обеспечивает встроенный мониторинг, управление пользователями и возможность экспорта данных через USB или сетевую интеграцию через Ethernet. Также доступна услуга комплексного обслуживания, включая квалификацию монтажа и функционирования (IQ/OQ).



## Характеристики изделия

- > Высокая вместимость колб при небольшой занимаемой площади для выращивания большего количества клеток на меньшем пространстве – увеличенная на 33% вместимость колб объемом 500 мл и на 80% больше емкости веса по сравнению с Innova 44
- > Новый привод Eppendorf X-Drive с технологией полуавтоматического противовеса для плавного перемешивания без вибрации
- > Установка друг на друга двух или трех моделей S44i для увеличения вместимости
- > Интерфейс VisioNize touch с возможностью гибкого программирования, встроенной функцией регистрации данных и событий и возможностью управления пользователями
- > Новый дизайн выдвинутой платформы с рукояткой с быстрым размыканием гарантирует несложный доступ к пробам даже с задней стороны платформы
- > Раздвижная дверь для компактного размещения и удобного доступа к камере. Легкий доступ к вашим пробам благодаря выдвинутой платформе
- > Опциональная полка для параллельного статичного культивирования
- > Опция установки ряда светодиодных ламп для фотосинтеза обеспечивает однородное освещение всей платформы для фотосинтетических организмов

## Области применения

- > Рост бактерий, дрожжей, грибов, фотосинтетических микроорганизмов
- > Производство плазмидной ДНК и экспрессия белка
- > Оптимизация процесса и усовершенствование сред
- > Проверка и оптимизация сред
- > Посев культур для масштабирования биопроцессов
- > Исследования биотоплива
- > Проверка качества продуктов питания



Этим символом отмечены приборы, оснащенные системой VisioNize, которые можно удобно подключить к системе VisioNize для мониторинга устройств и получения уведомлений согласно вашим потребностям. Более подробную информацию см. на стр. 11.



Светодиодные лампы с регулируемой яркостью для равномерного распределения света по платформе



Привод Eppendorf X-Drive с пятью эксцентриковыми точками крепления и регулируемым противовесом гарантирует надежную работу

Технические характеристики	
Модель	Innova® S44i
Диапазон температур	Инкубирование: от температуры на 5 °C выше температуры окружающей среды до 80 °C; Заморозка: от температуры на 20 °C ниже температуры окружающей среды (мин. 4 °C) до 80 °C.
Точность температуры	±0,1 °C при 37 °C
Однородность температуры	±0,25 °C при 37 °C и 250 об/мин
Перемешивание	
Скорость	орбита 2,5 см (1 дюйм): 20 – 400 об/мин орбита 5,1 см (2 дюйма): 20 – 300 об/мин
Орбита	2,5/5,1 см (1/2 дюйма)
Приводной механизм	Привод Eppendorf X-Drive с полуавтоматической регулировкой противовеса
Максимальная загрузка платформы	35,4 кг (78 фунтов)
Доступные режимы программы	> Постоянная скорость и температура > Режим перемешивания с установкой времени до 95:59 ч > Многоступенчатое программирование/выполнение циклов – Параметры включают скорость перемешивания, температуру, время и интенсивность освещения ламп для фотосинтеза (опционально)
Интерфейс экспорта данных	USB, Ethernet
Ряд светодиодных ламп для фотосинтеза	
Диапазон интенсивности	15 - 150 регулировка шагов 1 Возможность программирования (напр., выполнение циклов ночью) Programmable (e.g. day night cycles)
Основная длина волны	Широкий диапазон частот; 400 – 700 нм
Вес нетто	Инкубирование: 181,4 кг (411 фунтов) С охлаждением: 188,2 кг (437 фунтов)
Габариты (Ш × Г × В)	118,2 × 86,9 × 63 см / 46,5 × 34,2 × 24,8 дюймов

## Информация для заказа

Описание	Номер для заказа
Innova® S44i, инкубирование, 230 В, диаметр траектории 2,5 см (1 дюйм)	S44I300001
Innova® S44i, охлаждение, 230 В, диаметр траектории 2,5 см (1 дюйм)	S44I310001
Innova® S44i, с функцией охлаждения, ряд светодиодных ламп для фотосинтеза, 230 В, диаметр траектории 2,5 см (1 дюйм)	S44I311001
Innova® S44i, инкубирование, 230 В, диаметр траектории 5,1 см (2 дюйма)	S44I320001
Innova® S44i, охлаждение, 230 В, диаметр траектории 5,1 см (2 дюйма)	S44I330001
Innova® S44i, с функцией охлаждения, ряд светодиодных ламп для фотосинтеза, 230 В, диаметр траектории 5,1 см (2 дюйма)	S44I331001
Позиционирующая платформа 10,5 см (4,1 дюйма)	S44I041001
Позиционирующая платформа 30,7 см (12,1 дюйма)	S44I041002
Набор для штабелирования, установка друг на друга двух Innova® S44i	S44I041005
Набор для штабелирования для установки Innova® S44i на Innova® 44/44R	S44I041006
Набор для штабелирования, установка друг на друга трех Innova® S44i	S44I041003
Полка для статичного инкубирования	S44I042001
Затемняющая штора, (съёмный)	S44I042002
Универсальная платформа, (76 × 62 см)	S44I040001
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 125 мл, 86 зажимов	S44I040002
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 250 мл, 53 зажима	S44I040003
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 500 мл, 39 зажимов	S44I040004
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 1 л, 23 зажима	S44I040005
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 2 л, 15 зажимов	S44I040006

✎ Информация для заказа приборов для других величин напряжения указана со стр. 450 и далее

## New Brunswick™ Innova® 44/44R

### Описание

Штабелируемые шейкеры Innova 44 и 44R (с функцией охлаждения) предназначены для культивирования широкого спектра организмов в колбах объемом до 5 литров. Чугунный тройной эксцентриковый привод с противовесом специально разработан для применений на высокой скорости и с большой нагрузкой – конструкция выдержала испытание временем на протяжении более 70 лет и продолжает служить ученым сегодня. Резервуар для воды со сливом позволяет осуществлять увлажнение камеры, защищая при этом приводной блок от любых воздействий. Простой пользовательский интерфейс позволяет легко запрограммировать скорость, температуру, время и, если установлена, лампы для фотосинтеза. Возможность установки VisioNize box для улучшения мониторинга и добавления функции получения уведомлений. Регулярное обслуживание можно проводить на месте, что позволяет свести к минимуму время простоя.



### Характеристики изделия

- > Штабелируемые – в целях оптимальной экономии пространства, друг на друга можно установить не более трех приборов
- > Непрерывный режим или многоступенчатое программирование
- > Программируемые элементы управления Innova автоматически изменяют температуру, скорость и (дополнительно) регулируют работу ламп для фотосинтеза и бактерицидных УФ-ламп через запрограммированные временные интервалы (хранение до 4 отдельных программ, каждая с 15 шагами)
- > Вспомогательная платформа (поставляется отдельно) вмещает колбы объемом 5 л
- > Механизм выдвинутой платформы – обеспечивает быстрый доступ к колбам
- > Встроенный поддон для сбора жидкости собирает случайно пролившуюся жидкость, облегчая очистку и защищая приводной механизм. Также может использоваться в качестве резервуара для воды для снижения испарения пробы
- > Выдвижной служебный модуль позволяет получать доступ ко всем электронным и нагревательным/холодильным элементам для выполнения технического обслуживания без снятия устройств друг с друга

### Информация для заказа

Описание	Номер для заказа
<b>Шейкер New Brunswick™ Innova® 44</b>	
230 В, диаметр траектории 2,5 см (1 дюйм)	M1282-0002
230 В, диаметр траектории 5,1 см (2 дюйма)	M1282-0012
<b>Шейкер New Brunswick™ Innova® 44R</b>	
230 В, диаметр траектории 2,5 см (1 дюйм)	M1282-0006
230 В, диаметр траектории 5,1 см (2 дюйма)	M1282-0016
<b>Набор для штабелирования</b> , для установки одного дополнительного 44 или 44R (3 × Innova 44/44R можно установить в виде одного штабеля)	M1282-0500
<b>Лампа для фотосинтеза</b> , только для Innova® 44R, диаметр траектории 2,5/5,1 см (1/2 дюйма)	M1282-9922
<b>Газовый коллектор на 12 гнезд</b> , для Innova® 44R, диаметр траектории 2,5/5,1 см (1/2 дюйма)	M1282-0291
<b>Монитор влажности</b> , для Innova® 44R, диаметр траектории 2,5/5,1 см (1/2 дюйма)	M1282-5011
<b>Бактерицидная УФ-лампа</b> , только для Innova® 44R, диаметр траектории 2,5/5,1 см (1/2 дюйма)	M1282-9921
<b>Опция дистанционной сигнализации</b> , для Innova® 44/44, Innova® 43/43, Innova® 42/42 или Innova® 40/40	M1320-8029
<b>Универсальные платформы для Innova® 44/44R</b> , 76 × 46 см, не взаимозаменяема с прочими платформами площадью 76 × 46 см	
Универсальная платформа	M1282-9904
<b>Алюминиевые платформы для Innova® 44/44R</b> , 76 × 46 см, не взаимозаменяема с прочими платформами площадью 76 × 46 см	
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 125 мл	M1282-9905
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 250 мл	M1282-9906
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 500 мл	M1282-9907
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 1 л	M1282-9908
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 2 л	M1282-9909
Платформа с клейкими подушечками (подушечки поставляются отдельно)	M1282-9913
<b>Усиленные платформы с алюминиевой плитой толщиной 0,95 см только для Innova® 44/44R</b> , 76 × 46 см, не взаимозаменяема с прочими платформами площадью 76 × 46 см. Усиленные платформы рекомендованы для перемешивания на приборе, полностью загруженном колбами объемом 1 л и более, заполненными содержимым более чем на 20 % или имеющими дефлекторы	
Мощная универсальная платформа	M1282-9915
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 1 л, повышенной мощности	M1282-9925
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 2 л, повышенной мощности	M1282-9926
<b>Позиционирующие основания</b> , увеличивает высоту шейкера для более удобного доступа, для Innova® 44/44R	
10,2 см, низкая	M1282-0600
30,5 см, средняя	M1282-0800
40,6 см, высокая	M1282-0700

Возможны ошибки и технические изменения.

## New Brunswick™ Innova® 43/43R

### Описание

Шейкеры Innova43 и Innova 43R (с функцией охлаждения) являются идеальным выбором для быстрой и точной работы с большим количеством проб. Конструкция с возможностью загрузки сверху позволяет размещать колбы вертикально. Крышка, которая открывается с помощью педали, и смотровое окно сбоку для наблюдения за пробамми – это наглядные примеры того, почему наши клиенты продолжают доверять нашим разработкам. Чугунный тройной эксцентриковый привод с противовесом специально разработан для применений на высокой скорости и с большой нагрузкой – конструкция выдержала испытание временем на протяжении более 70 лет и продолжает служить ученым сегодня. Простой пользовательский интерфейс позволяет легко программировать скорость, температуру, время и возможность добавления VisioNize box для улучшения мониторинга и функции получения уведомлений. Регулярное обслуживание можно проводить на месте, что позволяет свести к минимуму время простоя.



