

# BlueWave™ 200 UV-Punktstrahler

## Prozesssicherheit ohne Zusatzkosten!

**Mit  
Intensitäts-  
regelung**

Der Punktstrahler BlueWave™ 200 ist leistungsstark und einfach zu bedienen. Die manuelle Intensitätsregelung ermöglicht die genaue Einstellung der ausgestrahlten Intensität. Diese Kontrollmöglichkeit ist besonders hilfreich während der Prozessvalidierung und zur dauerhaften Sicherung der erforderlichen Bestrahlungsintensität im Produktionsprozess. Mit wenigen Handgriffen kann die Intensität mit dem Radiometer ACCU-CAL 50 gemessen werden. Regelmäßiges Überprüfen der Intensität ermöglicht den sofortigen Eingriff und damit die Sicherung der gewünschten Aushärtung. Dieses Verfahren der Messung am Lichtleiterende liefert genaueste Messwerte und ermöglicht präzise Korrekturen.

Die BlueWave 200 emittiert vor allem UVA- und sichtbares Licht (300-450 nm) und ist speziell auf die Anforderungen lichthärtender Klebstoffe, Schutzschichten und Vergussmassen abgestimmt. Der integrierte Verschluss kann mittels Fußschalter oder SPS aktiviert werden. Dadurch ist das Gerät sowohl für manuelle Operationen als auch die Integration in eine automatisierte Fertigungsanlage geeignet. Die Spannungsregelung erfolgt vollautomatisch (für 90-264V, 47-63 Hz). Mit verschiedenen Lichtleitertypen (Einfach- bis Vierfach-Lichtleiter, Flüssigkeits- und Quarz-Lichtleiter) und der schnellen, manuellen Intensitätsregelung ist die BlueWave 200 für die unterschiedlichsten Aushärtungsanwendungen geeignet.



CE Zeichen

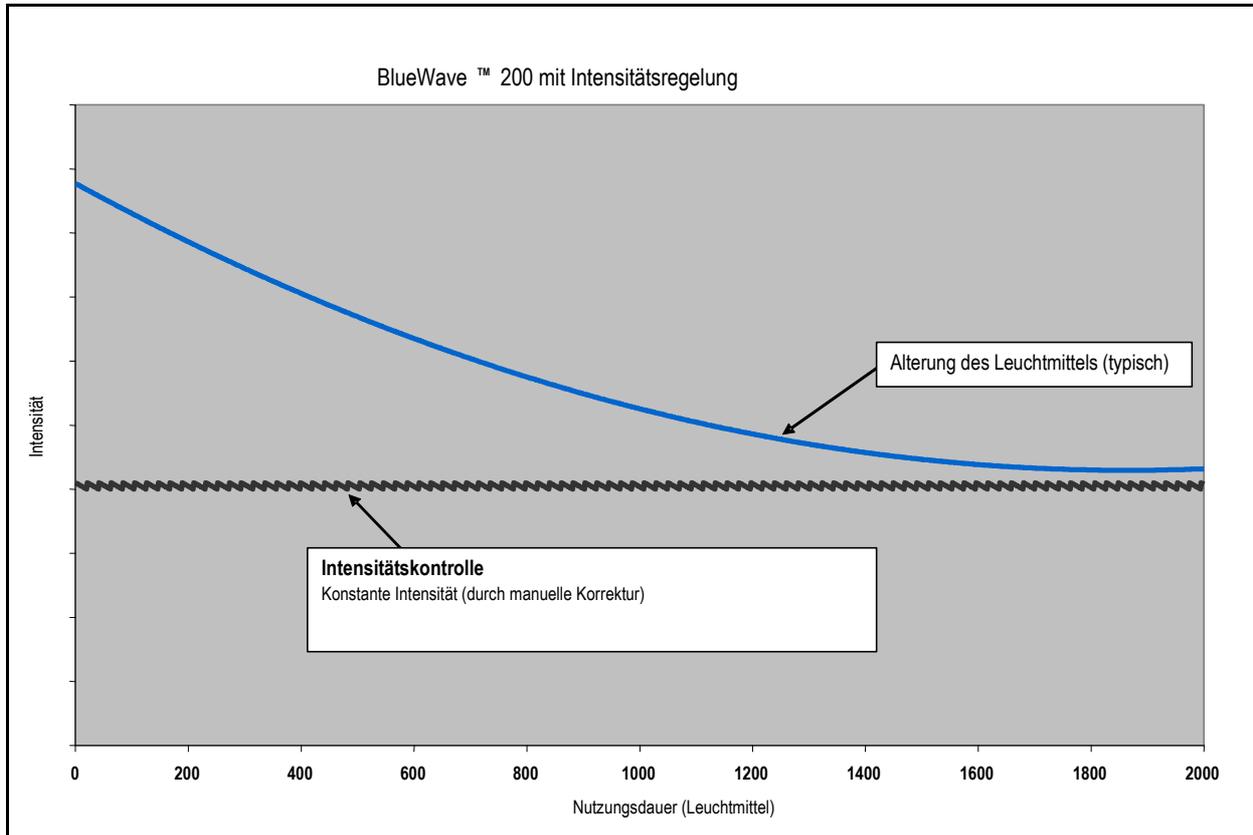
UV-Punktstrahler BlueWave 200 mit Intensitätsregelung und Vierfach-Lichtleiter

