

Photoaktivierung von anti-bakteriellen oder selbstreinigenden Produkten

- [Beleuchtungskammer mit UV und sichtbarem Licht](#)
- [Messung der photokatalytischen Aktivität](#)
- [LED-Beleuchtung](#)
- [Download-Bereich](#)

Überblick

MRC bietet eine modular aufgebaute [Beleuchtungskammer](#) für reproduzierbare Photoaktivierungen von Proben sowie flexible [LED-basierte optische Arrangements](#) zur Beleuchtung von anti-bakteriellen und selbst-reinigenden Produkten an. Die Beleuchtungen bauen auf verschiedenen Lichtquellen und intelligenten elektronischen Steuerungen auf. Sie können für Anwendungen mit speziellen Designanforderungen und Geometrien kundenspezifisch angepasst werden.

Wir bieten außerdem [Messgeräte](#) zur simultanen Bestimmung der photokatalytischen Aktivität an.



Die obigen Fotos zeigen eine UV-Beleuchtungskammer in der Grundausführung (links) und eine Transmissionsmessung durch Methylenblau in einer Petrischale (rechts). Diese Messung kann in die Beleuchtungskammer integriert werden.

Zurück nach [oben](#)

Beleuchtungskammer mit UV und sichtbarem Licht

Funktionen

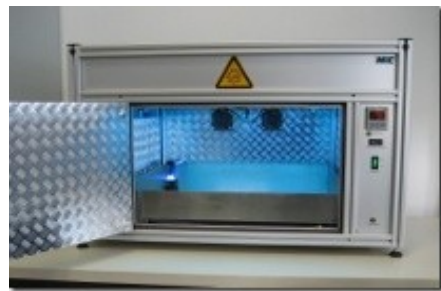
- Reproduzierbare Probenbeleuchtung mit kontrollierten Versuchsparameters
- Anzeige von Temperature, Luftfeuchtigkeit und UV-Intensität
- Austauschbare Röhrenlampen mit verschiedenen Spektren verfügbar
- Einstellbare Lichtintensität
- Homogene Lichtverteilung
- Messungen mit Markerfarbstoffen in Übereinstimmung mit der Norm DIN 52980

(Photokatalytische Aktivität von Oberflächen - Bestimmung der photokatalytischen Aktivität durch Abbau von Methylenblau)

- Zeitsteuerung

Weitere Optionen

- Datenlogger zur Messdatenerfassung und Automatisierung von Experimenten
- Software für Datenaufnahme und -auswertung
- Integrierte Klimaregelung (Temperatur, Feuchtigkeit)
- Optische Messungen: Transmission, Absorption, Reflexion, Streuung
- Automatische Probenplatzierung mittels drehbarem Probenteller (für höheren Durchsatz und direkte Vergleichbarkeit)
- Höhenverstellung
- Bewitterung (Be- und Entwässerung)



Anwendungen

- Untersuchung photokatalytischer Prozesse
- Photostabilitätsmessungen
- Materialtests
- Methylenblau-Abbautest
- Bestrahlung von Zellkulturen, Bakterien, Keimen, etc.

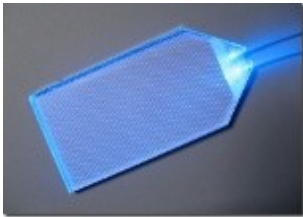
Spezifikation

| | |
|--------------------|--|
| UV Lichtquelle | 4 Leuchtstoffröhren 20-40W (verschiedene Spektren verfügbar) G13-Sockel, Länge: 590 mm |
| Lichtintensität | bis zu 3 mW/cm ² |
| Wellenlängen | 351nm, 365nm, 370nm, 400nm, 420nm, etc. |
| Gehäusedimensionen | 780x420x514 mm ³ (lxbxh) |

Zurück nach [oben](#)

LED-Beleuchtung

Verschiedenste Typen von LEDs und SMD-LEDs können zur miniaturisierten Photoaktivierung von selbst-reinigenden Oberflächen mit UV oder sichtbarem Licht verwendet werden. Dabei können kompakte LEDs an beliebige Geometrien angepasst werden. Außerdem können unterschiedliche Wellenlängen zu einem gewünschten optischen Spektrum zusammen gesetzt werden. Unsere Elektroniken ermöglichen dabei eine flexible Gestaltung der Beleuchtungsparameter.



Lichtquellen können auf verschiedene Weisen angeordnet werden, um Oberflächen direkt oder über Lichtleitung zu aktivieren. Unser modulares Konzept führt zu preisgünstigen und anwendungsoptimierten Lösungen.

Zurück nach [oben](#)

Messung der photokatalytischen Aktivität

Das Messsystem kombinierte eine stabilisierte Lichtquelle und eine empfindlichen Photodiode. Es erlaubt die benutzerfreundliche Messung von Licht, das durch eine Flüssigkeit oder ein anderes transparentes Material hindurch tritt. So kann beispielsweise der Abbau von Methylenblau bei der Photokatalyse bestimmt werden, indem eine Laserdiode mit einer Wellenlänge von 664 nm, die den Absorptionsspeak dieses Markers trifft, eingesetzt wird. Durch eine Synchronisation der Lichtquelle mit der Detektion ist das System über einen elektronischen Chopper in der Lage, Hintergrundlicht effektiv zu unterdrücken.



Features

- niedriges Detektionsrauschen durch einen 3 kHz elektronischen Chopper
- integrierte Offset-Kompensation
- aktiv stabilisierte Laserdiode

Zurück nach [oben](#)

Downloads

- Produktinformation Beleuchtungskammer
- Handbuch Beleuchtungskammer
- Datenblatt Optisches Transmissionsmessgerät

Änderungen vorbehalten.

MRC Systems GmbH

Hans-Bunte-Str. 10
69123 Heidelberg
Germany

Phone +49-6221-13803-00
Fax +49-6221-13803-01
info@mrc-systems.de
www.mrc-systems.de