### Характеристики изделия

- > Шейкер-инкубатор консольного типа с тройным эксцентриковым приводом – обеспечивает перемешивание колб объемом до 6 л
- > Непрерывный режим или многоступенчатое программирование
- > Программируемые элементы управления Innova – автоматически изменяют температуру, скорость и (дополнительно) регулируют работу ламп для фотосинтеза и бактерицидных УФ-ламп через запрограммированные временные интервалы (хранение до 4 отдельных программ, каждая с 15 шагами)
- > Верхнее расположение элементов управления и дисплея – для удобства и эргономичности наблюдения и настройки
- > Управление с помощью ножной педали и легко открывающаяся крышка – обеспечивают свободный доступ к пробам при открытии/закрытии двери без помощи рук
- > Встроенный поддон для сбора жидкости собирает случайно пролившуюся жидкость, облегчая очистку и защищая приводной механизм. Также может использоваться в качестве резервуара для воды для снижения испарения пробы

### Информация для заказа

Описание	Номер для заказа
<b>Шейкер New Brunswick™ Innova® 43</b>	
230 В, диаметр траектории 2,5 см (1 дюйм)	M1320-0002
230 В, диаметр траектории 5,1 см (2 дюйма)	M1320-0012
<b>Шейкер New Brunswick™ Innova® 43R</b>	
230 В, диаметр траектории 2,5 см (1 дюйм)	M1320-0006
230 В, диаметр траектории 5,1 см (2 дюйма)	M1320-0016
<b>Лампа для фотосинтеза</b> , только для Innova® 43R, диаметр траектории 2,5/5,1 см (1/2 дюйма)	M1320-0300
<b>Бактерицидная УФ-лампа</b> , в воздуховоде за пределами рабочей камеры позволяет снизить биологическую нагрузку на циркулирующий воздух (только для модели Innova® 43R), диаметр траектории 2,5/5,1 см (1/2 дюйма)	M1320-0400
<b>Газовый коллектор на 12 гнезд</b> , позволяет подавать газ прямо в колбы, диаметр траектории 2,5/5,1 см (1/2 дюйма)	M1320-0500
<b>Монитор влажности</b> , диаметр траектории 2,5/5,1 см (1/2 дюйма)	M1320-0600
<b>Опция дистанционной сигнализации</b> , для Innova® 44/44, Innova® 43/43, Innova® 42/42 или Innova® 40/40	M1320-8029
<b>Платформа для Innova® 2300/43/43R, Excella® E10/E25/E25R</b> , 76 × 46 см, алюминий	
Универсальная платформа, алюминий	M1250-9920
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 50 мл	M1191-9908
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 125 мл	M1191-9909
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 250 мл	M1191-9910
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 500 мл	M1191-9911
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 1 л	AG-1
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 2 л	AG-2
Платформа с клейкими подушечками, подушечки поставляются отдельно, анодированный алюминий	M1250-9904
<b>Лоток для принадлежностей</b> , с нескользкой резиновой поверхностью	AG-00

Информация для заказа приборов для других величин напряжения указана со стр. 450 и далее

## New Brunswick™ Innova® 42/42R

### Описание

Шейкеры Innova 42 и 42R (охлаждаемые) являются самыми универсальными с точки зрения размещения и опций. Два устройства можно устанавливать друг на друга, а также размещать на лабораторном столе стандартной высоты или под ним. При любых обстоятельствах боковые двери обеспечивают пользователям непосредственный доступ к камере. Опции включают выдвижной ящик для статичного культивирования, коллектор для подачи газа, удаленную сигнализацию, а также монитор влажности и поддон для сбора воды. Кроме того, для 42R доступны лампы для фотосинтеза и бактерицидная УФ-лампа.

Чугунный тройной эксцентриковый привод с противовесом специально разработан для применений на высокой скорости и с большой нагрузкой – конструкция выдержала испытание временем на протяжении более 70 лет и продолжает служить ученым сегодня. Простой пользовательский интерфейс позволяет легко запрограммировать скорость, температуру, время и, если установлены, лампы для фотосинтеза. Возможность установки VisioNize box для улучшения мониторинга и добавления функции получения уведомлений. Регулярное обслуживание можно проводить на месте, что позволяет свести к минимуму время простоя.



### Характеристики изделия

- > Непрерывное, регулируемое по времени или многоступенчатое программирование
- > Программируемые средства управления Innova автоматически изменяют температуру, скорость и (дополнительно) регулируют работу ламп для фотосинтеза и бактерицидных УФ-ламп через запрограммированные временные интервалы (хранение до 4 отдельных программ, каждая с 15 шагами)
- > Большое смотровое окно и внутреннее освещение для удобства наблюдения за пробями без необходимости открывать дверцу
- > Интегрированные субплатформы не допускают попадания пролившейся жидкости на привод
- > Встроенный поддон для сбора жидкости собирает случайно пролившуюся жидкость, облегчая очистку и защищая приводной механизм. Также может использоваться в качестве резервуара для воды для снижения испарения пробы
- > Универсальные вспомогательные платформы (поставляются отдельно) вмещают колбы объемом до 6 л (в зависимости от конфигурации), а также штативы для пробирок и держатели для микропланшетов
- > В комплект поставки входит одна регулируемая по высоте полка. Дополнительный выдвижной ящик для культур следует заказывать отдельно (позволяет уменьшить высыхание пробы)

### Информация для заказа

Описание	Номер для заказа
<b>Шейкер New Brunswick™ Innova® 42</b>	
230 В, диаметр траектории 1,9 см (0,75 дюйм)	M1335-0002
230 В, диаметр траектории 2,5 см (1 дюйм)	M1335-0012
<b>Шейкер New Brunswick™ Innova® 42R</b>	
230 В, диаметр траектории 1,9 см (0,75 дюйм)	M1335-0006
230 В, диаметр траектории 2,5 см (1 дюйм)	M1335-0016
<b>Набор для штабелирования</b> , для установки приборов Innova® 42/42R в штабель	M1335-0800
<b>Набор для штабелирования</b> , для установки приборов Innova® 4200/4230 в штабель сверху шейкеров Innova® 42/42R	M1335-0810
<b>Лампа для фотосинтеза</b> , программируемая, только для Innova® 42R, диаметр траектории 1,9/2,5 см (0,75/1 дюйм)	M1335-0300
<b>Бактерицидная УФ-лампа</b> , программируемая, только для Innova® 42R, диаметр траектории 1,9/2,5 см (0,75/1 дюйм)	M1335-0400
<b>Монитор влажности</b> , для Innova® 42/42R, диаметр траектории 1,9/2,5 см (0,75/1 дюйм)	M1335-0500
<b>Газовый коллектор на 12 гнезд</b> , для Innova® 42/42R, диаметр траектории 1,9/2,5 см (0,75/1 дюйм)	M1335-0600
<b>Опция дистанционной сигнализации</b> , для Innova® 44/44, Innova® 43/43, Innova® 42/42 или Innova® 40/40	M1320-8029
<b>Дополнительная перфорированная полка и кронштейны</b> , для Innova® 42/42R	M1335-0080
<b>Платформы для Innova® 2100/40/40R/42/42R, Excella® E24/E24R</b> , 45,7 × 45,7 см, фенольная смола (если не указано иное)	
Универсальная платформа, алюминий	M1250-9902
<b>Каплеуловитель</b> , для сбора капель при разбрызгивании, для универсальной платформы M1250-9902	M1250-9906
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 50 мл	M1194-9903
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 125 мл	M1194-9904
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 250 мл	M1194-9905
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 500 мл	M1194-9906
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 1 л	M1194-9907
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 2 л	M1194-9908
Платформа с клейкими подушечками, подушечки поставляются отдельно – анодированный алюминий	M1250-9903
<b>Комплект для быстрой замены платформы</b> , позволяет устанавливать платформы на место без инструментов	M1192-9901
<b>Выдвижной ящик для культивирования</b> , (регулируемая высота) предотвращает высыхание планшетов	M1335-0501
<b>Держатель посуды</b> , удерживает штативы и сосуды между 2 планками с резиновым покрытием <sup>1)</sup>	M1194-9909
<b>Комплект стержней</b> , для держателя посуды (один дополнительный стержень)	M1194-9923
<b>Лоток для принадлежностей</b> , с нескользящей резиновой поверхностью <sup>1)</sup>	M1194-9910

<sup>1)</sup> Следует заказать держатель посуды, лоток для принадлежностей, набор стержней

✂ Информация для заказа приборов для других величин напряжения указана со стр. 450 и далее

Возможны ошибки и технические изменения.

## New Brunswick™ Innova® 40/40R

### Описание

Настольные шейкеры Innova 40 и 40R (охлаждаемые) гарантируют бесперебойную работу в течение многих лет. Это идеальный шейкер для работы над маломасштабными проектами с целью увеличения объема или производительности. Самоподдерживающаяся прозрачная крышка позволяет постоянно держать пробы в поле зрения. Возможность перемешивания колб объемом до 3 л в таком компактном настольном устройстве обеспечивает широкие возможности для увеличения масштаба, а также возможность установки поддона для сбора воды и удаленной сигнализации. Простой пользовательский интерфейс позволяет легко запрограммировать скорость, температуру, время и т.д. Возможность установки VisioNize box для улучшения мониторинга и добавления функции получения уведомлений. Регулярное обслуживание можно проводить на месте, что позволяет свести к минимуму время простоя.



### Характеристики изделия

- > Тройной эксцентриковый привод с противовесом в чугунном корпусе обеспечивает эксплуатацию без вибраций и неисправностей в течение многих лет
- > Компактная настольная модель – легко помещается на столе и вмещает колбы объемом до 3 л
- > Прозрачная дверца позволяет наблюдать за культурами и легко приподнимается для получения доступа ко всем пробам
- > Универсальная вспомогательная платформа (поставляется отдельно) вмещает колбы объемом до 3 л, а также штативы для пробирок и держатели для микропланшетов
- > Сертифицировано. Соответствует стандартам cETL, UL, CSA и CE

### Информация для заказа

Описание	Номер для заказа
<b>Шейкер New Brunswick™ Innova® 40</b>	
230 В, диаметр траектории 1,9 см (0,75 дюйм)	M1299-0082
230 В, диаметр траектории 2,5 см (1 дюйм)	M1299-0092
<b>Шейкер New Brunswick™ Innova® 40R</b>	
230 В, диаметр траектории 1,9 см (0,75 дюйм)	M1299-0086
<b>Шейкер New Brunswick™ Innova® 40R</b> , 230 В, диаметр траектории 2,5 см (1 дюйм)	M1299-0096
<b>Опция дистанционной сигнализации</b> , для Innova® 44/44, Innova® 43/43, Innova® 42/42 или Innova® 40/40	M1320-8029
<b>Каплеуловитель</b> , для сбора капель при разбрызгивании, для универсальной платформы M1250-9902	M1250-9906
<b>Платформы для Innova® 2100/40/40R/42/42R, Excella® E24/E24R</b> , 45,7 × 45,7 см, фенольная смола (если не указано иное)	
Универсальная платформа, алюминий	M1250-9902
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 50 мл	M1194-9903
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 125 мл	M1194-9904
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 250 мл	M1194-9905
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 500 мл	M1194-9906
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 1 л	M1194-9907
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 2 л	M1194-9908
Платформа с клейкими подушечками, подушечки поставляются отдельно – анодированный алюминий	M1250-9903
<b>Комплект для быстрой замены платформы</b> , позволяет устанавливать платформы на место без инструментов	M1192-9901
<b>Держатель посуды</b> , удерживает штативы и сосуды между 2 планками с резиновым покрытием <sup>1)</sup>	M1194-9909
<b>Комплект стержней</b> , для держателя посуды (один дополнительный стержень)	M1194-9923
<b>Лоток для принадлежностей</b> , с нескользящей резиновой поверхностью <sup>1)</sup>	M1194-9910

<sup>1)</sup> Следует заказать держатель посуды, лоток для принадлежностей, набор стержней

✂ Информация для заказа приборов для других величин напряжения указана со стр. 450 и далее

Your local distributor: [www.eppendorf.com/contact](http://www.eppendorf.com/contact)

Eppendorf Russia LLC · Derbenevskaya quay 11 · Moscow 115114 · Russia · [info@eppendorf.ru](mailto:info@eppendorf.ru) · [www.eppendorf.com](http://www.eppendorf.com)

Eppendorf Austria GmbH · 1210 Wien · Austria · Tel. +43 1 890 13 64-0 · Fax +43 1 890 13 64-20 · [office@eppendorf.at](mailto:office@eppendorf.at) · [www.eppendorf.at](http://www.eppendorf.at) · [www.eppendorf.com/eshop](http://www.eppendorf.com/eshop)

## New Brunswick™ Excella® E25/E25R

### Описание

Настольные шейкеры Excella E25 и E25R (с охлаждением) вмещают колбы объемом до 6 л. Большое смотровое окно позволяет вам следить за пробамми, не открывая крышку. Широкий выбор платформ, держателей для колб и штативов для пробирок позволяет выполнять множество различных операций. Модели E25 и E25R дополняются сервисными предложениями компании Eppendorf, начиная от профилактического обслуживания и заканчивая калибровкой параметров.



