

## kompakte UV-LED-Kammer BSL-01



Durch moderne UV-LED-Technologie erreicht die Bestrahlungskammer BSL-01 eine extrem hohe Bestrahlungsstärke **bis zu 2400 mW/cm<sup>2</sup>**. Dies entspricht der 240-fachen Bestrahlungsstärke unserer klassischen Bestrahlungskammern. Als kompaktes Tischgerät eignet sich die UV-LED-Kammer BSL-01 damit hervorragend für die Härtung und Klebung in Laboren und Manufakturen.

Der integrierte Timer steuert die Bestrahlung bereits exakt. Für noch bessere Ergebnisse empfehlen wir einen unserer kalibrierten UVA+-Sensor. Die Dosiskontrolle ist bei der UV-LED-Kammer BSL-01 bereits in der Steuerungseinheit LEDControl integriert. Mit einem optionalen Sensor misst die LEDControl die Bestrahlungsstärke kontinuierlich und beendet bei der eingestellten Zieldosis die Bestrahlung.

Für unterschiedliche Anwendungen stehen die Wellenlängen 365 nm, 385 nm, 395 nm, 405 nm und 450 nm zur Verfügung. Optional können zwei Wellenlängen getrennt gesteuert werden. Dies ist optimal für Anwendungen im Labor oder bei Produktwechseln. Damit kann die Bestrahlungskammer perfekt auf die Anforderungen des Photoinitiators angepasst werden. Durch die freie

Einstellbarkeit der Bestrahlungsstärke und der Bestrahlungszeit können die optimalen Parameter zuverlässig bestimmt werden.

Für einen gezielteren Einsatz bieten wir die BSL-01 mit vier Bestrahlungsstärken an:

- 0 bis 2400 mW/cm<sup>2</sup> (Version HO+)
- 0 bis 600 mW/cm<sup>2</sup> (Version HO)
- 0 bis 300 mW/cm<sup>2</sup> (Version ECO)
- 0 bis 150 mW/cm<sup>2</sup> (Version ECO+)

Die Bestrahlungsstärke ist dabei von 2% bis 100% einstellbar. Durch den geringen Wärmeeintrag der UV-LEDs wird eine thermische Schädigung der Proben zudem minimiert. In der vollständig geschlossen und sicherheitsüberwachten Bestrahlungskammer ist das Bedienpersonal beim Handling vor UV-Strahlung komplett geschützt.

### ANWENDUNGEN

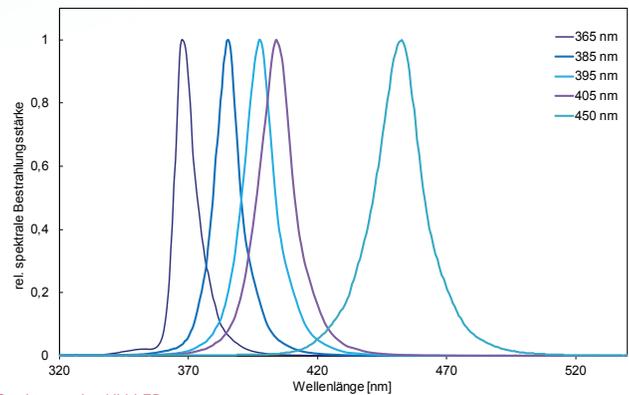
- UV-Härten und UV-Kleben
- Versiegeln und Vergießen
- Laboruntersuchungen
- Händische Klebungen

## TECHNISCHE DATEN

Innenmaße	20 x 20 x 17 cm
Abmessungen, Kammer	28 x 34 x 43 cm
Gewicht	~ 20 kg
Leistungsaufnahme	200 W - 750 W
Netzanschluss	100 - 240 V, 50/60 Hz
Betriebstemperatur	10 bis 40 °C
Lagertemperatur	-10 bis 60 °C
Luftfeuchtigkeit	< 80%, nicht kondensierend
Kühlung	Luftkühlung
Probentemperatur	ca. 40 °C +/- 5 °C. Erwärmung der Proben durch hohe UV-Bestrahlung
Klassifizierung	Gruppe 0 nach DIN EN 12198:2000
Abmessungen, LEDControl	305 mm x 358 mm x 145 mm
Messbereich, LEDControl	0-2500 mW/cm <sup>2</sup>
Auflösung	12 bit
Display	graphisch, 128 x 64 px
Timer	0,01 s bis 9999 h
Auslösung	0,01 s
Dosissteuerung	mit opt. Sensor
Sicherheitsüberwachung	Übertemperatur, Türkontakt

