PHOTO**BIOREAKTOR**

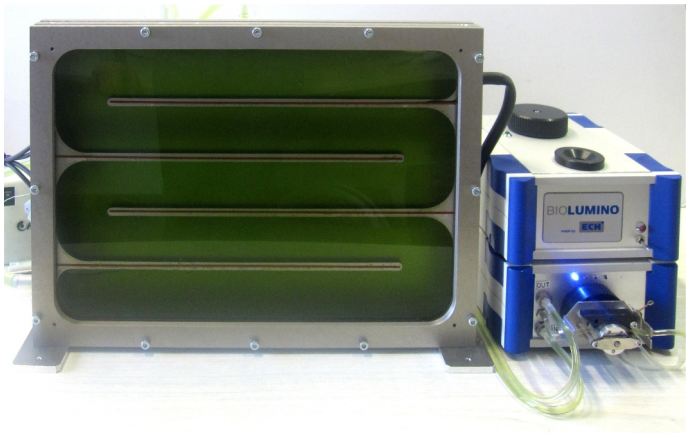
Erforschung von Mikroalgen und Cyanobakterien

Produktbeschreibung

Der PhotoBioreaktor wurde für die platzsparende und effektive Kultivierung von Mikroalgen und Cyanobakterien entwickelt. Die Fermentationslösung fließt durch ein mäanderförmiges Röhrensystem und wird im Kreislauf geführt.
Die Lichtquelle im Bioreaktor besteht aus mehreren LED-Reihen, die in zwei Helligkeitsstufen betrieben werden können.

Optional können Parameter wie Trübung, pH-Wert, Leitfähigkeit, CO_2-Konzentration, O_2-Gehalt und Temperatur gemessen bzw. geregelt werden. Dazu wird der Konditionierungsbehälter mit der entsprechenden Sensorik ausgestattet.

Die Vitalitätskontrolle der Algen erfolgt mit dem BioLumino, einem Bioluminometer, das die Fluoreszenz der Algensuspension misst und auswertet.



PhotoBioreaktor mit BioLumino

Beleuchtungssystem im PhotoBioreaktor

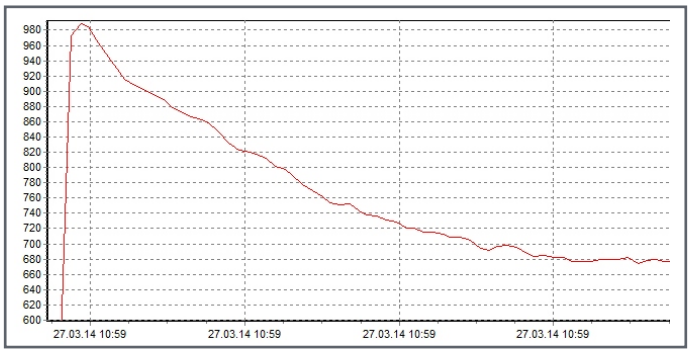
Anwendungen

Kontrollierte und effektive Kultivierung von Mikroalgen und Cyanobakterien

- CO_2-Bindung von Algen
- Erforschung von Fermentationsprozessen
- Vitalitätsmessung von Algen

Vorteile

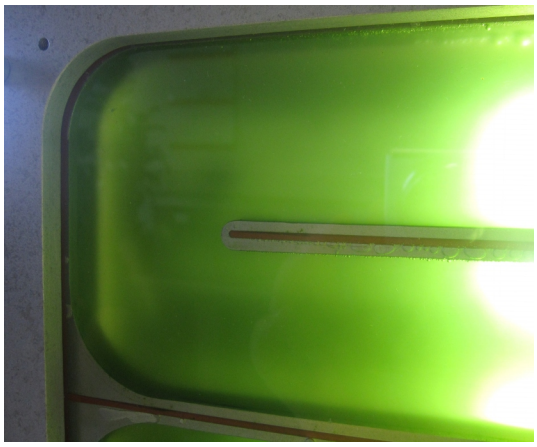
- Ausstattung je nach Anforderung der phototrophen Organismen
- Flexibles Beleuchtungssystem, steuerbare Lichtstärken
- Optional beidseitig Lampenreihen zur Erhöhung der Photonendichte
- Kundenspezifische Instrumentierung des Konditionierungsgefäßes