### Характеристики изделия

- > Сверхмощный привод с противовесом обеспечивает продолжительный срок службы и надежную работу без шума и вибраций
- > Платформа большого размера обеспечивает повышенную гибкость в отношении количества и размера культур (поставляется отдельно)
- > Большое смотровое окно и внутреннее освещение – для удобства наблюдения за пробамми без необходимости открывать дверцу
- > Микропроцессорное управление обеспечивает точное регулирование температуры, скорости и времени рабочего цикла
- > Звуковые и визуальные сигналы оповещают вас об отклонениях от заданных значений или об окончании работы
- > Мощный вентилятор и нагреватель выполняют быстрый нагрев и восстановление температуры после открытия дверцы

### Информация для заказа

Описание	Номер для заказа
Шейкер-инкубатор New Brunswick™ Excella® E25, 230 В, диаметр траектории 2,5 см (1 дюйм)	M1353-0002
Шейкер-инкубатор New Brunswick™ Excella® E25R, 230 В, диаметр траектории 2,5 см (1 дюйм)	M1353-0006
Платформа для Innova® 2300/43/43R, Excella® E10/E25/E25R, 76 × 46 см, алюминий	
Универсальная платформа, алюминий	M1250-9920
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 50 мл	M1191-9908
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 125 мл	M1191-9909
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 250 мл	M1191-9910
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 500 мл	M1191-9911
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 1 л	AG-1
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 2 л	AG-2
Платформа с клейкими подушечками, подушечки поставляются отдельно, анодированный алюминий	M1250-9904
Лоток для принадлежностей, с нескользкой резиновой поверхностью	AG-00

✎ Информация для заказа приборов для других величин напряжения указана со стр. 450 и далее

## New Brunswick™ Excella® E24/E24R

### Описание

Настольные шейкеры Excella E24 и E24R (с охлаждением) вмещают колбы объемом до 2,8 л. Акриловая крышка обеспечивает отличную видимость ваших проб. Широкий выбор платформ, держателей для колб и штативов для пробирок позволяет выполнять множество различных операций. Модели E24 и E24R дополняются сервисными предложениями компании Eppendorf, начиная от профилактического обслуживания и заканчивая калибровкой параметров.



### Характеристики изделия

- > Мощный уницентрический привод с противовесом обеспечивает продолжительный срок службы и надежную работу без шума и вибраций
- > Универсальная вспомогательная платформа (поставляется отдельно) вмещает колбы объемом до 2,8 л, а также штативы для пробирок и держатели для микропланшетов
- > Простая в использовании клавиатура с понятным ЖК-дисплеем обеспечивает отличную наглядность и простоту использования
- > Большая прозрачная крышка обеспечивает прекрасный обзор, уменьшая необходимость ее открывать
- > Звуковые и визуальные сигналы оповещают вас об отклонениях от заданных значений или об окончании работы
- > Схема ускорения/замедления исключает резкий запуск или остановку, что защищает ваши клетки
- > Микропроцессорное управление обеспечивает точное регулирование температуры, скорости и времени рабочего цикла

### Информация для заказа

Описание	Номер для заказа
CO2-инкубатор New Brunswick™ Excella® E24	
230 В, диаметр траектории 1,9 см (0,75 дюйм)	M1352-0002
CO2-инкубатор New Brunswick™ Excella® E24R	
230 В, диаметр траектории 1,9 см (0,75 дюйм)	M1352-0006
Каплеуловитель, для сбора капель при разбрызгивании, для универсальной платформы M1250-9902	M1250-9906
Платформы для Innova® 2100/40/40R/42/42R, Excella® E24/E24R, 45,7 × 45,7 см, фенольная смола (если не указано иное)	
Универсальная платформа, алюминий	M1250-9902
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 50 мл	M1194-9903
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 125 мл	M1194-9904
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 250 мл	M1194-9905
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 500 мл	M1194-9906
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 1 л	M1194-9907
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 2 л	M1194-9908
Платформа с клейкими подушечками, подушечки поставляются отдельно – анодированный алюминий	M1250-9903
Комплект для быстрой замены платформы, позволяет устанавливать платформы на место без инструментов	M1192-9901
Держатель посуды, удерживает штативы и сосуды между 2 планками с резиновым покрытием <sup>1)</sup>	M1194-9909
Комплект стержней, для держателя посуды (один дополнительный стержень)	M1194-9923
Лоток для принадлежностей, с нескользкой резиновой поверхностью <sup>1)</sup>	M1194-9910

<sup>1)</sup> Следует заказать держатель посуды, лоток для принадлежностей, набор стержней

✎ Информация для заказа приборов для других величин напряжения указана со стр. 450 и далее

## Шейкеры с открытой платформой

### Описание

Шейкеры с открытой платформой New Brunswick специально разработаны для круглосуточной работы на полную мощность. Широкий выбор платформ, держателей для колб и штативов для пробирок позволяет выполнять множество различных операций. Чугунный тройной эксцентриковый привод с противовесом специально разработан для применений на высокой скорости и с большой нагрузкой – конструкция выдержала испытание временем на протяжении более 70 лет и продолжает служить ученым сегодня.



### Характеристики изделия

- > Тройной эксцентриковый привод с противовесом в чугунном корпусе обеспечивает эксплуатацию без вибраций и неисправностей в течение многих лет
- > Бесшумная работа создает приятную рабочую атмосферу
- > Скорость перемешивания в диапазоне 25 – 500 об/мин ( $\pm 1$  об/мин) обеспечивает универсальность для культивирования широкого ряда различных видов клеток
- > Понятный и легкий в эксплуатации светодиодный дисплей
- > Перемешивание с программированием по времени или непрерывное перемешивание
- > Регулирование и отображение скорости вращения с шагом 1 об/мин
- > Включает систему звуковых и визуальных сигналов, а также таймер (0 – 99,9ч), работающий непрерывно или автоматически отключающийся по завершении работы
- > Электронные и механические компоненты находятся в закрытом корпусе во избежание внутренних повреждений вследствие случайных протечек
- > Универсальная вспомогательная платформа площадью 33 x 28 см/13 x 11 дюймов (поставляется отдельно) вмещает колбы объемом до 500 мл
- > Низкий профиль – высота – менее 6" (15 см) – позволяет использовать несколько шейкеров в одной климатической камере

i Более подробную информацию см. на [www.eppendorf.com](http://www.eppendorf.com)

Возможны ошибки и технические изменения.

## New Brunswick™ Innova® 2350



### Информация для заказа

Описание	Номер для заказа
<b>New Brunswick™ Innova® 2350</b> , платформа поставляется отдельно	
220/230 В, диаметр траектории 2,5 см (1 дюйм)	M1191-0012
220/230 В, диаметр траектории 5,1 см (2 дюйма)	M1191-0032
<b>Сменная платформа для Innova® 2350</b> , 91,4 x 61 см, судостроительная фанера, если не указано иное	
Универсальная платформа, алюминий	PTL-393
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 125 мл	M1191-9912
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 250 мл	M1191-9913
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 500 мл	M1191-9914
<b>Лоток для принадлежностей</b> , с нескользкой резиновой поверхностью	AG-21-00
<b>Комплект для мониторинга температуры и скорости</b> , для записи на внешний самописец для Innova® 2100/2150/2300/2350	M1194-9924

✎ Информация для заказа приборов для других величин напряжения указана со стр. 450 и далее

## New Brunswick™ Innova® 2300



### Информация для заказа

Описание	Номер для заказа
<b>New Brunswick™ Innova® 2300</b> , платформа поставляется отдельно	
220/230 В, диаметр траектории 2,5 см (1 дюйм)	M1191-0002
220/230 В, диаметр траектории 5,1 см (2 дюйма)	M1191-0022
<b>Каплеуловитель</b> , для сбора капель при разбрызгивании, для использования совместно с платформой M1250-9920	M1250-9921
<b>Платформа для Innova® 2300/43/43R, Excella® E10/E25/E25R</b> , 76 x 46 см, алюминий	
Универсальная платформа, алюминий	M1250-9920
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 50 мл	M1191-9908
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 125 мл	M1191-9909
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 250 мл	M1191-9910
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 500 мл	M1191-9911
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 1 л	AG-1
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 2 л	AG-2
Платформа с клейкими подушечками, подушечки поставляются отдельно, анодированный алюминий	M1250-9904
<b>Лоток для принадлежностей</b> , с нескользкой резиновой поверхностью	AG-00
<b>Комплект для быстрой замены платформы</b> , позволяет устанавливать платформы на место без инструментов	M1191-9904
<b>Комплект для увеличения емкости</b> , для модернизации модели 2300 до модели 2350	M1191-9905
<b>Комплект для мониторинга температуры и скорости</b> , для записи на внешний самописец для Innova® 2100/2150/2300/2350	M1194-9924

✎ Информация для заказа приборов для других величин напряжения указана со стр. 450 и далее

## New Brunswick™ Innova® 2150



Информация для заказа	
Описание	Номер для заказа
<b>New Brunswick™ Innova® 2150</b> , платформа поставляется отдельно, 220/230 В, диаметр траектории 1,9 см (0,75 дюйм)	M1194-0012
<b>Сменная платформа для Innova® 2150</b> , 61 × 45,7 см, фенольная смола	
Универсальная платформа	M1194-9912
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 1 л	M1194-9919
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 2 л	M1194-9920
<b>Держатель посуды</b> , удерживает стеклянную посуду между обрезиненными перекладинами	M1194-9921
<b>Комплект стержней</b> , для держателя посуды (один дополнительный стержень)	M1194-9925
<b>Лоток для принадлежностей</b> , с нескользящей резиновой поверхностью	M1194-9922
<b>Комплект для быстрой замены платформы</b> , позволяет устанавливать платформы на место без инструментов	M1194-9927
<b>Комплект для мониторинга температуры и скорости</b> , для записи на внешний самописец для Innova® 2100/2150/2300/2350	M1194-9924

✓ Информация для заказа приборов для других величин напряжения указана со стр. 450 и далее

## New Brunswick™ Innova® 2100



Информация для заказа	
Описание	Номер для заказа
<b>New Brunswick™ Innova® 2100</b> , платформа поставляется отдельно, 220/230 В, диаметр траектории 1,9 см (0,75 дюйм)	M1194-0002
<b>Платформы для Innova® 2100/40R/42R, Excella® E24/E24R</b> , 45,7 × 45,7 см, фенольная смола (если не указано иное)	
Универсальная платформа, алюминий	M1250-9902
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 50 мл	M1194-9903
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 125 мл	M1194-9904
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 250 мл	M1194-9905
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 500 мл	M1194-9906
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 1 л	M1194-9907
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 2 л	M1194-9908
Платформа с клейкими подушечками, подушечки поставляются отдельно – анодированный алюминий	M1250-9903
<b>Комплект для быстрой замены платформы</b> , позволяет устанавливать платформы на место без инструментов	M1192-9901
<b>Держатель посуды</b> , удерживает штативы и сосуды между 2 планками с резиновым покрытием <sup>1)</sup>	M1194-9909
<b>Комплект стержней</b> , для держателя посуды (один дополнительный стержень)	M1194-9923
<b>Лоток для принадлежностей</b> , с нескользящей резиновой поверхностью <sup>1)</sup>	M1194-9910
<b>Комплект для увеличения емкости</b> , для модернизации модели 2100 до модели 2150	M1194-9926
<b>Каплеуловитель</b> , для сбора капель при разбрызгивании, для универсальной платформы M1250-9902	M1250-9906
<b>Комплект для мониторинга температуры и скорости</b> , для записи на внешний самописец для Innova® 2100/2150/2300/2350	M1194-9924