80%	85%	90%	83%	72%
84%	93%	97%	88%	81%
84%	95%	100%	93%	82%
76%	88%	92%	85%	75%
66%	70%	73%	69%	66%

Gleichmäßigkeit der UV-Bestrahlung (20 x 20 cm<sup>2</sup>)



Spektrum der UV-LEDs

## EIGENSCHAFTEN DER UV-LEDs

Wellenlänge	365, 385, 395, 405, 450 nm
Peakwellenlänge	+/- 5 nm
Emission, FWHM	10 - 20 nm

## BESTRAHLUNGSSTÄRKEN HO+

365 nm	1200mW/cm <sup>2</sup>
385 nm, 395 nm, 405 nm	2000 mW/cm <sup>2</sup>
450 nm	2400 mW/cm <sup>2</sup>

## BESTRAHLUNGSSTÄRKEN HO

365 nm	300 mW/cm <sup>2</sup>
385 nm, 395 nm, 405 nm	600 mW/cm <sup>2</sup>
450 nm	640 mW/cm <sup>2</sup>

## BESTRAHLUNGSSTÄRKEN ECO

365 nm	160 mW/cm <sup>2</sup>
385 nm, 395 nm, 405 nm	300 mW/cm <sup>2</sup>
450 nm	320 mW/cm <sup>2</sup>

## BESTRAHLUNGSSTÄRKEN ECO+

365 nm	80 mW/cm <sup>2</sup>
385 nm, 395 nm, 405 nm	150 mW/cm <sup>2</sup>
450 nm	160 mW/cm <sup>2</sup>

## HINWEIS

Angegeben sind die typischen Bestrahlungsstärken für die Versionen ECO+ bis HO in einer Innenraumhöhe von 30 mm. Die Bestrahlungsstärke kann durch geringen

Abstand zur Lichtquelle noch erhöht werden. Ausnahme: Version HO+, hier ist die Bestrahlungsstärke direkt unter der Lichtquelle angegeben.

## FUNKTION & OPTIONEN

Die Bestrahlungskammer ist modular erweiterbar und daher optimal für unterschiedliche Anwendungen.

Gerne unterstützen wir bei Ihrer individuellen Konfiguration.

### DOSISSTEUERUNG

Die LEDcontrol misst kontinuierlich die Bestrahlungsstärke und beendet bei der eingestellten Zieldosis die Bestrahlung. Bestrahlungsdosen können für verschiedene Spektralbereiche getrennt festgelegt werden. Hierfür ist ein Sensor notwendig.



### TIMER



Alternativ zur Dosissteuerung bieten wir einen einstellbaren Timer an. Dieser eignet sich für einfache Bestrahlungen zwischen 0,01 s und 9999 h. Im Standard enthalten.

### SENSOREN & KALIBRIERUNG

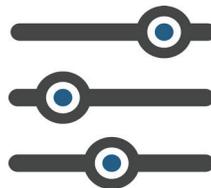


Die kalibrierten Radiometersensoren sind verfügbar für jede LED-Wellenlänge. Der integrierte Diffusor sorgt für die erforderliche Cosinus-Korrektur. Durch

den Einsatz geeigneter Materialien wird hierbei eine hervorragende Langzeitstabilität erreicht. Die Sensoren sind rückführbar auf die PTB kalibriert, nachkalibrierbar und werden mit Werks-Kalibrierzertifikat ausgeliefert.

Die Opsytec Dr. Gröbel GmbH verfügt über ein akkreditiertes Kalibrierlabor. Optional ist eine Kalibrierung nach ISO 17025 mit DAkkS-Kalibrierzertifikat möglich. Fragen Sie uns!

### DIMMUNG & SPEKTRALANPASSUNG



Die LEDs sind für verschiedene Anwendungen verfügbar. Optional stehen in einer Bestrahlungslammer zwei Wellenlängen zur Verfügung. Die LEDs können von 2-100 % stufenlos gedimmt werden.

### BESTELLNUMMERN

<b>BSL-01 HO+ Version</b>	860801L-HO+ xxx nm
<b>BSL-01 HO Version</b>	860801L-HO xxx nm
<b>BSL-01 ECO Version</b>	860801L-ECO xxx nm
<b>BSL-01 ECO+ Version</b>	860801L-ECO+ xxx nm
<b>Option 2. Wellenlänge</b>	860801X2
<b>UVA+ Sensor</b>	811045
<b>DAkkS-Kalibrierung</b>	17025L

### LIEFERUMFANG

BSL-01, LEDControl, Anschlusskabel 3 m, Anleitung