



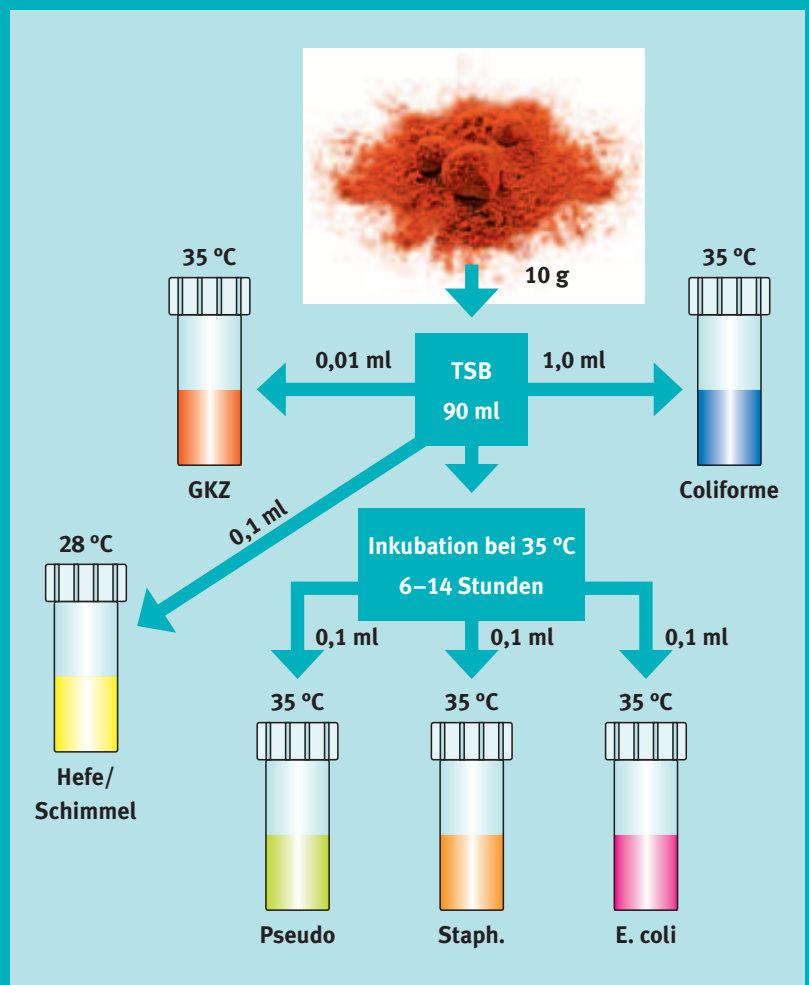
BIOLUMIX

Konzepte und
Systeme für
mikrobiologische
Schnelltests



EINFACH, SCHNELL

Spez. Grenzwerte	
Organismen	Bereich (KBE/g)
GKZ	< 1,000
Hefe/Schimmel	< 100
Coliforme	< 10
E. coli	0 in 10 g
Ps. aeruginosa	0 in 10 g
Staph. aureus	0 in 10 g





Einwegröhrchen

UND VIEL GÜNSTIGER

BioLumix™-Systeme sind speziell für die Anforderungen in der Lebensmittel- und in der Kosmetikindustrie entwickelt worden. Bestehend aus drei sinnvoll aufeinander abgestimmten Komponenten machen sie mikrobiologische Untersuchungen einfacher, schneller und kostengünstiger.

Mit dem BioLumix-System können Sie sowohl Rohstoffe wie auch kritische Kontrollpunkte und fertige Produkte testen. So ergeben sich zahlreiche Anwendungen in den Bereichen Prozesskontrolle, Haltbarkeitsstudien, Untersuchungen zur Wachstumskinetik, Inhibitorstudien, Enzymreaktionen oder Datensammlungen für mathematische Modelle.

