

# RTS-1, Персональный биореактор

## ОПИСАНИЕ

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

### Особенности:

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



## KAT. HOMEP

|               |                                               |
|---------------|-----------------------------------------------|
| BS-010158-A04 | 230VAC 50/60Hz Euro вилка                     |
| BS-010158-A05 | 230VAC 50/60Hz UK вилка                       |
| BS-010158-A03 | 230VAC 50/60Hz AU вилка                       |
| BS-010158-A02 | 100VAC 50/60Hz US вилка, 120VAC 60Hz US вилка |

### Возможности программного обеспечения:

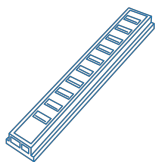
- Регистрация кинетики роста клеток в реальном времени
- Пользовательские графики и 3D-график
- Пауза
- Сохранить/загрузить результаты
- PDF- и Excel- отчеты
- Подключение до 12 приборов одновременно
- Возможность удаленного слежения за экспериментом
- Возможность задачи циклов/профилирования
- Возможность создания собственной калибровки под любой вид микроорганизмов

### Аппликации:

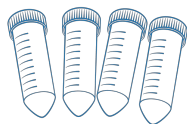
- Выращивание бактерий с контролем кинетики роста в реальном режиме времени
- Скрининг штаммов
- Эксперименты с температурным стрессом
- Скрининг сред и их оптимизация
- Синтетическая и системная биология
- Тесты на токсичность
- Контроль качества штаммов

## СПЕЦИФИКАЦИЯ

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Диапазон измерений                                               | 0–10 OD при 10–20мл (0–19 OD λ600 нм эквивалент)<br/>0–8 OD при 20–30мл (0–15.2 OD λ600 нм эквивалент)                                                                                                                                                              |
| Прецизионность измерения                                         | ±0.3 OD                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Источник света                                                   | Ближний ИК светодиод                                                                                                                                                                                                                                                |
| Длина волны (λ)                                                  | 850 нм                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Частота измерений за час                                         | 1–60                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Объем культуральной среды                                        | 5–30 мл                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Диапазон установки температуры                                   | +25°C ... +70°C                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Диапазон регулирования температуры                               | 5°C выше окружающей ... +70°                                                                                                                                                                                                                                        |
| Стабильность температуры                                         | ±0.1°C                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Дисплей                                                          | ЖК                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Диапазон регулирования скорости                                  | 50–2000 об/мин                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Макс. количество приборов, подключенных одновременно к программе | 12                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Тип пробирки для аэробного культивирования                       | 50 мл пробирка с мембранным фильтром (TubeSpin® Bioreactor 50, TPP®)*                                                                                                                                                                                               |
| Тип пробирки для анаэробного культивирования                     | 50 мл пробирка с мембранным фильтром (TubeSpin® Bioreactor 50, TPP®)*<br><br/> * Можно использовать пробирки других производителей, например, Corning® 50 ml Mini Bioreactor, но ротор прибора должен быть модифицирован. Можно также запросить данную модификацию. |
| Минимальные требования к ПК                                      | Intel/AMD Processor, 1 GB RAM Windows XP*/Vista/7/8/8.1/10, USB 2.0 port                                                                                                                                                                                            |
| Оптимальные требования к ПК                                      | Intel/AMD Processor, 3 GB RAM Windows XP*/Vista/7/8/8.1/10, USB 2.0 port<br><br/>*<br/>* нет гарантии потому что операционная система не поддерживается производителем                                                                                              |
| Размеры (Д×Ш×В)                                                  | 130 × 212 × 200 мм                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Вес                                                              | 1.7 кг                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Потребляемый ток / мощность                                      | 12 В DC, 3,3 А / 40 Вт                                                                                                                                                                                                                                              |
| Внешний блок питания                                             | вход. AC 100–240 В 50/60 Гц; выход. DC 12 В                                                                                                                                                                                                                         |

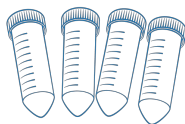


USB 2.0 хаб 10 портов  
BS-010158-BK



TubeSpin® Bioreactor 50 - 20  
BS-010158-AK

50 мл пробирки с  
мембранным  
фильтром TubeSpin®  
Bioreactor 50, TPP® 20 шт.



TubeSpin® Bioreactor 50 - 180  
BS-010158-AK

50 мл пробирки с  
мембранным  
фильтром TubeSpin®  
Bioreactor 50, TPP® 180 шт.