MERKMALE	
Manuelle Intensitätsregelung	>17,000 mW/cm <sup>2</sup> Anfangsintensität
Einfache Bedienung	2000 Stunden Nutzungszeitraum (Leuchtmittel)
Integrierter Verschluss mit Digital-Timer	Bedienung durch Fußschalter oder SPS
“Cool Blue™” Filter: Verhindert nahezu vollständig die Alterung von Flüssigkeits-Lichtleitern	Unterschiedliche Lichtleiter erhältlich (Flüssigkeits-/Quarz, Einfach-/Vielfach-Lichtleiter)
Automatische Spannungsregelung (weltweit)	Einfacher Wechsel des Leuchtmittels

# Funktionsweise der BlueWave™ 200 mit Intensitätsregelung

Alle Leuchtmittel in hochintensiven UV-Punktstrahlern unterliegen über die Nutzungsdauer einem Alterungsprozess (Abnahme der Intensität, siehe Grafik 1). Daher wird bei einer Prozessvalidierung der geringste erforderliche Intensitätswert definiert, um die Lebensdauer des Leuchtmittels zu maximieren. In vielen Produktionsprozessen jedoch wird die Aushärtung von Materialien mit einer höheren Intensität vollzogen als der eigentlich notwendigen; es kommt zur Intensitätsabnahme über den Nutzungszeitraum. Die Intensitätsregelung der BlueWave™ 200 ermöglicht die manuelle Aufrechterhaltung der definierten Intensität. Dabei kompensiert die höhere Intensität die Alterung des Leuchtmittels. Die Regelung erfolgt durch den mitgelieferten Justierstift oder durch den abnehmbaren Drehknopf. Sowohl bei der Prozessvalidierung als auch bei der Kontrolle des Herstellprozesses leistet diese Intensitätsregelung einen wertvollen Beitrag zur Sicherung der Prozessqualität (ohne Zusatzkosten).

Grafik 1.



## Validierung

Vor Produktionsstart sollten die für die vollständige Aushärtung notwendige Intensität und Bestrahlungsdauer durch Tests ermittelt werden. Dies kann auf zwei Arten erfolgen:

### Bestrahlungsdauer vorgeben, erforderliche Intensität ermitteln

Der Anwender kann eine Bestrahlungsdauer vorgeben und durch Tests die zur vollständigen Aushärtung erforderliche Intensität ermitteln.

### Intensität vorgeben, erforderliche Bestrahlungsdauer ermitteln

Der Anwender kann eine Intensität anhand Tabelle 1 (Seite 3) vorgeben (z.B. Intensität, die der maximalen Lebensdauer des Leuchtmittels entspricht). Durch Tests wird die zur vollständigen Aushärtung erforderliche Bestrahlungsdauer ermittelt.

*Hinweis: Wie allgemein üblich, sollte ein Sicherheitsfaktor einbezogen werden.*

## Kontrolle

In der UV-Prozessvalidierung werden die notwendige Bestrahlungsdauer und Intensität festgelegt. Grundsätzlich kann der Betrieb bei voller Intensität (Regelung auf 100%) erfolgen. Alternativ kann eine andere, niedrigere Intensität gewählt werden (bei entsprechender Anpassung der Bestrahlungsdauer). Durch regelmäßige Messungen mit einem kalibriertem Radiometer (Alterung des Leuchtmittels ca. 1% pro 8 Stunden bei normaler Nutzung) erfolgt dann manuell der Abgleich und die Korrektur auf den definierten Wert.