Einfache Handhabung

- Gebrauchsfertige Röhrchen mit Medien und Indikator werden beimpft
- Das Röhrchen wird in das BioLumix-Gerät eingesetzt
- Die Probenkennung und Testdaten werden in das System eingegeben
- Keine aufwändigen Schulungen erforderlich

Schnelle Resultate

- Ergebnisse innerhalb von Stunden statt Tagen
- Leicht zu interpretierende Ergebnisse in Echtzeit zur Produktfreigabe
- Unbedenkliche Produkte können den Betrieb schneller verlassen

Das BioLumix-System besteht aus drei aufeinander abgestimmten Komponenten:

- Analysegerät mit integriertem Inkubator
- Teströhrchen mit gebrauchsfertigen Medien
- Spezielle Software zur Steuerung und Überwachung

EIN SYSTEM –





Modulare Analysegeräte



Fertige Einwegröhrchen



Angepasste Software

3 KOMPONENTEN

Analysegeräte

- Das modulare BioLumix-System kann bis zu 32 Röhrchen gleichzeitig überwachen
- Der integrierte Inkubator kann stufenlos auf Temperaturen zwischen 18° und 65°C eingestellt werden
- Jederzeit Zugriff auf jedes beliebige Röhrchen
- Ergebnisse innerhalb eines Arbeitstages
- Stabiles Design – keine beweglichen Teile
- Kompakte Bauweise spart viel Platz im Labor
- Bis zu 3 Geräte können übereinander angeordnet werden
- Das erweiterbare System wächst mit

Einwegröhrchen

- Fertig abgefüllte Probenröhrchen enthalten Medien und Indikatoren
- Große Auswahl an Medien für verschiedene Tests
- Dezimalverdünnungen sind überflüssig
- Lagerung bei Raumtemperatur
- Nachweis eines einzelnen Mikroorganismus nach entsprechender Vermehrung im Medium
- Nach Beendigung des Tests kann die Flüssigkultur für weiterführende Tests verwendet werden
- Die einfachen Tests können ohne Spezialkenntnisse durchgeführt werden

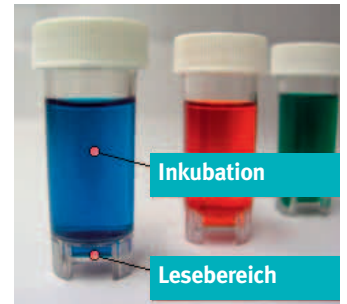
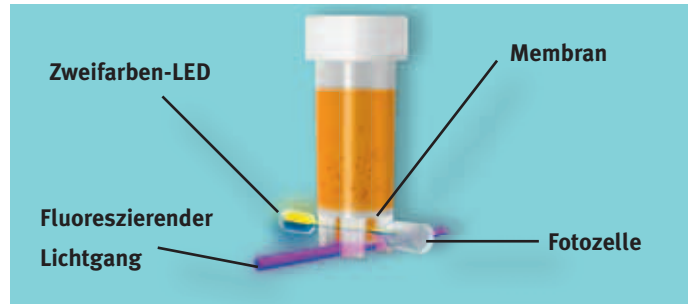
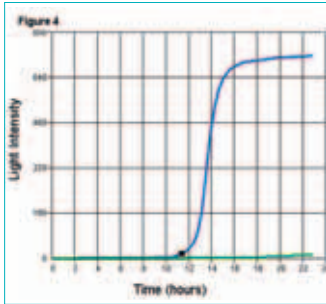
Software

- Windows-basierte Software für die Steuerung des Gerätes und des anwenderspezifischen Interface
- Gleichzeitige Überwachung von mehr als 1.000 Tests
- Automatisierte Datenarchivierung
- Automatische Erstellung von Berichten und statistischer Trendanalyse
- Anwenderfreundlich, leicht verständlich und einfach zu bedienen
- Einhaltung der Richtlinien nach 21 CFR Part 11 gemäß FDA
- Optionaler Barcodereader

BioLumix basiert auf dem schnellen Nachweis metabolischer Vorgänge bei Mikroorganismen. Das System detektiert gleichzeitig Farbumschläge und Fluoreszenz über optische Sensoren.

DAS BIOLUMIX-





MESSPRINZIP

Das BioLumix-Analysegerät mit integriertem Inkubator

Im BioLumix-Analysegerät werden die Teströhrchen inkubiert und die Testansätze überwacht. In jedem Gerät können gleichzeitig 32 Röhrchen bei einer Temperatur von 18° bis 65°C inkubiert werden.

Aufgrund des modularen Konzeptes können bis zu 32 Module mit einem Rechner verbunden und somit bis zu 1024 Proben gleichzeitig verarbeitet werden.

Da Sie jederzeit Zugang zu den einzelnen Röhrchen haben, besteht keine Notwendigkeit die Tests gruppenweise einzugeben.

