



Minitron

KULTIVIEREN WIE EIN GROSSER.

INFORS **HT**

Das ist die Minitron

Ein Universal-Genie auf kleinem Raum. Die Minitron mag in Sachen Kapazität die kleine Schwester des Multitron-Inkubationsschüttlers sein, bietet jedoch dieselben vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten für mikrobielle, tierische und pflanzliche Zellkulturen.



Platzsparend

Die Minitron findet auch bei engen Laborverhältnissen Platz – das praktische Design und die kompakten Abmessungen machen es möglich. Die Minitron kann in zweifacher Stapelung betrieben werden und passt als Einzelgerät sogar auf einen Labortisch.

Perfekte Kultivierungsbedingungen

Die Minitron bietet homogene Bedingungen für reproduzierbare Ergebnisse. Die sorgfältige Gehäuseabdichtung minimiert den CO₂-Verbrauch auf einen mit statischen Inkubatoren vergleichbaren Standard.

Geht nicht gibt's nicht

Mit der Minitron realisieren Sie alle Arten von Anwendungen, von Standardexperimenten mit Mikroorganismen bis hin zu komplexen Kultivierungen von Tier- und Pflanzenzellen. Nach dem Baukastenprinzip konfigurieren Sie den Inkubationsschüttler nach Ihren Anforderungen und wählen aus zahlreichen Optionen. Eine spätere Aufrüstung ist ebenfalls möglich.

Lückenlose Überwachung und Kontrolle

Die Plattform-Software für Bioprozesse eve® kann über Ethernet einfach mit der Minitron kommunizieren. Damit eröffnen sich neue Möglichkeiten, um via Web-Interface die Kulturen im Inkubationsschüttler von jedem Ort aus zu überwachen und das Gerät zu steuern. Darüber hinaus erstellen Sie individuelle Reports und können Ihre Prozesse GMP-konform dokumentieren.



Unser Qualitätszeichen verweist auf die Schweiz als Zentrum für Forschung, Entwicklung und Herstellung. Experten garantieren die geprüfte erstklassige Qualität unserer Schüttler und Bioreaktoren in Material, Verarbeitung, Sicherheit und Zuverlässigkeit.

Ihr Fachhändler:
www.axon-labortechnik.de

Axon
Labortechnik

Axon Labortechnik GmbH
Im Braumenstück 16 - D-67659 Kaiserslautern
Verkaufsbüro Tel. 06223/95 41 190 Fax: 06223/95 40 714
info@axon-labortechnik.de

Beispielkonfigurationen



Mikroorganismen

Maximaler Sauerstoffeintrag auch bei höchster Beladung in zweifacher Stapelung

- Schüttelhub von 25 oder 50 mm für die optimale Durchmischung, egal ob beim Einsatz von Reagenzglasern oder 5-Liter-Schüttelkolben
- Hohe Schüttelgeschwindigkeiten bis 400 min^{-1} für bestmöglichen Sauerstoffeintrag

Zellkulturen

Optimale Bedingungen für Säuger- und Insektenzellen

- Aktive CO_2 -Regelung
- Hygienische Direktdampfbefeuchtung begrenzt Verdunstungseffekte
- Sorgfältige Gehäuseabdichtung sorgt für geringen CO_2 -Verbrauch

Phototrophe Organismen

Sonnenlicht im Schüttler mit hoher Uniformität

- Energiesparende, warmweisse LED-Beleuchtung
- Lichtintensität bis zu $200 \mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$
- Gleichmäßige Lichtverteilung auf dem Tablar
- Simulation von Tag-Nacht-Zyklen oder gezielte Induktion – mit eve® einfach realisierbar

Features

Die Minitron ist für die sowohl für die Kultivierung von Mikroorganismen als auch von Zellkulturen einsetzbar und wird für den jeweiligen Anwendungsbereich passend ausgestattet.

Technische Feinheiten machen den Laboralltag einfacher

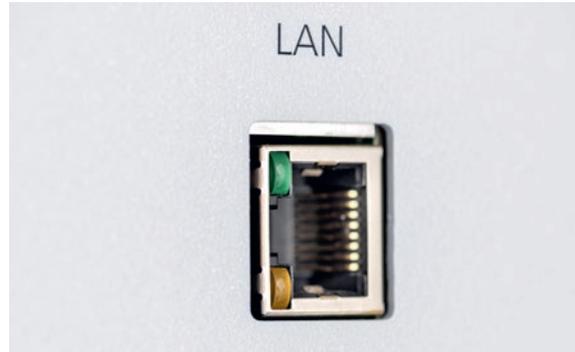
Antrieb

- Leise, gleichmässig und zuverlässig bei jeder Beladung
- Keine manuelle Anpassung notwendig dank dynamischer Ausbalancierung
- Handhabungsfehler ausgeschlossen
- Einfach zu reinigen