## Mögliche Intensitätsregelungen:



Regelung der Intensität mit Drehknopf (abnehmbar)

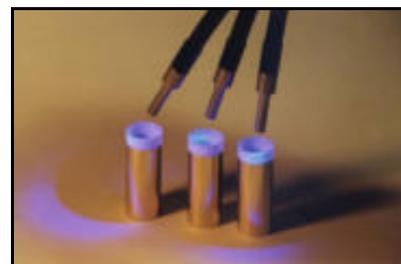
Regelung der Intensität mit Justierstift (bei abgenommenem Drehknopf)

TECHNISCHE DATEN	
<b>Anfangsintensitäten</b>	<b>Gesamt</b> (280-450 nm) 40+ W/cm <sup>2</sup> <b>Sichtbarer Bereich</b> (400-450 nm) 17+ W/cm <sup>2</sup> <b>UVA</b> <sup>1</sup> (320-395 nm) 17+ W/cm <sup>2</sup> <b>UVB</b> (280-320 nm) 7 W/cm <sup>2</sup>
<b>Intensitätsregelung</b>	Manuell zwischen 1% und 100%
<b>Spannungsregelung</b>	90-264V, 47-63 Hz
<b>Netzteil</b>	200 Watt
<b>Leuchtmittel</b>	200 Watt Quecksilberstrahler, einfacher Leuchtmittelwechsel in < 1 Minute
<b>Reflektor</b>	Elliptisch; Glas mit dichromatischer Beschichtung zur Reflektierung von UV- und Minimierung von Infrarot-Strahlung
<b>Verschluss-Timer</b>	Digitale LCD-Timer bis 99,99 Sekunden; manueller oder zeitgesteuerter Betrieb
<b>Verschlusssteuerung</b>	Fußschalter oder SPS-Ansteuerung
<b>I/O Port</b>	9 Pin D-Sub Miniaturstecker
<b>Signale (SPS-Integration)</b>	<b>Input:</b> Verschluss aktiv, Verschluss deaktiv <b>Output:</b> Lampe an, Lampe aus, Leuchtmittel wechseln Verschluss geöffnet, Verschluss geschlossen, Verschluss Fehlfunktion
<b>Kühlung</b>	2-fach Lüfter, gefiltert; Temperaturkontrolle zur Aufrechterhaltung der richtigen Birnentemperatur
<b>Zeitzähler</b>	Digitale LCD-Anzeige; Zähler für Lampenbetriebsdauer und Leuchtmittelbetriebsdauer (rückstellbar)
<b>Gehäusemaße</b>	292 mm x 292 mm x 165 mm
<b>Gewicht</b>	5,4 kg
<b>Garantieleistung</b>	1 Jahr nach Kauf
<b>Leuchtmittelgarantie</b>	Zündung für 2.000 Stunden
<b>Bestellnummer Leuchtmittlersatz</b>	<b>38465</b>
<b>Bestellnummer UV-Gerät</b>	<b>38605</b>

<sup>1</sup> Gemessen mit 5 mm Lichtleiter und DYMAX Radiometer ACCU-CAL™ 50 (320-395 nm)

Tabelle 1 – Empfohlene Lichtleiter (Verkauf: separat)				
Bestellnummer	Lichtleiter (LL) <i>(alle genannten sind Flüssigkeits-Lichtleiter; Quarz-Lichtleiter auf Anfrage)</i>		Minimale Anfangsintensität <sup>1</sup> (W/cm <sup>2</sup> )	Typische Intensität nach 2000 Betriebsstunden <sup>1</sup> (W/cm <sup>2</sup> )
<b>5720</b>	Einfach-LL	5 mm x 1 Meter	17,0	8,0
<b>5721</b>	Einfach-LL	5 mm x 1,5 Meter	16,0	7,5
<b>5722</b>	Einfach-LL	8 mm x 1 Meter	13,0	6,5
<b>38476</b>	Doppel-LL	3 mm x 1 Meter	10,5	5,2
<b>38477</b>	Dreifach-LL	3 mm x 1 Meter	9,0	4,5
<b>38478</b>	Vierfach-LL	3 mm x 1 Meter	7,4	3,7

<sup>1</sup> Gemessen mit DYMAX Radiometer ACCU-CAL™ 50 (320-395 nm). Häufige An-/Ausschaltvorgänge und falsche Kühlung können die Leuchtmittelalterung verstärken. Die Garantieleistung gilt in diesen Fällen nicht.