<sup>1)</sup> Следует заказать держатель посуды, лоток для принадлежностей, набор стержней

✓ Информация для заказа приборов для других величин напряжения указана со стр. 450 и далее

i Более подробную информацию см. на [www.eppendorf.com](http://www.eppendorf.com)

## New Brunswick™ Innova® 2050



Информация для заказа	
Описание	Номер для заказа
<b>New Brunswick™ Innova® 2050</b> , платформа поставляется отдельно, 220/230 В, диаметр траектории 1,9 см (0,75 дюйм)	M1190-0012
<b>Платформа для Innova® 2050</b> , 40,6 × 30,5 см, нержавеющая сталь	
Универсальная платформа	M1190-9900
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 25 мл	M1190-9902
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 50 мл	M1190-9903
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 125 мл	M1190-9904
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 250 мл	M1190-9905
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 500 мл	M1190-9906
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 1 л	M1190-9911
<b>Держатель посуды</b> , удерживает стеклянную посуду между обрезиненными перекладинами	M1190-9907
<b>Лоток для принадлежностей</b> , с нескользящей резиновой поверхностью	M1190-9908

✓ Информация для заказа приборов для других величин напряжения указана со стр. 450 и далее

## New Brunswick™ Innova® 2000



Информация для заказа	
Описание	Номер для заказа
<b>New Brunswick™ Innova® 2000</b> , платформа поставляется отдельно, 220/230 В, диаметр траектории 1,9 см (0,75 дюйм)	M1190-0002
<b>Платформа для Innova® 2000</b> , 33 × 28 см, нержавеющая сталь	
Универсальная платформа	M1001-0240
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 25 мл	M1190-9919
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 50 мл	M1190-9915
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 125 мл	M1190-9916
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 250 мл	M1190-9917
Спец. платформа под колбы Эрленмейера объемом 500 мл	M1190-9918
<b>Держатель посуды</b> , удерживает стеклянную посуду между обрезиненными перекладинами	AG2-UT
<b>Лоток для принадлежностей</b> , с нескользящей резиновой поверхностью	AG2-00
<b>Комплект стержней</b> , для держателя посуды (один дополнительный стержень)	M1001-9920
<b>Комплект для увеличения емкости</b> , для преобразования модели 2000 в модель 2050	M1190-9910
<b>Комплект для мониторинга температуры и скорости</b> , для записи на внешний самописец	M1190-9909

✓ Информация для заказа приборов для других величин напряжения указана со стр. 450 и далее

## Системы стеллажей New Brunswick™ Innova® 5050/5051



### Описание

Сэкономьте место, установив шейкеры с открытой платформой Innova 2300 друг на друга. Модель 5050 включает прочную стойку из нержавеющей стали, которая выдерживает до 4 шейкеров Innova 2300. Может быть добавлен удлинитель стойки Innova 5051 для установки еще 4 шейкеров, что доводит общее число шейкеров до 8 приборов Innova 2300.

### Характеристики изделия

- > Включает удлинитель для питания нескольких шейкеров
- > Максимальная скорость 400 об/мин для орбит диаметром 2,5 см (1 дюйм) и 300 об/мин для орбит диаметром 5,1 см (2 дюйма)
- > Колбы большего размера можно разместить, сняв регулируемые по высоте полки
- > Поставляется в заранее собранном виде

### Информация для заказа

Описание	Номер для заказа
Система стеллажей New Brunswick™ Innova® 5050, 230/240 В	M1232-0101
Удлинитель стойки New Brunswick™ Innova® 5051, 230/240 В	M1232-0111

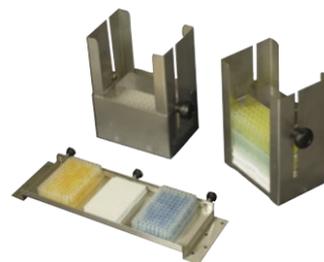
## Зажимы и принадлежности для универсальных платформ



Специальные платформы поставляются с предварительно установленными зажимами одного размера.



Зажим для колб, целиком выполненный из нержавеющей стали, регулируется при помощи пружин, что позволяет добиться устойчивости при повышенной скорости.



Штативы и держатели для микропланшетов устанавливаются на любую универсальную платформу и используются для крепления микропланшетов. Штативы можно заказать для установки планшетов друг на друга или для установки одного планшета.



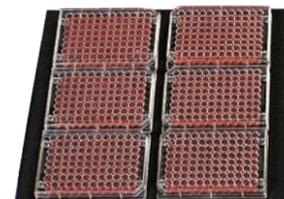
Штативы для тестовых пробирок: маленькие, средние и большие.



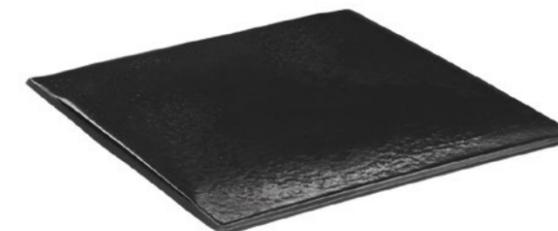
Держатели с помощью регулируемых стержней с мягким покрытием надежно фиксируют емкости.



Универсальная платформа показана с дополнительными зажимами, штативами для тестовых пробирок и липкой лентой.



Лотки для емкостей обеспечивают нескользящую поверхность для задач перемешивания на малых скоростях.



Клейкая подушечка Sticky Pad (на рисунке) и заменяемые крепления с липкой лентой для скоростей до 250 об/мин. Для клейкой подушечки Sticky Pad требуется поверхность из анодированного алюминия.

### Принадлежности

Описание	Номер для заказа
<b>Штатив для пробирок, малый, 30 × 8 × 12,9 см</b>	
диаметр 8 – 11 мм	M1289-0001
диаметр 12 – 15 мм	M1289-0002
диаметр 15 – 18 мм	M1289-0003
диаметр 18 – 21 мм	M1289-0004
диаметр 22 – 26 мм	M1289-0005
диаметр 26 – 30 мм	M1289-0006
<b>Штатив для пробирок, средний, 36 × 8 × 12,9 см</b>	
диаметр 8 – 11 мм	M1289-0010
диаметр 12 – 15 мм, 44 пробирки	M1289-0020
диаметр 15 – 18 мм, 31 пробирка	M1289-0030
диаметр 18 – 21 мм, 23 пробирки	M1289-0040
диаметр 22 – 26 мм, 16 пробирок	M1289-0050
диаметр 26 – 30 мм, 16 пробирок	M1289-0060
<b>Штатив для пробирок, большой, 45 × 8 × 12,9 см</b>	
диаметр 8 – 11 мм, 80 пробирок	M1289-0100
диаметр 12 – 15 мм, 60 пробирок	M1289-0200
диаметр 15 – 18 мм, 42 пробирки	M1289-0300
диаметр 18 – 21 мм, 30 пробирок	M1289-0400
диаметр 22 – 26 мм, 22 пробирки	M1289-0500
диаметр 26 – 30 мм, 20 пробирок	M1289-0600
<b>Держатель, для бутылок под среды объемом 1 л</b>	ACSB-1000S
<b>Держатель, для бутылок под среды объемом 500 л</b>	ACSB-500S
<b>Угловой держатель штативов для пробирок, для штативов для пробирок, не входящих в комплект поставки</b>	TTR-210
<b>Разделительная перегородка для TTR-210</b>	TTR-215
<b>Штатив для микропланшетов, один слой, для установки планшетов в один слой</b>	TTR-221
<b>Штатив для микропланшетов, установка друг на друга, для установки в штабель трех глубоколоночных или девяти стандартных планшетов</b>	M1289-0700
<b>Набор адаптеров для липкого коврика, 2 пластины из анодированного алюминия, каждая 15,2 × 45,7 см (6 × 18 дюймов)</b>	M1250-9504
<b>Липкая лента, 23 × 3,8 см (7,5 футов × 1,5 дюйма), ролик</b>	M1250-9600
<b>Липкий коврик, 20 × 20 см (8 × 8 дюймов)</b>	M1250-9700
<b>Каплеуловитель, для сбора капель при разбрызгивании, для использования совместно с платформой M1250-9920</b>	M1250-9921
<b>Каплеуловитель, для сбора капель при разбрызгивании, для универсальной платформы M1250-9902</b>	M1250-9906

8 – 11 мм: подходит, напр., для пробирок Eppendorf tubes 1,5 мл  
 15 – 18 мм: подходит, напр., для конических пробирок 15 мл  
 26 – 30 мм: подходит, напр., для конических пробирок 50 мл

Более подробную информацию см. на [www.eppendorf.com](http://www.eppendorf.com)

# Универсальные платформы и зажимы для шейкеров-инкубаторов

## Универсальные платформы и зажимы для шейкеров-инкубаторов

	Innova® S44i	Innova® 44/44R	Innova® 43/43R	Innova® 42/42R
Платформы для шейкеров	M1250-9920	M1282-9904	M1250-9920	M1250-9902
	<b>Зажимы</b>	<b>Зажимы</b>	<b>Зажимы</b>	<b>Зажимы</b>
Колбы Эрленмейера 10 мл	238	187	183	109
Колбы Эрленмейера 25 мл	238	93	92	64
Колбы Эрленмейера 50 мл	130	91	92	45
Колбы Эрленмейера 125 мл	81	39	39	21
Колбы Эрленмейера 250 мл	49	30	30	18
Колбы Эрленмейера 500 мл	36	24	18	14
Колбы Эрленмейера 1 л	20	14	12	8
Колбы Эрленмейера 2 л	13	8	8	5
Колбы Lauber Thompson 2 л	13	8	8	5
Колбы Фернбаха 2,8 л	8	6	6	4
Колбы Эрленмейера 3 л	8	6	6	4
Колбы Эрленмейера 4 л	8	6	6	4
Колбы Эрленмейера 5 л	6 <sup>1)</sup>	6 <sup>2)</sup>	6 <sup>2)</sup>	4 <sup>1)</sup>
Колбы Эрленмейера 6 л			4	2
Колбы под среды 500 мл	20	18	19	9
Колбы под среды 1 л	20	13	13	8
Штатив для микропланшетов, один слой	4	4	4	2
Штатив для микропланшетов, установка друг на друга	20	16	16	8
Штатив для пробирок, малый, 30 × 8 × 12,9 см	12	9	9	5
Штатив для пробирок, средний, 36 × 8 × 12,9 см	10	9	9	5
Штатив для пробирок, большой, 45 × 8 × 12,9 см	8	7	7	4
Размер платформы	76 × 62 см	76 × 46 см	76 × 46 см	46 × 46 см

ACE-2002 не подходит для колбы Эрленмейера с узким горлом согласно DIN ISO 1773, вместо этого следует использовать M1190-9005

<sup>1)</sup> Макс. объем флакона 4 л с лампами для фотосинтеза, установленной полкой или выдвижным ящиком. Полку и ящик можно легко снять. <sup>2)</sup> Макс. объем флакона 4 л с установленными лампами для фотосинтеза.