Zwei verschiedene Arten von Teströhrchen

Die Röhrchen sind gebrauchsfertig mit Medien und Indikatoren vorbereitet und werden direkt mit der Probe befüllt, in den meisten Fällen ohne Vorverdünnungen.

Es gibt zwei verschiedene Arten:

- Röhrchen mit Membranfilter, der den Probenbereich (Inkubationsbereich) vom Lesebereich trennt.
- Röhrchen mit einem optischen CO₂-Sensor zum Nachweis von Kohlendioxid als universelles Stoffwechselprodukt aller Mikroorganismen. Dieser Sensor befindet sich im unteren Bereich des Röhr-

chens und detektiert dort freigesetztes CO₂. Dabei ist er nur für Gase, nicht aber Flüssigkeiten, Mikroorganismen oder Partikel durchlässig. So werden die Messungen nicht durch das Probenmaterial verfälscht.

Die Reagenzien (Substrate) verändern aufgrund von Stoffwechselprozessen ihre Spektraleigenschaften. Diese Veränderungen werden einzeln in den Röhrchen photometrisch nachgewiesen. Das System verfügt über zwei Leuchtdioden sowie eine UV-Lichtquelle.

Windows-basierte Software für Überwachung und Auswertung

Die Ergebnisse werden sofort im Anschluss an die Messungen angezeigt. Ungewöhnliche Ergebnisse werden in Rot hervorgehoben. Ergebnisse werden umso schneller gemessen, je größer die Kontamination der Proben ist, sodass auch schneller entsprechende Maßnahmen ergriffen werden können.

Prüfprotokolle in der Software erleichtern die Einhaltung der FDA-Vorschrift 21 CFR Teil 11. Die Messdaten werden automatisch gespeichert und bearbeitet, um Berichte und Graphiken zu generieren. Die Software stellt auch die Verbindung zu den vorhandenen Datenverarbeitungssystemen her.

KOSMETIKA, LEBENSMITTEL UND

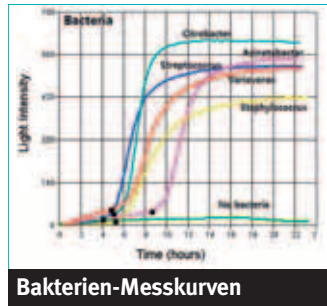


Das BioLumix-System beschleunigt betriebsinterne mikrobiologische Produktfreigaben. Vor Ort, ohne externes Labor, einfach, automatisch, schnell, präzise und kostengünstig.

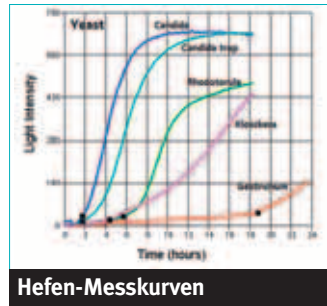
Die anwenderfreundlichen Tests für Rohstoffe, Umgebungsproben und Produkte können von Laborpersonal ohne spezielle Kenntnisse durchgeführt werden.



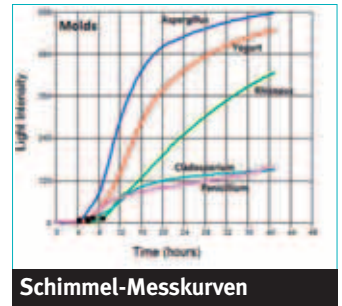
Indikatorenveränderung



Bakterien-Messkurven



Hefen-Messkurven



Schimmel-Messkurven

ERGÄNZUNGSSTOFFE

FDA Richtlinien

In Europa und in den USA fordern die staatlichen Behörden von den Herstellern von Nahrungsmitteln und Lebensmittelergänzungsmitteln (Neutraceuticals) immer mehr mikrobiologische Untersuchungen. Auch die neuen CGMP-Richtlinien der amerikanischen FDA (Food and Drug Administration) sehen eine größere Anzahl von Tests vor. Deshalb benötigen die Hersteller schnellere und kosteneffektivere Testmethoden, um ihre Produkte weiterhin konkurrenzfähig anbieten zu können.