Anschlüsse und Schnittstellen

- Ethernet-Schnittstelle zur Anbindung an eve®
- Analoge Ausgänge als Option zum Anschluss an bestehende Überwachungs- und Alarmsysteme
- Durchführung für Sensoren und Kabel



Hygiene

- Einfach zu reinigender Innenraum mit runden Ecken
- Die Bodenwanne hält bei Kolbenbruch auslaufende Flüssigkeit zurück
- Hygienische Direktdampfbefeuchtung als Option



Temperaturregelung

- Präzise Regelung garantiert homogene Bedingungen für alle Batches
- Anschluss an bestehendes Laborkühlsystem möglich
- Optional integrierte Kühlung für beste Raumnutzung
- Geringer Energiebedarf durch exzellente Isolation und Vermeidung von Wärmequellen im Inkubationsraum



Features



Technische Daten

	Eine Einheit	Zwei Einheiten
Abmessungen (B x T x H)	800 x 623 x 700 mm	800 x 652 x 1490 mm
Maximale Beladung	12 kg	24 kg
Volumen	9 l	18 l
Maximale Arbeitshöhe	173 mm	960 mm
Anzahl Ansätze	105	210
Schüttelhub		25 mm / 50 mm
Drehzahlbereich		25–400 min ⁻¹
Temperaturbereich	5 °C über UT bis 65 °C; 16 °C unter UT bis 65 °C mit Kühlung; Minimaltemperatur 4 °C	
Standardparameter	Temperatur, Drehzahl, Timer	
Optionale Parameter	Kühlung, CO ₂ -Regelung, Befeuchtung, Lichtintensität	
Schnittstelle	Ethernet	
Luftfeuchtigkeit (rF)	Bis zu 85 % nicht kondensierend	



Kontaktieren Sie uns
und lassen Sie sich
persönlich beraten.

www.infors-ht.com/de/minitron

Zubehör

Für Automatisierung, Sicherheit und Flexibilität sowie Anforderungen im GMP-Umfeld.

eve®: die Plattform-Software für Bioprozesse

- Ortsunabhängige Überwachung von Prozessparametern sowie Türbewegungen via intuitivem Web-Interface
- Alarmparameter einfach setzen
- Anpassbare Batch-Reports
- Konfiguration automatisierter Batch-Strategien
- Sicherheitseinstellungen für Datenzugriff
- Validierung nach FDA 21 CFR part 11 bzw. EU Annex 11 möglich

LIS (Liquid Injection System)

- Automatisches Feeding von Flüssigkeiten in Schüttelkolen mit programmierbarer Steuereinheit
- Geeignet für verschiedene Medien, z.B. Zuckerlösungen, Alkohole oder Suspensionen
- Vordefinierte oder frei konfigurierbare Feedprofile

CGQ (Cell Growth Quantifier)

- Nichtinvasive Onlinemessung von Biomasse mittels Sensor und dazu gehörender Software
- Screening nach den optimalen Kulturbedingungen in bis zu 16 Schüttelkolben gleichzeitig

Qualifizierung und Prozessvalidierung

- Designqualifizierung
- Installationsqualifizierung
- Funktionsqualifizierung
- Factory Acceptance Test (FAT)
- Site Acceptance Test (SAT)
- Softwarevalidierung für eve®

Tablare

- Korrosionsbeständiges, eloxiertes Aluminium
- Bestückung mit einer Vielzahl von Klammern, Reagenzglasaltern und Haftmatten
- Sterilisierbar im Autoklaven
- Spezielle Ausführung für 96-Well-Platten

Haftmatte Sticky Stuff

- Kompatibel mit allen Gefäßen mit glattem Boden
- Zuverlässige Fixierung auch bei hohen Schüttelgeschwindigkeiten und Temperaturen
- Lange Lebensdauer
- Einfache Reinigung und Regenerierung mit Wasser

Klammern

- Edelstahlklammern zum Aufschrauben auf Universaltablare
- Für Erlenmeyer- und Fernbachkolben
- Spezialhalterungen auf Anfrage

Reagenzglasalter

- Gelochte Einsätze aus Moosgummi für zuverlässigen Halt ohne Klappergeräusche
- Gläser können senkrecht stehend oder mit einem einstellbaren Winkel inkubiert werden
- Kompatibel mit Universal- und Sticky Stuff-Tablaren

Wir finden immer die richtige Lösung für Sie

Jeder Bioprozess ist anders – und manchmal sehr speziell. Um Ihre Vorhaben zum Erfolg zu führen, bieten wir für fast alle Geräte Sonderanfertigungen an. Wir prüfen jeden Kundenwunsch im Rahmen einer Machbarkeitsstudie. Ihr INFORS HT Ansprechpartner unterstützt Sie gerne bei Ihrem Projekt.