

RTS-8, Многоканальный биореактор с неинвазивным измерением концентрации клеток в реальном режиме времени

ОПИСАНИЕ

RTS-8 является многоканальным персональным биореактором, который использует запатентованную технологию Reverse-Spin®, которая применяет неинвазивное, механически управляемое, энергосберегающее, инновационное перемешивание, когда клеточная суспензия смешивается вращением пробирки вокруг своей оси с изменением направления вращения, что приводит к высокоэффективному перемешиванию и оксигенации необходимых аэробным культурам клеток. Встроенная оптическая система дает возможность регистрировать кинетику роста клеток неинвазивно в реальном времени.



ВОЗМОЖНОСТИ

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

ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

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

АПЛИКАЦИИ:

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

СПЕЦИФИКАЦИЯ

| | |
|--|---------------------------|
| Источник света | лазер |
| Длина волны измерения (λ) | 850 ± 15 нм |
| Диапазон измерения | 0-100 ОП600 |
| E.coli диапазон измерения заводской калибровки | 0-50 ОП600 |
| P.pastoris диапазон измерения заводской калибровки | 0-100 ОП600 |
| Достижимая ошибка измерения калибровки пользователя (диапазон 0,1-3 OD600) | ± 0.3 |
| Достижимая ошибка измерения калибровки пользователя (диапазон 3-100 OD600) | ≤ 15% |
| Периодичность измерения в час | 1-60 |
| Диапазон установки температуры | +15°C ... +60°C |
| Диапазон регуляции температуры | 15°C ниже комн. ... +60°C |
| Стабильность температуры | ±0.1 °C |
| Точность температуры образца (20°C - 37°C) | ±1 °C |
| Количество измерительных каналов для пробирок | 8 |
| Диапазон рабочего объема образца | 3–50 мл |
| Диапазон регулирования скорости | 50–2700 rpm |
| Дисплей | ЖК дисплей |
| Размеры (Д×Ш×В) | 350 × 690 × 300 мм |
| Вес | 20 кг |
| Питание | АС 230 В, 50 Гц |
| Потребляемая мощность | 3,15 А / 500 Вт |