## Специализированные платформы и зажимы для шейкеров-инкубаторов

	Innova® S44i		Innova® 44/44R		Innova® 43/43R	
	Зажимы	Номер для заказа	Зажимы	Номер для заказа	Зажимы	Номер для заказа
Колбы Эрленмейера 50 мл					108	M1191-9908
Колбы Эрленмейера 125 мл	86	S44I040002	60	M1282-9905	60	M1191-9909
Колбы Эрленмейера 250 мл	53	S44I040003	40	M1282-9906	40	M1191-9910
Колбы Эрленмейера 500 мл	39	S44I040004	24	M1282-9907	24	M1191-9911
Колбы Эрленмейера 1 л	23	S44I040005	15	M1282-9908	15	AG-1
Колбы Эрленмейера 2 л	15	S44I040006	12	M1282-9909	12	AG-2
Клейкая платформа				M1282-9913		M1250-9904
Размер платформы	76 × 62 см		76 × 46 см		76 × 46 см	

Универсальную платформу S44i Universal можно использовать с клейкими подушечками

ACE-2002 не подходит для колбы Эрленмейера с узким горлом согласно DIN ISO 1773, вместо этого следует использовать M1190-9005

Клейкие подушечки следует заказывать отдельно, см. стр. 351

Более подробную информацию см. на [www.eppendorf.com](http://www.eppendorf.com)

Возможны ошибки и технические изменения.

Innova® 40/40R	Excella® E25/E25R	Excella® E24/E24R	Зажимы	Зажимы
M1250-9902	M1250-9920	M1250-9902		
<b>Зажимы</b>	<b>Зажимы</b>	<b>Зажимы</b>	<b>Размеры (Ш × В)</b>	<b>Номер для заказа</b>
109	183	109	31 × 26 мм	ACE-10S
64	92	64	38 × 21 мм	M1190-9004
45	92	45	51 × 26 мм	M1190-9000
21	39	21	66 × 36 мм	M1190-9001
18	30	18	79 × 48 мм	M1190-9002
14	18	14	100 × 52 мм	M1190-9003
8	12	8	120 × 63 мм	ACE-1000S
5	8	5	152 × 71 мм	ACE-2000S
5	8	5	168 × 112 мм	M1190-9005
4	6	4	198 × 66 мм	ACFE-2800S
4	6	4	189 × 128 мм	ACE-3000S
	6		196 × 95 мм	ACE-4000S
	6 <sup>2)</sup>		222 × 145 мм	ACE-5000S
	4		225 × 96 мм	ACE-6000S
9	19	9	110 × 108 мм	ACSB-500S
8	13	8	129 × 146 мм	ACSB-1000S
2	4	2		TTR-221
8	16	8		M1289-0700
5	9	5		см. стр. 350
5	9	5		см. стр. 350
4	7	4		см. стр. 350
46 × 46 см	76 × 46 см	46 × 46 см		

Innova® 42/42R		Innova® 40/40R		Excella® E25/E25R		Excella® E24/E24R		Зажимы
Зажимы	Номер для заказа	Зажимы	Номер для заказа	Зажимы	Номер для заказа	Зажимы	Номер для заказа	Размеры (Ш × В)
64	M1194-9903	64	M1194-9903	108	M1191-9908	64	M1194-9903	51 × 26 мм
34	M1194-9904	34	M1194-9904	60	M1191-9909	34	M1194-9904	66 × 36 мм
25	M1194-9905	25	M1194-9905	40	M1191-9910	25	M1194-9905	79 × 48 мм
16	M1194-9906	16	M1194-9906	24	M1191-9911	16	M1194-9906	100 × 52 мм
9	M1194-9907	9	M1194-9907	15	AG-1	9	M1194-9907	120 × 63 мм
5	M1194-9908	5	M1194-9908	12	AG-2	5	M1194-9908	152 × 71 мм
	M1250-9903		M1250-9903		M1250-9904		M1250-9903	
46 × 46 см		46 × 46 см		76 × 46 см		46 × 46 см		

Your local distributor: [www.eppendorf.com/contact](http://www.eppendorf.com/contact)

Eppendorf Russia LLC · Derbenevskaya quay 11 · Moscow 115114 · Russia · [info@eppendorf.ru](mailto:info@eppendorf.ru) · [www.eppendorf.com](http://www.eppendorf.com)

Eppendorf Austria GmbH · 1210 Wien · Austria · Tel. +43 1 890 13 64-0 · Fax +43 1 890 13 64-20 · [office@eppendorf.at](mailto:office@eppendorf.at) · [www.eppendorf.at](http://www.eppendorf.at) · [www.eppendorf.com/eshop](http://www.eppendorf.com/eshop)

# Универсальные платформы и зажимы для шейкеров-инкубаторов с открытой платформой Innova®

Универсальные платформы и зажимы для шейкеров-инкубаторов с открытой платформой Innova®

	Innova® 2350	Innova® 2300	Innova® 2150	Innova® 2100
Платформы для шейкеров	PTL-386	M1250-9920	M1194-9912	M1250-9902
	Зажимы	Зажимы	Зажимы	Зажимы
Колбы Эрленмейера 10 мл		183		109
Колбы Эрленмейера 25 мл		92		64
Колбы Эрленмейера 50 мл		92	63	45
Колбы Эрленмейера 125 мл	75	39	35	21
Колбы Эрленмейера 250 мл	50	30	24	18
Колбы Эрленмейера 500 мл	30	18	20	14
Колбы Эрленмейера 1 л	24	12	12	8
Колбы Эрленмейера 2 л	15	8	6	5
Колбы Lauber Thompson 2 л	12	6	5	4
Колбы Фернбаха 2,8 л	12	6	5	4
Колбы Эрленмейера 3 л	11	6	5	4
Колбы Эрленмейера 4 л	11	6	5	4
Колбы Эрленмейера 5 л	8	6	4	
Колбы Эрленмейера 6 л	7	4	3	2
Колбы под среды 500 мл	35	19	15	9
Колбы под среды 1 л	23	13	11	8
Штатив для микропланшетов, установка друг на друга	16	16	16	8
Штатив для микропланшетов, один слой	4	4	4	2
Штатив для пробирок, малый, 30 × 8 × 12,9 см	18	9	9	5
Штатив для пробирок, средний, 36 × 8 × 12,9 см	13	9	9	5
Штатив для пробирок, большой, 45 × 8 × 12,9 см	12	7	7	4
Размер платформы	91 × 61 см	76 × 46 см	61 × 46 см	46 × 46 см

ACE-2002 не подходит для колбы Эрленмейера с узким горлом согласно DIN ISO 1773, вместо этого следует использовать M1190-9005

Специализированные платформы и зажимы для шейкеров с открытой платформой Innova

	Innova® 2350		Innova® 2300		Innova® 2150	
	Зажимы	Номер для заказа	Зажимы	Номер для заказа	Зажимы	Номер для заказа
Колбы Эрленмейера 25 мл						
Колбы Эрленмейера 50 мл			108	M1191-9908	80	M1194-9915
Колбы Эрленмейера 125 мл	96	M1191-9912	60	M1191-9909	48	M1194-9916
Колбы Эрленмейера 250 мл	70	M1191-9913	40	M1191-9910	35	M1194-9917
Колбы Эрленмейера 500 мл	40	M1191-9914	24	M1191-9911	20	M1194-9918
Колбы Эрленмейера 1 л			15	AG-1	12	M1194-9919
Колбы Эрленмейера 2 л			12	AG-2	8	M1194-9920
Клейкая платформа				M1250-9904		
Размер платформы	91 × 61 см		76 × 46 см		61 × 46 см	

ACE-2002 не подходит для колбы Эрленмейера с узким горлом согласно DIN ISO 1773, вместо этого следует использовать M1190-9005

Клейкие подушечки следует заказывать отдельно, см. стр. 351

Более подробную информацию см. на [www.eppendorf.com](http://www.eppendorf.com)

Возможны ошибки и технические изменения.

Innova® 2050	Innova® 2000	Зажимы	Зажимы
M1190-9900	M1001-0240		
Зажимы	Зажимы	Размеры (Ш × В)	Номер для заказа
86	60	31 × 26 мм	ACE-10S
32	20	38 × 21 мм	M1190-9004
32	15	51 × 26 мм	M1190-9000
16	11	66 × 36 мм	M1190-9001
10	6	79 × 48 мм	M1190-9002
8	4	100 × 52 мм	M1190-9003
		120 × 63 мм	ACE-1000S
		152 × 71 мм	ACE-2000S
		168 × 112 мм	M1190-9005
		198 × 66 мм	ACFE-2800S
		189 × 128 мм	ACE-3000S
		196 × 95 мм	ACE-4000S
		222 × 145 мм	ACE-5000S
		225 × 96 мм	ACE-6000S
6	4	110 × 108 мм	ACSB-500S
4		129 × 146 мм	ACSB-1000S
			M1289-0700
			TTR-221
4	3		см. стр. 350
3			см. стр. 350
			см. стр. 350
41 × 31 см	33 × 28 см		

Innova® 2100		Innova® 2050		Innova® 2000		Зажимы
Зажимы	Номер для заказа	Зажимы	Номер для заказа	Зажимы	Номер для заказа	Размеры (Ш × В)
		48	M1190-9902	32	M1190-9919	38 × 21 мм
64	M1194-9903	35	M1190-9903	20	M1190-9915	51 × 26 мм
34	M1194-9904	20	M1190-9904	12	M1190-9916	66 × 36 мм
25	M1194-9905	12	M1190-9905	8	M1190-9917	79 × 48 мм
16	M1194-9906	8	M1190-9906	6	M1190-9918	100 × 52 мм
9	M1194-9907	6	M1190-9911			120 × 63 мм
5	M1194-9908					152 × 71 мм
	M1250-9903				M1190-0300	
46 × 46 см		41 × 31 см		33 × 28 см		

Your local distributor: [www.eppendorf.com/contact](http://www.eppendorf.com/contact)

Eppendorf Russia LLC · Derbenevskaya quay 11 · Moscow 115114 · Russia · [info@eppendorf.ru](mailto:info@eppendorf.ru) · [www.eppendorf.com](http://www.eppendorf.com)

Eppendorf Austria GmbH · 1210 Wien · Austria · Tel. +43 1 890 13 64-0 · Fax +43 1 890 13 64-20 · [office@eppendorf.at](mailto:office@eppendorf.at) · [www.eppendorf.at](http://www.eppendorf.at) · [www.eppendorf.com/eshop](http://www.eppendorf.com/eshop)