Abklingkurve während der Anregung mit Licht

Details

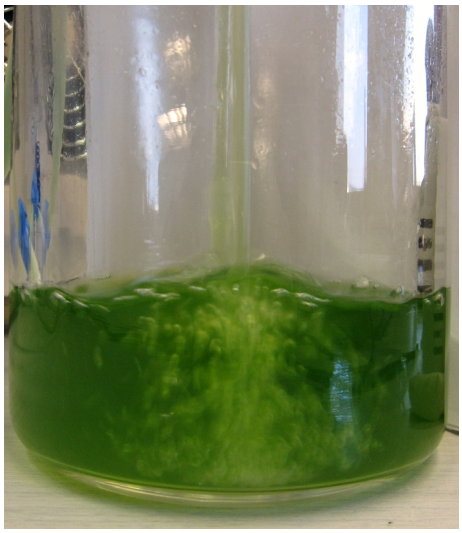
- Gehäuse aus eloxiertem Aluminium
- Frontscheibe wahlweise aus kratzfestem, pflegeleichtem Glas oder leichtem, UV-geeignetem Acrylglas
- Optional mit LEDs auf beiden Seiten zur stärkeren Beleuchtung mit unterschiedlichen Wellenlängen
- Variable Gestaltung des Mittelsteges zur Veränderung der Schichtdicke, des Volumens und Erhöhung der Lichteindringtiefe
- Einbau des Bioreaktors senkrecht oder waagerecht



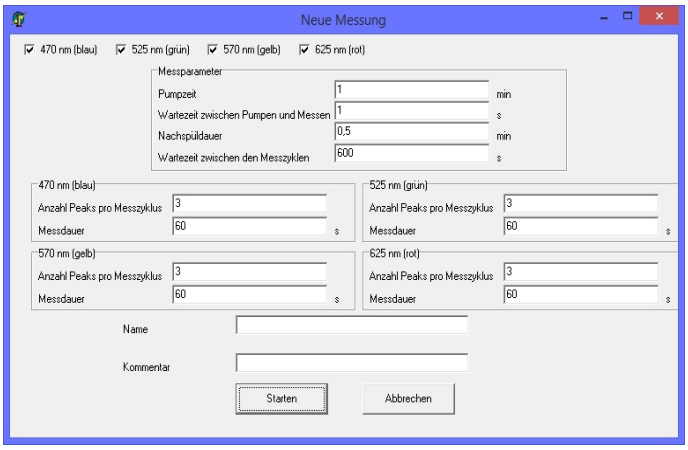
Algenlösung im beleuchteten Bioreaktor

Spezifikationen

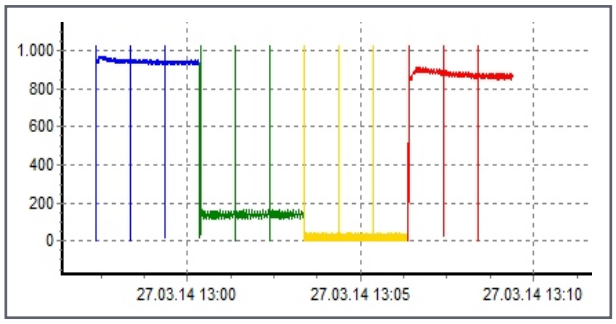
Fassungsvermögen:	2 Liter, variabel
LED-Stärke:	Bis 20.000 Lumen
Wellenlänge:	275 nm (UV) bis 740 nm
Leistungsaufnahme:	160 W
Abmessungen (Bioreaktor):	42 x 30 x 14 cm (B x H x T)
Gewicht:	10 kg



Algenlösung im Kreislaufsystem



Vorbereitung einer Messung



LEDs zur Anregung - Messung der Wellenlänge

Wir sind für Sie da

ECH Elektrochemie Halle GmbH
Otto-Eißfeldt-Str. 8
D-06120 Halle (Saale)
Germany
Tel.: +49 345 279570-0
Fax: +49 345 279570-99
E-Mail: info@ech.de
Internet: www.ech.de

GMBU
Gesellschaft zur Förderung von Medizin-, Bio- und Umwelttechnologien e. V.
Erich-Neuß-Weg 5
D-06120 Halle
Germany
Tel.: +49 345 7779641
Fax: +49 345 7779641
E-Mail: halle@gmbu.de
Internet: www.gmbu.de

150001