Dreifachlichtleiter zur Aushärtung bei Metall-Kunststoffverklebung



**Radiometer ACCU-CAL™ 50**  
zur Messung der UV-Intensität von Punktstrahlern,  
Flächenstrahlern und Förderbandsystemen  
PN **39560**



**Lichtleiter-Halterung**  
(passend für 3 mm, 5 mm und 8 mm Lichtleiter)



**UV-Schutzbrillen**  
Grau PN **35285**  
Grün PN **9162044**



**Flüssigkeits-Lichtleiter**  
erhältlich als 1-, 2-, 3- und 4-fach Lichtleiter  
(s. Tabelle 1, Seite 3)



**Abgewinkelte Lichtleiter-Endstücke**  
3 mm/60° PN **39029**  
3 mm/90° PN **39030**  
5 mm/60° PN **38042**  
5 mm/90° PN **38049**



**Stablinsen**  
**(zur Vergrößerung der bestrahlten Fläche)**  
BlueWave 200 mit 8 mm Stablins  
(nur in Verbindung mit 8 mm Lichtleiter)  
Fläche 50 mm x 50 mm (~100 mW/cm<sup>2</sup>) PN **38699**  
Fläche 127 mm x 127 mm (~30 mW/cm<sup>2</sup>) PN **38698**

## DYMAX Mietprogramm für UV-Systeme

Details zu den günstigen Konditionen des Mietprogramms für UV-Geräte erhalten Sie gerne auf Anfrage.

### Weitere Informationen zur Auswahl von Klebstoffen und UV-Systemen:

In Europa: 0049.69.7165.3568  
In U.S.A.: 877.396.2988  
In Nord- und Südamerika: 860.482.1010  
In Asien: 852.2460.7038

[www.dymax.de](http://www.dymax.de)

© 2006, 2007 DYMAX Corporation

Die Daten auf dieser Broschüre sind allgemein und stützen sich auf Laborbedingungen. DYMAX übernimmt keine Gewährleistungen für die Daten in dieser Broschüre. Alle zutreffenden Produktgarantien und die Produktanwendung sind auf die in den DYMAX-Verkaufsverträgen beschränkt. DYMAX übernimmt keine Verantwortung für vom Benutzer erzielte Test- oder Einsatzergebnisse. Der Benutzer ist dafür verantwortlich, die Eignung des Produkts für Anwendung und Einsatzzweck sowie die vorgesehenen Fertigungsmaschinen und -methoden zu bestimmen. Der Benutzer muss Vorsichtsmaßnahmen und Richtlinien einhalten, die für den Schutz von Sacheigentum und Personen angemessen oder notwendig sind. Keine Angaben auf diesem Informationsblatt sind Darstellungen, dass die Produktverwendung und -anwendung Patente dritter Parteien (außer DYMAX) verletzen oder dass diese als Lizenz unter einem beliebigen Patent der DYMAX Corporation erteilt werden. DYMAX empfiehlt, dass Benutzer den vorgesehenen Einsatz ausreichend testen, bevor mit der laufenden Verwendung begonnen wird. Die Daten auf diesem Informationsblatt können als allgemeine Richtlinien verwendet werden. LIT218EUdt 01/2007

DYMAX Europe GmbH - Trakehner Strasse 3 - D-60487 Frankfurt am Main - Germany - Phone: 0049.69.7165.3568 - Fax: 0049.69.7165.3830 - E-mail: [dymaxinfo@dymax.de](mailto:dymaxinfo@dymax.de) - [www.dymax.de](http://www.dymax.de)

DYMAX Corporation - 318 Industrial Lane - Torrington, CT 06790 - Phone: 860.482.1010 - Fax: 860.496.0608 - E-mail: [info@dymax.com](mailto:info@dymax.com) - [www.dymax.com](http://www.dymax.com)

DYMAX Asia (HK) - Unit 1006, 10/F., Camarvon Plaza, No. 20, Camarvon Road, T.S.T., Kowloon, Hong Kong - Phone: 852.2460.7038 - Fax: 852.2460.7017 - E-mail: [simon\\_ang@dymax.com](mailto:simon_ang@dymax.com) - [www.dymax.com.cn](http://www.dymax.com.cn)

DYMAX®, Light-Weld®, Light-Welder®, Multi-Cure®, Ultra Light-Weld®, MEDI-CURE®, MD® and SPEEDMASK® are registered trademarks of DYMAX Corporation