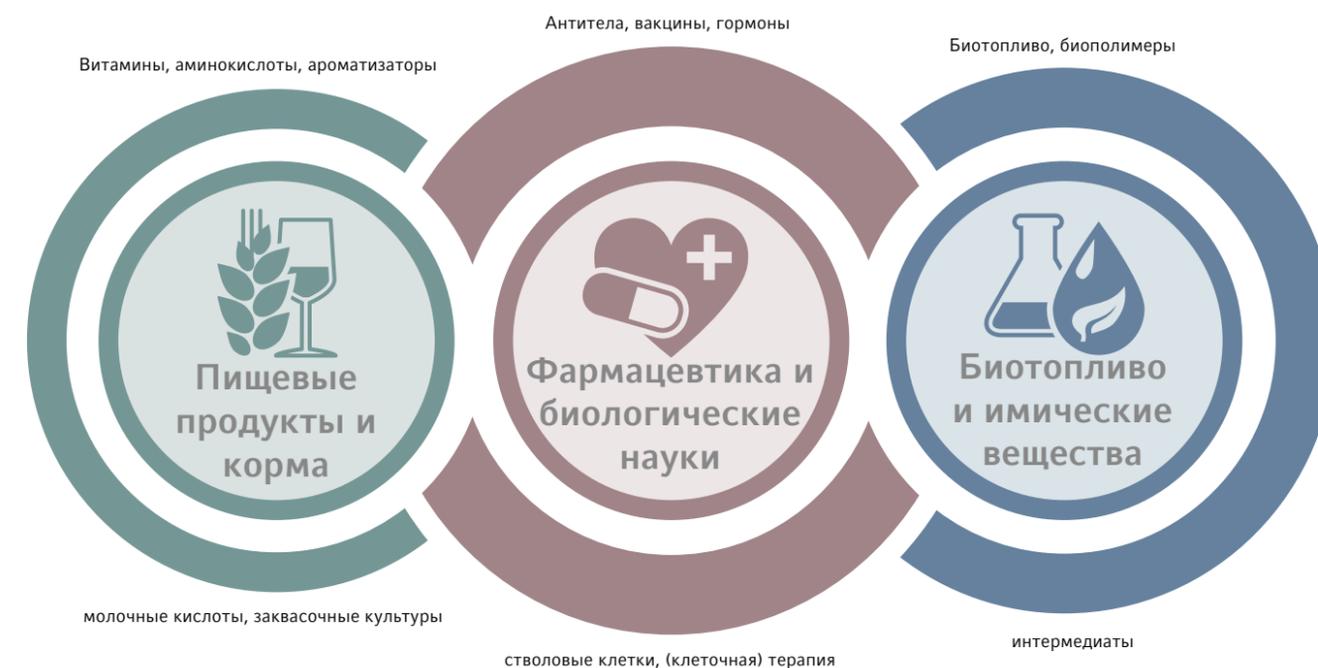


# “Лечение, топливо и питание для мира”.

Стивен Шервин

Инженеры биопроцессов занимаются разработкой и производством большого количества доступных на сегодняшний день изделий и компонентов. Спектр применения этих продуктов очень широк: они используются в фармацевтической, химической и пищевой промышленности. Стивен Шервин, бывший председатель ассоциации BIO сказал об этом следующее: “Лечение, топливо и питание для мира”.

Решения Eppendorf для биотехнологий в течение многих десятилетий успешно применяются в этой отрасли промышленности и в прикладных исследованиях. Удачное сочетание биотехнологических процессов и производства полимеров позволили компании Eppendorf стать производителем мирового масштаба и выступать экспертом в этой области для своих клиентов. Благодаря нашему комплексному портфолио, включающему в себя программное обеспечение, оборудование, расходные материалы и услуги, мы можем удовлетворить все потребности биопроцессов, начиная от стадии разработки и заканчивая производством. С таким подходом и в соответствии с нашей корпоративной миссией мы вносим наш вклад в усилия клиентов Eppendorf по всему миру для улучшения условий жизни людей.



## Поиск решений проблем наших клиентов

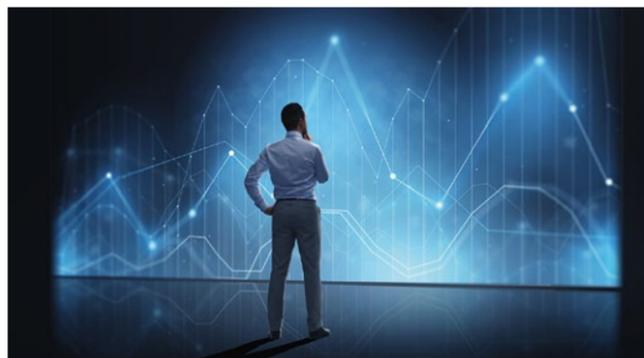
Одноразовое оборудование, автоматизация, перфузионные культуры и другие методы способствуют повышению эффективности и позитивно сказываются на рабочих процессах ученых и инженеров. Вместе с ускорением процессов растет и необходимость разумного использования ресурсов. Обратной стороной ускорения процессов является постоянно увеличивающийся объем данных.

Это оценивается по таким характеристикам производительности процесса, как затраты на один цикл работы и его общая длительность. компания Eppendorf является подходящим партнером для решений этих проблем. Главным стремлением наших инженеров биопроцессов является обеспечение специалистов оптимальными решениями для выполнения их повседневных задач. Команды экспертов оказывают поддержку нашим клиентам по всему миру.



### Процесс и производство

Долгое время в области биофармацевтической промышленности доминировало производство рекомбинантных белков и моноклональных антител (mABs). В настоящее время промышленность движется в сторону большего разнообразия методов с широким спектром биологически активных фармацевтических компонентов (APIs), включая биоаналоги. В ответ на эти растущие требования компании внедряют гибкие системы, оптимизированные для баланса затрат и времени выхода на рынок. Компания Eppendorf предлагает гибкие решения для биопроцессов из одного источника, поддерживающие периодическое, непрерывное и перфузионное культивирование, а также культивирование с подпиткой. От параллельных систем малогабаритных биореакторов для разработки технологических процессов на ранней стадии, настольных биореакторов и лабораторных ферментеров до стерилизуемого на месте оборудования для передачи технологий и расширения производства. Это оборудование позволяет специалистам сферы биотехнологий создавать надежные и воспроизводимые процессы в любом масштабе.



### Регулирование и анализ

Мониторинг и контроль имеют ключевое значение в развитии биопроцесса и обеспечивают технологическую среду для оптимального роста клеток и производства с высоким титром клеток. Применение принципов процессной аналитической технологии (PAT) гарантирует получение ценной аналитической информации в реальном времени, что способствует повышению качества продукции. Модели прогнозирования поведения клеток и производительности процесса способствуют пониманию процесса и оптимизации управления посредством прогнозирования и определения оптимальных установок параметров. Такие статистические инструменты, как многофакторный анализ данных (MVA), помогает ученым извлечь максимальную пользу из их данных. Использование этих методов в программных решениях Eppendorf предлагает намного больше, чем просто регулирование биопроцессов. Комплексное управление данными и информационными массивами поддерживает работу ученых в области разработок.

«Наши клиенты, работающие в области биотехнологий, ожидают от нас особую поддержку. Сотрудники нашей компании должны не только ориентироваться в нашем техническом оборудовании, но и также обладать знаниями в области биологических процессов. В конце концов мы сможем оказать помощь, только если будем понимать работу наших клиентов и знать их потребности. И в большинстве случаев такой тесный контакт ведет к появлению новых решений.»  
Д-р Карл Рикс, вице-президент, глава подразделения биопроцессов, Eppendorf



### Качество и аспекты регулирования

„Качество через дизайн“ - Подход Управления по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов, направленный на улучшение качества продукции и эффективности процесса на самых ранних стадиях. Он включает в себя определение важнейших параметров процесса (CPPs) и ключевых признаков качества (CQAs). Необходимо осуществлять их мониторинг, регулирование и документирование на ранних стадиях биофармацевтических разработок. Автоматизация процесса открывает новые возможности с точки зрения контроля качества и валидации, особенно в средах GMP. Параллельные системы маломасштабных биореакторов Eppendorf поддерживают клиентов в реализации принципа „качество через дизайн“ на стадии разработки. Наше усовершенствованное программное обеспечение для биопроцессов совместимо с 21 CFR Часть 11. Одноразовые биореакторы Eppendorf помогают повысить безопасность и эффективность лабораторий.



### Интеграция и услуги

Для достижения первоклассных результатов оборудование для биопроцессов требует первоклассного обслуживания. Глобализация, цифровые технологии, давление растущих расходов и необходимость быть гибкими в своей работе ставят компании, работающие в области биотехнологий, перед новыми проблемами. Они должны адаптировать свои процессы, оборудование и создать цепочки поставок для данных потребностей, основать глобальные сети и обеспечить высококлассное обучение всех сотрудников. В компании Eppendorf мы имеем обширный опыт в автоматизации и интеграции оборудования сторонних производителей, обеспечивая эффективную работу ваших систем и их бесшовную интеграцию. Клиенты Eppendorf могут положиться на высококачественную техническую поддержку и поддержку по применению, а также комплексное обучение и техническую документацию.

## Вакцины

В связи с возникновением эпидемий и государственными программами вакцинации потребность в разработке новых вакцин постоянно увеличивается, и данная отрасль промышленности развивается усиленными темпами. Оборудование Eppendorf для биопроцессов помогает предприятиям создавать гибкие процессы для баланса затрат и времени выхода на рынок.

Узнайте больше на [www.eppendorf.com/vaccines](http://www.eppendorf.com/vaccines)

## Антитела/гормоны

Такие усовершенствованные технологии культивирования, как перфузия, и новые возможности управления данными и автоматизации ускоряют разработку антител, лечебных белков и активных добавок. Более подробную информацию о поддержке компании Eppendorf при выполнении этих задач см. на [www.eppendorf.com/antibodies](http://www.eppendorf.com/antibodies)

Кроме стандартных мешалок, компания Eppendorf также предлагает специальные мешалки, которые могут обеспечить проведение как непрерывного культивирования, так и культивирования с перфузией: центробежные фильтры, эрлифтные мешалки и мешалки с корзиной. Диски Fibra-Cel® являются твердой подложкой, используемой совместно с биореакторами New Brunswick с корзиной для загрузки фильтров для выращивания адгезивных клеток млекопитающих, животных и насекомых при необходимости получения секретируемых белков.

Ключевые преимущества:

- > увеличение плотности клеток до 10 раз по сравнению с традиционными микронесителями благодаря защите от касательных сил
- > повышенная интенсивность массового переноса питательных веществ и кислорода
- > низкое значение перепада давления по всему слою для эффективного масштабирования
- > повышенное соотношение площади поверхности к объему

## Стволовые клетки

Технологии с применением стволовых клеток несут в себе огромный потенциал для терапии и поиска новых лекарств. Для коммерческого применения исследователи проводят анализ стандартизации культивирования и эффективного расширения масштаба производства. Клиенты компании Eppendorf доверяют нашим решениям для проведения биопроцессов с целью контролируемого культивирования индуцированных плюрипотентных стволовых клеток (iPSCs), мезенхимальных стволовых клеток (MSCs) и многого другого.



Исследователи в Ncardia® (Нидерланды) используют систему биореакторов DASbox® Mini для развития своего производства кардиоваскулярных клеток на базе индуцированных плюрипотентных стволовых клеток. Ознакомьтесь с этим и многими другими примерами исследований на сайте [www.eppendorf.com/stem-cell-bioprocessing](http://www.eppendorf.com/stem-cell-bioprocessing)



## Пищевые продукты и корма

Микроорганизмы, как правило, используются в пищевой промышленности и в производстве корма для животных в ходе таких процессов, как спиртовая ферментация, окисление молочных продуктов или силосование. Кроме того, бактерии и грибы все чаще используются в производстве таких пищевых добавок, как витамины, антиоксиданты или биологически активные пептиды.

Ассортимент ферментеров Eppendorf в типоразмерах по рабочему объему от 65 мл до 1 200 л поддерживает инженеров-технологов на любом этапе от исследований и разработки процессов до производства:

- > Характеристики штаммов и процессов
- > Уменьшение масштаба производства
- > Ферментация клеток высокой плотности
- > Увеличение масштаба производства

Узнайте, как наши клиенты в BIOMIN®, Evonik® и т. д. используют решения Eppendorf для процессов ферментации: [www.eppendorf.com/food-feed](http://www.eppendorf.com/food-feed)



## Химические вещества

Химический синтез, в ходе которого применяются частично токсичные реагенты и растворители, а также высокое потребление энергии напрямую противоречат рациональному использованию энергетических ресурсов и сырья. В то время, как широкий спектр химических веществ можно эффективно производить в ходе процессов ферментации микроорганизмов. Они используются, например, в качестве „строительных блоков“ для полимеров, пищевых добавок и добавок косметических средств. В будущем сложные биополимеры смогут заменить пластик.