Wichtige Keimnachweise

- Gram negative Bakterien
- Coliforme
- E. coli
- Enterobacteriaceae
- Pseudomonaden
- Staphylokokken
- Lactobacillen
- Bifidobakterien
- Salmonellen
- Legionellen
- Hefen und Schimmelpilze
- Probiotische Mikroorganismen
- weitere auf Anfrage

Applikationen für Lebensmittel und Ergänzungsstoffe

- Gesamtkeimzahl
- Zellzahlbestimmung Thermophile
- Zellzahlbestimmung psychrotrophe Mikroflora
- Verderbnisflora
- Hygienemonitoring (HACCP)
- Sterilitätstests
- Mikrobiologische Grenzwerte
- Spezielle Keimgruppen (s.o.)

Applikationen für Getränke

- Gesamtkeimzahl
- Hygienemonitoring (HACCP)
- Mikrobiologische Grenzwerte
- Spezielle Keimgruppen (s.o.)
- Alicyclobacillus

Applikationen für Kosmetika-/ Personal Care

- Gesamtkeimzahl
- Hygienemonitoring (HACCP)
- Sterilitätstests
- Mikrobiologische Grenzwerte
- Belastungs-/Beimpfungstests
- Spezielle Keimgruppen (s.o.)

Applikationen für Wasserwerke und allgemein zur Überprüfung der Wasserqualität (Produktwasser, Spülwasser)

- Gesamtkeimzahl (Filter)
- Mikrobiologische Grenzwerte
- Spezielle Keimgruppen (s.o.)
- Legionellen



NUR VORTEILE!

- Die einfachen Tests können auch von Laborpersonal ohne Spezialkenntnisse durchgeführt werden
- Schnelle Unterscheidung zwischen sauberen und kontaminierten Proben (Bakterien, Hefen, Pilze) bei höchster Testgenauigkeit
- Rechtzeitiges Erkennen von Problemen
- Schnellere Produktfreigabe
- Erstellen von Echtzeit-Daten: kein Warten auf externes Labor, erhöhter Proben-durchsatz, verbesserte Logistik
- Arbeitersparnis
- Kürzere Probenvorbereitung
- Vereinfachte Arbeitsabläufe
- Kostenersparnisse bei Material, Personal, Zeit, Lagerkapazität etc.
- Automatisierung und Prozessanbindung
- Automatisierte Daten-archivierung
- Automatische Erstellung von Berichten
- Innerbetriebliche Testung, statt externer Laboraufträge

BioLumix Inkubator INC 32

Arbeitsvolumina	
Durchsatz	32 Proben
Module	bis zu 32
Messintervall	6 Minuten
Temperaturen / Luftfeuchtigkeit	
Umgebungstemperatur	18–65 °C, ± 0.2 °C
Temperatureinstellung	Software gesteuert
Luftfeuchtigkeit	20–90% nicht kondensierend
Stromversorgung	
Spannung	100–120/200–240 V
Elek. Frequenz	50/60 Hz
Abmessungen und Gewicht	
Höhe	16 cm
Breite	36 cm
Tiefe	51 cm
Gewicht	10 Kg

Informationen anfordern

per Fax: +49 2223 9192-48 oder per e-Mail: info@iul-instruments.de

Firma _____

Abteilung _____

Name _____

Adresse _____

PLZ / Ort _____

Telefon _____ Fax _____

E-Mail _____

Bitte senden Sie uns weitere Informationen:

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> BioLumix Basisgerät | <input type="checkbox"/> Staphylococcus |
| Teströhrchen für: | <input type="checkbox"/> Andere ... |
| <input type="checkbox"/> TVC | Broschüren: |
| <input type="checkbox"/> Hefe/Schimmel | <input type="checkbox"/> Broschüre Unilite NG |
| <input type="checkbox"/> Coliforme/E.Coli | <input type="checkbox"/> Broschüre 3M MLS II |
| <input type="checkbox"/> Enterobacteriaceae | <input type="checkbox"/> Broschüre Biotechnologie |
| <input type="checkbox"/> Pseudomonas | <input type="checkbox"/> Broschüre Mikrobiologie |

IDEEN FÜR LABORE



Weitere
mikrobiologischen
Schnelltests, z.B.



Unilite NG (ATP)



3M MLS II ATP-Schnelltest

iul-instruments.de

IUL Instruments GmbH
Königswinterer Str. 409a
53639 Königswinter
Fon +49 2223 9192-0
Fax +49 2223 9192-48

Fordern Sie unsere
ausführlichen
Informationen an!



Microsoft und Windows sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
Stand 08/09. Technische Änderungen vorbehalten.