

RTS-8, Mehrkanal-Bioreaktor mit nicht-invasiver Echtzeit-Zellkonzentration Messung

BESCHREIBUNG

RTS-8 ist ein persönlicher Bioreaktor, der die patentierte Reverse-Spin®-Technologie verwendet, die eine nicht-invasive, mechanisch angetriebene, innovative Energiebewegung mit geringem Energieverbrauch anwendet, bei der die Zellsuspension durch die Drehung des Falken-Bioreaktorrorhrs zum Einmalgebrauch um seine Achse gemischt wird mit einer Änderung der Drehrichtung, die zu einer hocheffizienten Mischung und Sauerstoffanreicherung für die aerobe Kultivierung führt. In Kombination mit einem Nahinfrarot-messsystem ist es möglich, die Zellwachstumskinetik nicht-invasiv in Echtzeit zu registrieren.

EIGENSCHAFTEN

- Durch die parallele Kultivierung von 8-Rohr-Bioreaktoren können Zeit und Ressourcen für die Optimierung von Bioprozessen gespart werden
- Individuell gesteuerter Bioreaktor beschleunigt den Optimierungsprozess
- Möglichkeit zur Kultivierung mikroaerophiler und obligater anaerober Mikroorganismen (keine strengen anaeroben Bedingungen)
- Das Reverse-Spin®-Mischprinzip ermöglicht eine nicht-invasive Biomassemessung in Echtzeit
- Das optische System im nahen Infrarot ermöglicht die Registrierung der Zellwachstumskinetik
- Kostenlose Software zur Speicherung, Demonstration und Analyse von Daten in Echtzeit
- Kompaktes Design mit niedrigem Profil und geringem Platzbedarf für die persönliche Anwendung
- Individuelle Temperaturregelung für Bioprozessanwendungen
- Aktive Kühlung zur schnellen Temperaturregelung, z.B. für Temperaturschwankungsexperimente
- Aufgabenprofilerstellung zur Prozessautomatisierung
- Cloud-Datenspeicherung zur Fernüberwachung des Kultivierungsprozesses zu Hause oder mit einem Mobiltelefon

EIGENSCHAFTEN VON SOFTWARE

- Echtzeit-Protokollierung des Zellwachstums
- 3D graphical representation of OD or growth rate over time over unit
- Pause
- Ergebnisse speichern / laden
- PDF- und Excel-Berichte
- Fernverfolgung des Experiments
- Zyklus- / Profilierungsaufgabenfunktion
- Die Möglichkeit, eine eigene Kalibrierung für jede Art von Mikroorganismus zu erstellen

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- Wachstumskinetik der Fermentation in Echtzeit
- Stamm-Screening
- Proteinexpression
- Temperaturbelastungsexperimente
- Überprüfung von Umgebungen und deren Optimierung
- Wachstumscharakteristik
- Inhibitions- und Toxizitätstests
- Qualitätskontrolle von Stämmen
- Erste Forschungen zur Optimierung biologischer Prozesse



KAT.-NUMMER

Mit TPP TubeSpin® Bioreaktorrorröhrchen 50 ml,
20 Stück

Kalibrierung E. coli

BS-010168-A01 230VAC 50Hz Eurostecker

BS-010168-A04 230VAC 50Hz UK-Stecker

BS-010168-A03 120VAC 50/60Hz US-Stecker

BS-010168-A05 230VAC 50/60Hz AU-Stecker

Kalibrierung S.Cerevisiae - Optional

BS-010168-A09 230VAC 50/60Hz Eurostecker

BS-010168-A07 230VAC 50/60Hz UK-Stecker

BS-010168-A08 120VAC 50/60Hz US-Stecker

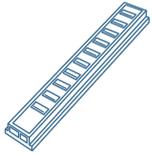
BS-010168-A06 230VAC 50/60Hz AU-Stecker

Kalibrierung E.coli, S.Cerevisiae - Optional

BS-010168-A10 230VAC 50/60Hz Eurostecker

TECHNISCHE DATEN

Lichtquelle	Lasere
Messwellenlänge (λ)	850 ± 15 nm
Messbereich	0-100 OD600
E.coli Werkskalibrierungsmessbereich	0-50 OD600
S.cerevisiae Werkskalibrierungsmessbereich	0-75 OD600
Erreichbarer Fehler bei der Benutzerkalibrierungsmessung (Bereich 0.1-6 OD600)	± 0.3
Erreichbarer Fehler bei der Benutzerkalibrierungsmessung (Bereich 6-50 OD600)	≤ 5%
Erreichbarer Fehler bei der Benutzerkalibrierungsmessung (Bereich 50-75 OD600)	≤ 10%
Messperiodizität pro Stunde	1-60
Temperatur-Einstellbereich	+15°C ... +60°C
Temperatur-Regelbereich	+15 °C unter Umgebungstemperatur... +60 °C
Stabilität	±0.3 °C
Probentemperaturgenauigkeit (20°C – 37°C)	±1 °C
Rohrbuchsen	8
Beispielarbeitsvolumenbereich	3–50 ml
Drehzahleinstellbereich	150–2700 rpm
Einstellbereich für die umgekehrte Schleuderzeit 150-250 rpm/min	0 s
Einstellbereich für umgekehrte Schleuderzeit 250–300 rpm/min	2-60 s
Einstellbereich für umgekehrte Schleuderzeit 300–2700 rpm/min	0-60 s
Anzeige	LCD
Mindestanforderungen an den PC	Intel/AMD Processor, 1 GB RAM, Windows Vista/7/8/8.1/10/11, USB 2.0 port
Gesamtabmessungen (B x T x H)	350 × 690 × 300 mm
Gewicht	20 kg
Betriebsnennspannung	AC 230 V, 50 Hz
Stromverbrauch	3.15 A / 500 W



USB 2.0 Hub 10 × ports
BS-010158-BK



TubeSpin® Bioreactor 50 - 20
BS-010158-AK

50ml-Röhrchen mit
Membranfilter TubeSpin®
Bioreactor 50, TPP® 20 St.



TubeSpin® Bioreactor 50 - 180
BS-010158-CK

50ml-Röhrchen mit
Membranfilter TubeSpin®
Bioreactor 50, TPP® 180 St.