Узнайте больше:

[www.eppendorf.com/chemicals](http://www.eppendorf.com/chemicals)



## Наши клиенты из высших учебных заведения

Неважно в какой области вы ведете исследования: Мы понимаем, что высшие учебные заведения и другие государственные учреждения сталкиваются со специфическими трудностями, например, часто меняющийся научный состав и ограниченный бюджет. У компании Eppendorf есть подходящее решение также и для этих проблем.



Режимы автоматического культивирования BioFlo® 120 позволяют контролировать процессы культивирования клеток и микроорганизмов одним касанием и делают станцию управления идеальной „рабочей лошадкой“ для неопытных специалистов.



Модель	Система мини-биореактора DASbox®	Параллельные системы биореакторов DASGIP®
Страница	366	366
Диапазон рабочих объемов <sup>1)</sup>	60 – 250 мл	0,2 – 3,8 л
Одноразовые сосуды	■	■
Стеклоянные сосуды, автоклавируемые	■	■
Сосуды из нержавеющей стали, стерилизуемые на месте		
Сменные сосуды	■	■
Бактерии/дрожжи/грибки	■	■
Растительные клетки/водоросли	■	■
Клетки млекопитающих/животных	■	■
Стволовые клетки	■	■
Клетки насекомых	■	■
Количество параллельных блоков	До 24	До 16
Контроллер <sup>2)</sup>	DWC	DWC
Сенсорный контроллер BioCommand®		
DASware®	■	■
Варианты смешивания газа	4 газ (воздух, N <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> )	4 газ (воздух, N <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> )
Регулировка расхода газа <sup>3)</sup>	TMFC	R или TMFC
Анализ выходящих газов	■	■
Измерение оптической плотности	■	■
Валидация		

<sup>1)</sup> При использовании нескольких сосудов <sup>2)</sup> Контроллеры: DWC = DASware® control (Контроллер управления процессом DASware), RPC = Reactor Process Controller (Управляющий контроллер реактора), BCS = BioFlo® Control Software (ПО для регулирования BioFlo), PLC = Programmable Logic Controller (Программируемый логический контроллер) <sup>3)</sup> Контроллеры потока газа: R = Rotameter (ротаметр), TMFC = Thermal Mass Flow Controller (Тепловой расходомер)



New

SciVario™ twin 367	BioFlo® 120 367	BioFlo® 320 367
0,2 – 3,8 л	0,25 – 40 л	0,25 – 40 л
■	■	■
■	■	■
■	■	■
■	■	■
■	■	■
■	■	■
■	■	■
■	■	■
■	■	■
■	■	■
2		До 8
оснащенные системой VisioNize	BCS	BCS
■	■	■
■	■	■
4 газ (воздух, N <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> )	4 газ (воздух, N <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> )	4 газ (воздух, N <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> )
TMFC	R или TMFC	TMFC
■	■	■
■	■	■
		■



Вам нужно еще больше оборудования для биопроцессов? Взгляните на наш каталог оборудования для биопроцессов 2020/2021 - доступный онлайн!

Более подробную информацию см. на [www.eppendorf.com/catalog](http://www.eppendorf.com/catalog), в приложении Eppendorf App или в eShop.



[www.eppendorf.com/catalog](http://www.eppendorf.com/catalog)



Модель	BioFlo® 510	CelliGen® 510
Страница	368	368
Диапазон рабочих объемов <sup>1)</sup>	10,75 – 32 л	10,75 – 32 л
Одноразовые сосуды		
Стеклоянные сосуды, автоклавируемые		
Сосуды из нержавеющей стали, стерилизуемые на месте	■	■
Сменные сосуды		
Бактерии/дрожжи/грибки	■	
Растительные клетки/водоросли	■	
Клетки млекопитающих/животных		■
Стволовые клетки		■
Клетки насекомых	■	■
Количество параллельных блоков		
Контроллер <sup>2)</sup>	RPC/PLC	RPC/PLC
Сенсорный контроллер	■	■
BioCommand®	■	■
DASware®		
Варианты смешивания газа	4 газа (воздух, N <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> )	4 газа (воздух, N <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> )
Регулировка расхода газа <sup>3)</sup>	TMFC	TMFC
Анализ выходящих газов	■	■
Измерение оптической плотности		
Валидация	■	■

<sup>1)</sup> При использовании нескольких сосудов <sup>2)</sup> Контроллеры: DWC = DASware® control (Контроллер управления процессом DASware), RPC = Reactor Process Controller (Управляющий контроллер реактора), BCS = BioFlo® Control Software (ПО для регулирования BioFlo), PLC = Programmable Logic Controller (Программируемый логический контроллер) <sup>3)</sup> Контроллеры потока газа: R = Rotameter (ротаметр), TMFC = Thermal Mass Flow Controller (Тепловой расходомер)

Модель	BioFlo® 610	BioFlo® Pro
Страница	368	369
Диапазон рабочих объемов <sup>1)</sup>	13 – 100 л	45 – 1 200 л
Одноразовые сосуды		
Стеклоянные сосуды, автоклавируемые		
Сосуды из нержавеющей стали, стерилизуемые на месте	■	■
Сменные сосуды		
Бактерии/дрожжи/грибки	■	■
Растительные клетки/водоросли	■	■
Клетки млекопитающих/животных		■
Стволовые клетки		■
Клетки насекомых	■	■
Количество параллельных блоков		
Контроллер <sup>2)</sup>	RPC	PLC
Сенсорный контроллер	■	■
BioCommand®	■	■
DASware®		
Варианты смешивания газа	2 газа (воздух, O <sub>2</sub> )	2 газа (воздух, O <sub>2</sub> )
Регулировка расхода газа <sup>3)</sup>	TMFC	TMFC
Анализ выходящих газов	■	■
Измерение оптической плотности		
Валидация	■	■

## Параллельное проведение биопроцессов для получения беспрецедентных результатов – маломасштабные системы



**DASbox® Mini Bioreactor System**  
рабочий объем 60 – 250 мл (автоклавиреуемые)  
рабочий объем 65 – 250 мл (одноразовые)

### Характеристики изделия

- > 4-модульная параллельная система, расширяющаяся до 24 биореакторов
- > Подходит для стеклянных и/или одноразовых сосудов, которые могут использоваться в любой комбинации
- > Сосуды можно использовать независимо друг от друга или параллельно
- > Подходит для выращивания клеточных культур и микроорганизмов
- > Компактная система мини-биореактора: занимает только 7 см лабораторного стола на один биореактор
- > Оптимальное оборудование для планирования экспериментов и методов в небольшом масштабе
- > Контроль перемешивания происходит посредством мешалки Раштона с верхним приводом, мешалки типа „морской винт“ или мешалки со скошенными лопастями
- > Инновационная безжидкостная система регулировки температуры, не требующая хладагента и обеспечивающая отдельную регулировку температуры для каждого биореактора
- > Точный контроль и регулирование pH, растворенного кислорода и уровня
- > Насосы с регулируемой скоростью для точной подачи жидкости и периодического культивирования, в т.ч. с подпиткой, непрерывного и непрерывно-проточного культивирования
- > 4 контроллера для индивидуального контроля расхода газов при смешивании воздуха, N<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> и CO<sub>2</sub> (подача в пространство над средой и/или в среду культивирования)
- > Новый безжидкостный конденсатор выходящих газов Пельтье, который очень прост в обращении
- > Программное обеспечение DASware® control для усовершенствованного управления процессами
- > Совместимость с пакетом DASware для межсетевых взаимодействий и управления информационными потоками биопроцессов



**DASGIP® Parallel Bioreactor Systems**  
рабочий объем 200 мл – 3,8 л (автоклавиреуемые)  
рабочий объем 250 мл – 1,25 л (одноразовые)

### Характеристики изделия

- > 4-модульная параллельная система, расширяющаяся до 16 биореакторов
- > Подходит для стеклянных и/или одноразовых сосудов, которые могут использоваться в любой комбинации
- > Сосуды можно использовать независимо или параллельно
- > DASGIP Bioblock обеспечивает более точное и простое регулирование температуры за счет термоманжет и охлаждающих стержней (биореакторы для лабораторного стола)
- > Для культивирования клеток, фототрофов и ферментации
- > Модульная конструкция элементов управления позволяет конфигурировать систему в зависимости от поставленных задач
- > Управление перемешиванием, pH, уровнем и растворенным кислородом (включая настраиваемые каскадные режимы) в каждом биореакторе
- > Насосы с регулируемой скоростью для точной подачи жидкости и периодического культивирования, в т.ч. с подпиткой, непрерывного и непрерывно-проточного культивирования
- > Измерение оптической плотности для определения OD<sub>600</sub> или сухого веса клеток в реальном времени
- > Индивидуальный контроль расхода газов (TMFC) при смешивании воздуха, N<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> и CO<sub>2</sub>
- > Расчет скорости переноса кислорода, скорости переноса углекислого газа и дыхательного коэффициента в реальном времени
- > Программное обеспечение DASware control для усовершенствованного управления процессами
- > Совместимость с пакетом DASware для межсетевых взаимодействий и управления информационными потоками биопроцессов

## Исключительная универсальность – настольные ферментеры и биореакторы



**SciVario™ twin**  
Рабочий объем 200 мл – 3,8 л (автоклавиреуемые)  
Рабочий объем 250 мл – 3,75 л (одноразовые)

### Характеристики изделия

- > Параллельная работа 2 стеклянных и/или одноразовых биореакторов BioBLU, в любой комбинации типов сосудов, работа независимо друг от друга или параллельно
- > Подходит для выращивания клеточных культур и микроорганизмов
- > Термокарман обеспечивает более точное и простое регулирование температуры за счет термоманжет и охлаждающих стержней (биореакторы для лабораторного стола)
- > Перспективная концепция „секция/выдвижной ящик“ для дальнейшего расширения и изменения конфигурации
- > Оснащенные системой VisioNize: интуитивно понятный и впечатляющий новый пользовательский интерфейс, поддерживающий эффективное и продуманное управление технологическими процессами
- > Встроенная цифровая технология датчиков (Mettler Toledo ISM® и Hamilton ARC®), поддерживающая аналоговые датчики pH и растворенного кислорода и оптические датчики растворенного кислорода
- > Компактная конструкция, для одного биореактора требуется всего 15-30 см на лабораторном столе
- > Насосы с регулируемой скоростью для точной подачи жидкости и и периодического культивирования, в т.ч. с подпиткой
- > Расходомер с широким диапазоном для индивидуального контроля расхода газов при смешивании воздуха, N<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> и CO<sub>2</sub> (подача в пространство над средой и/или в среду культивирования)
- > Совместимость с программным обеспечением DASware® control для усовершенствованного управления процессами



**BioFlo® 120**  
Рабочий объем 0,4 – 10,5 л (автоклавиреуемые),  
Рабочий объем 0,25 – 40 л (одноразовые)

### Характеристики изделия

- > Гибкая программная платформа для универсального контроля за процессами как с применением микроорганизмов, так и клеточных культур
- > Режимы автоматического культивирования предлагают функцию контроля процесса одним нажатием кнопки
- > Совместимо с одноразовыми сосудами BioBLU® для процессов ферментации и применений, связанными с клеточными культурами
- > Точный контроль температуры благодаря сменным сосудам с термоманжетой или водяной рубашкой
- > Высокоточный тепловой расходомер (TMFC) для автоматического регулирования газового потока
- > Автоматическое смешивание газа для четырех независимых источников подачи газа
- > Имеется аналоговое входное/выходное соединение для прямой интеграции принадлежностей (напр., весов, насосов с переменной скоростью и т. д.)
- > Встроенная платформа продуманного управления сенсорами Mettler Toledo® Intelligent Sensor Management (ISM)
- > Совместимо с программным обеспечением DASware Software Suite или BioCommand для управления информацией биопроцессов



**BioFlo® 320**  
рабочий объем 0,6 – 10,5 л (автоклавиреуемые),  
рабочий объем 0,25 – 40 л (одноразовое использование)

### Характеристики изделия

- > Сменные автоклавиреуемые и одноразовые сосуды BioBLU
- > Встроенная платформа продуманного управления сенсорами Mettler Toledo Intelligent Sensor Management (ISM)
- > Контроль до 8 единиц с одного пользовательского интерфейса
- > Универсальный контроль как за процессами с использованием микроорганизмов, так и клеточных культур
- > Модернизируемые на месте, выдвижные элементы теплового расходомера для барботирования и подачи газа в слой над средой
- > Усовершенствованный пакет программного обеспечения с новыми функциями каскадирования и профилями времени
- > Встроенный оптический сенсор pH для использования с одноразовыми сосудами BioBLU
- > Совместимость с DeltaV™ с помощью DeltaV Discovery и DeltaV ProPlus PAS
- > До шести интегрированных насосов, способных работать на различных скоростях
- > Восемь независимых контролируемых входов подачи газа
- > Доступны пакеты для валидации процессов, регулируемых стандартами GMP
- > Совместимо с программным обеспечением DASware Software Suite или BioCommand для управления информацией биопроцессов

## Промышленные стандарты и гибкость — стерилизуемые на месте ферментеры и биореакторы



### BioFlo® 510 и CelliGen® 510

Стерилизуемые на месте ферментер и биореактор для лабораторий и опытных производств, рабочий объем 10,75 - 32 л

#### Характеристики изделия

- > Стерилизуемый на месте лабораторный стол и биореакторы экспериментального масштаба разработаны с целью удовлетворить все требования как научно-исследовательских лабораторий, так и производства
- > Модульная конструкция обеспечивает гибкость всей системы
- > Возможность добавления или съема компонентов после поставки
- > Множество видов мешалок и вариантов подачи газов
- > Конструкция с интегрированной рамой с возможностью установки передвижного стола для упрощения транспортировки
- > Интуитивно-понятное управляющее ПО RPC и интерфейс с сенсорным экраном
- > Опционально – система управления Allen Bradley® PLC
- > Встроенный датчик нагрузки для мониторинга объема сосуда в реальном времени
- > Полностью автоматизированная последовательность операций при стерилизации на месте
- > Невыступающие порты для улучшения дизайна сосуда и системы дренажа
- > Возможно проведение валидации
- > 7 дополнительных аналоговых входных/выходных соединений для встраивания на месте дополнительного оборудования
- > Корпус реактора, соответствующий стандарту ASME



### BioFlo® 610

Стерилизуемый на месте ферментер для опытных производств, рабочий объем 13 - 100 л

#### Характеристики изделия

- > Система для опытных производств за меньшую цену и занимающая меньше места
- > Модульная конструкция обеспечивает гибкость всей системы
- > Возможность добавления или съема компонентов после поставки
- > Множество видов мешалок и вариантов подачи газов
- > Встроенная передвижная платформа облегчает транспортировку
- > Интуитивно-понятное управляющее ПО RPC и интерфейс с сенсорным экраном
- > Встроенный датчик нагрузки для мониторинга объема сосуда в реальном времени
- > Полностью автоматизированная последовательность операций при стерилизации на месте
- > Невыступающие порты для улучшения дизайна сосуда и системы дренажа
- > Возможно проведение валидации
- > 7 дополнительных аналоговых входных/выходных соединений для встраивания на месте дополнительного оборудования
- > Корпус реактора, соответствующий стандарту ASME



### BioFlo® Pro

Ферментер для крупных производств с системой «стерилизация на месте» рабочий объем 45 – 1 200 л

#### Характеристики изделия

- > Крупномасштабная промышленная система, полностью соответствующая требованиям cGMP и GAMP®
- > Модульная конструкция имеет более ста вариантов дополнительного оснащения, что позволяет легко адаптировать систему к требованиям заказчика до и после доставки
- > Множество видов мешалок и вариантов подачи газов
- > Контрольная панель, сертифицированная по NEMA-4 (IP65), с соответствующим промышленным стандартам контроллером Allen Bradley® PLC
- > Открытая система труб гарантирует легкий доступ
- > Полностью автоматизированная последовательность операций при стерилизации на месте
- > Доступна опция очистки сосудов и труб на месте (CIP)
- > Невыступающие порты для улучшения дизайна сосуда и системы дренажа
- > Доступны пакеты для валидации
- > Корпус реактора, соответствующий стандарту ASME



i Более подробную информацию см. на [www.eppendorf.com](http://www.eppendorf.com)

## Одноразовые сосуды BioBLU® – надежность за счет проверенной конструкции

### Простота одноразового использования

Простота одноразового использования. Благодаря использованию широко известных полимерных технологий Eppendorf с гордостью представляет всеобъемлющее портфолио одноразовых смесительных сосудов с твердыми стенками - небольшие настольные и лабораторные объемы, совместимые с параллельными биореакторными системами DASbox Mini Bioreactor System, DASGIP Parallel Bioreactor Systems или настольными системами BioFlo.



Eppendorf предлагает одноразовые сосуды объемом от 65 мл до 40 л, которые отвечают вашим требованиям

### Характеристики изделия

- > Испытанная надежность и возможность расширения модулей с механическим перемешиванием
- > Удобная для пользователя установка для ускоренного выполнения рабочих циклов и процесса наладки, а также снижения производственных расходов
- > В наличии есть системы, специально приспособленные для работы с микроорганизмами
- > Конфигурация с корзиной и дисками Fibra-Cel disks идеально подходит для процессов перфузии/непрерывных процессов
- > Неинвазивная или стандартная промышленная технология датчиков



### BioBLU с Single-Use Vessels для работы с клеточными культурами

Одноразовые сосуды для работы с клеточными культурами в небольшом и лабораторном масштабе. Полный ассортимент сосудов охватывает диапазон рабочих объемов от 100 мл – 40 л, гарантируя исключительную масштабируемость. Конструкция из однослойного полимера устраняет сложности, связанные с выщелачиванием и экстрагированием веществ.



### BioBLU 5p Single-Use Vessel с корзиной

Для культивирования адгезивных клеток и процессов перфузии мы предлагаем сосуды с корзиной BioBLU 5p. Они используют запатентованные мешалки Eppendorf с корзиной, предварительно наполненной дисками Fibra-Cel®. Предоставляя устойчивую среду, она идеально подходит для широкого ряда применений, включая производство секретрируемых продуктов и культур стволовых клеток.



### BioBLU f Single-Use Vessels для работы с микроорганизмами

Сосуды одноразового использования для процессов ферментации малого и лабораторного масштаба обладают диапазоном рабочих объемов от 65 мл до – 3,75 л. Процессы ферментации отличаются интенсивностью массового переноса и имеют более высокие требования к теплоотводу. Проверенная смесительная конструкция, мощные верхние приводы, мешалка типа Раштона и инновационные конденсаторы для охлаждения позволяют сосудам BioBLU f соответствовать этим требованиям, что делает их идеальным решением для применения в области микробиологии.



### Наборы адаптеров для BioBLU Single-Use Vessel

Сосуды BioBLU разработаны для использования с системами Eppendorf DASbox и DASGIP, BioFlo 120 и BioFlo 320. В наличии также есть ассортимент наборов адаптеров, с помощью которых вы можете использовать вашу систему биореактора для одноразового использования, не прибегая к дорогостоящей замене всей системы. Наборы одноразовых сосудов BioBLU для вашего BioFlo 120 или 320 предоставляют вам высочайшую универсальность. С их помощью можно легко приспособить ваш биореактор к использованию с одноразовыми или многоразовыми сосудами.

## Программное обеспечение Eppendorf для биопроцессов – это намного больше, чем просто регулирование биопроцессов

Для более точного управления технологическими процессами компания Eppendorf предлагает программное обеспечение для централизованного управления и сбора данных (SCADA) BioCommand и DASware. Новое поколение управления биотехнологическими процессами благодаря пакету комплексного ПО DASware.

### Программный пакет DASware

Управление биотехнологическими процессами нового поколения

Пакет интеллектуальных и гибких программных решений, ускоряющих развитие биотехнологических процессов, с DASware control для параллельного управления биопроцессами. Лицензии DASware позволяют осуществить подключение биореакторов к внешним лабораторным устройствам, обеспечивают комплексное управление данными и информационными массивами, имеют функции планирования экспериментов (DoE) и удаленного управления биотехнологическими процессами. ПО DASware можно использовать с любым настольным реактором Eppendorf.



#### DASware control

> Усовершенствованный мониторинг процесса, управление и протоколирование данных - для параллельного культивирования с индивидуальным контролем каждого биореактора



#### DASware connect

> Интеграция с системами управления процессами и действующими серверами компании облегчают доступ сотрудникам компании ко всем важным данным биопроцесса



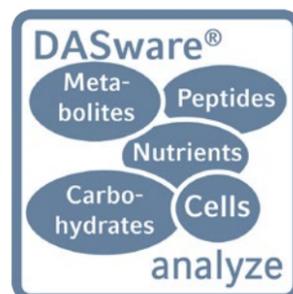
#### DASware access

> Удаленный мониторинг и контроль биопроцессов при помощи ПК, ноутбука и нетбука или с DASGIP iApp через iPhone®, iPod touch® и iPad®



#### DASware design

> Применяется для планирования экспериментов (DoE) через полный факторный DoE Builder или импорт дизайнов эксперимента с других устройств



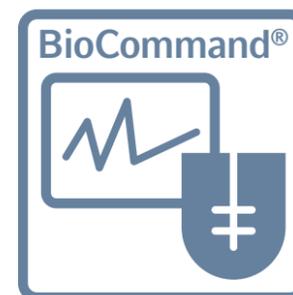
#### DASware analyze

> Полная интеграция внешнего лабораторного оборудования с биореактором позволяет автоматизировать процессы и использовать контуры обратной связи



#### DASware discover

> Усовершенствованное и понятное программное решение для управления биопроцессами



### Программное обеспечение BioCommand

Программное обеспечение BioCommand улучшает возможности контроля, отслеживания и регистрации данных в ходе процесса ферментации и культивирования при помощи ПК. Три отдельных пакета дают все необходимые инструменты для исследования, оптимизации и защиты данных, а также ведения аудита по соответствующим регуляторным требованиям.

- > **Track and Trend:** отслеживание трендов, управление значениями параметров, настройка аварийных сигналов, записи процессов культивирования; идеально для базового управления процессами.
- > **Batch Control:** дополнительные усовершенствованные функции управления, включая улучшенный модуль программирования, возможность настройки обзорного дисплея, блокировку оборудования
- > **Batch Control Plus:** три уровня безопасности, возможность ведения журнала регистрации событий и журнала аудита для соответствия стандарту FDA21CFR Part 11

Функции	Track and Trend	Batch Control	Batch Control Plus	DASware control
Информация о партии	■	■	■	■
Пользовательский журнал регистрации событий	■	■	■	■
Общие сведения	■	■	■	■
Информация о цикле	■	■	■	■
Аварийные сигналы	■	■	■	■
Графики тренда	■	■	■	■
Журнал данных	■	■	■	■
Отчеты	■	■	■	■
Графическое программирование	■	■	■	■
Программирование сценария	■	■	■	■
Мнемоиндикатор	■	■	■	■
Оборудование с функцией блокировки	■	■	■	■
Журнал контроля/безопасность	■	■	■	■
21 CFR Part 11	■	■	■	■ <sup>1)</sup>
OPC-совместимость	■	■	■	■
Параллельная калибровка	■	■	■	■
Совместимость DASware	■	■	■	■

<sup>1)</sup> 21 CFR Part 11 доступна для ПО DASware в качестве дополнительного пакета. Обращайтесь к нам за дополнительной информацией.