



# BlueWave® 200 UV-Punktstrahler

## Prozesssicherheit ohne Zusatzkosten!

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 Lichtleitende 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 zur 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 Anwendungen geeignet.



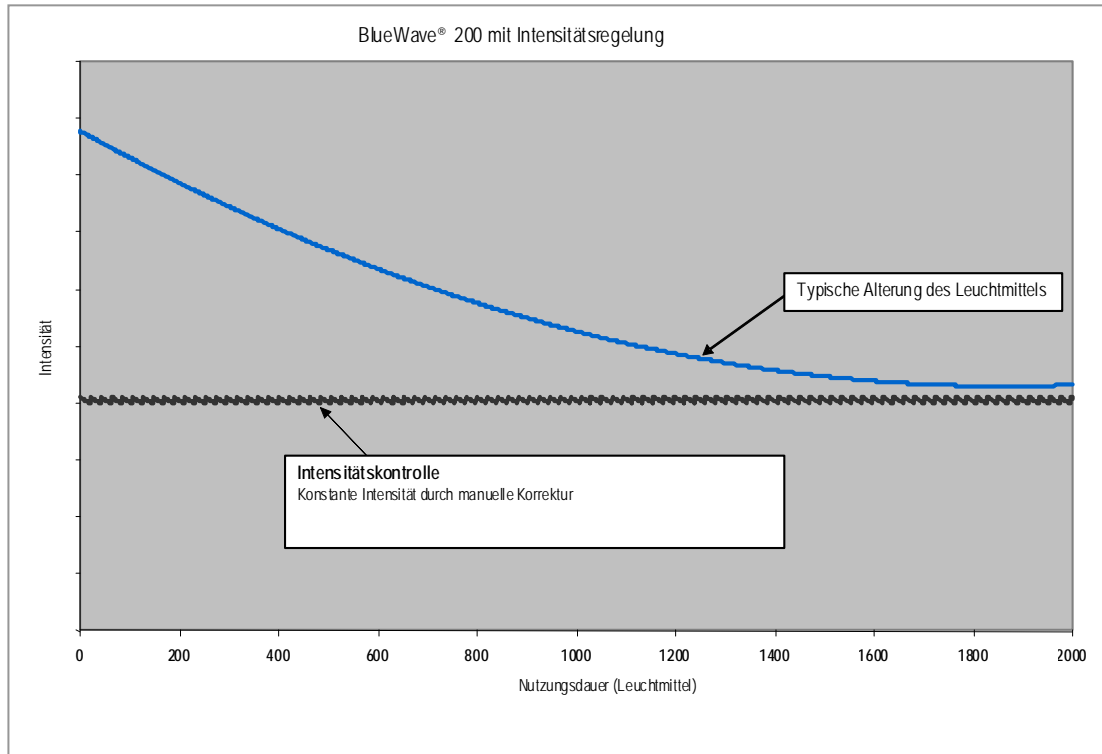
UV-Punktstrahler *BlueWave 200* mit patentierter Intensitätsregelung und Vierfach-Lichtleiter

MERKMALE	
Manuelle Intensitätsregelung	>17,000 mW/cm <sup>2</sup> Anfangsintensität
Einfache Bedienung	2000 Stunden Nutzungszeitraum (Leuchtmittel)
Integrierte Blende 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

Bei 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<sup>1</sup></b>	(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>	Digitaler 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>Zeitähler</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	8,0	8.0
<b>5721</b>	Einfach-LL	5 mm x 1,5 Meter	7,5	7.5
<b>5722</b>	Einfach-LL	8 mm x 1 Meter	6,5	6.5
<b>38476</b>	Doppel-LL	3 mm x 1 Meter	5,2	5.2
<b>38477</b>	Dreifach-LL	3 mm x 1 Meter	4,5	4.5
<b>38478</b>	Vierfach-LL	3 mm x 1 Meter	3,7	3.7



Dreifachlichtleiter zur Aushärtung bei Metall-Kunststoffverklebung

<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.



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



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



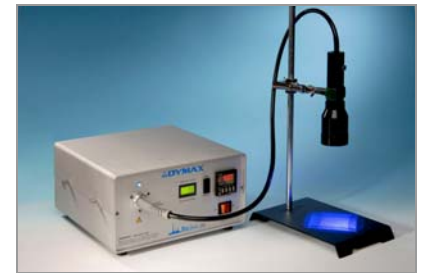
**Lichtleiter-Halterung**  
(passend für 3 mm, 5 mm und 8 mm  
Lichtleiter)



**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**



**Stablinse**  
**(zur Vergrößerung der bestrahlten Fläche)**  
BlueWave® 200 mit 8 mm Stablinse  
(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 the U.S. Call: 877.396.2963  
In North and South America Call: +1.860.482.1010  
In Europe Call: +49 (0) 611.962.7900  
In China Call: +86.755.83485759  
In Asia Call: +852.2460.7038  
In Korea Call: 82.2.784.3434

[www.dymax.com](http://www.dymax.com) ♦ [www.dymax.de](http://www.dymax.de) ♦ [www.dymax.com.cn](http://www.dymax.com.cn) ♦ [www.dymax.co.kr](http://www.dymax.co.kr)

**DYMAX Europe GmbH** - Kasteler Strasse 45 - Building G 359 - 65203 Wiesbaden, Germany - Phone: +49 (0) 611.962.7900 - Fax: +49 (0) 611.962.9440 - E-mail: info\_de@dymax.com - [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 - [www.dymax.com](http://www.dymax.com)

**DYMAX UV Adhesives & Equipment (Shenzhen) Co., Ltd** - Unit 807, Talfook Building, No. 9 Shihua Road, Futian Free Trade Zone, Shenzhen, China 518038 Phone: 86.755.83485759 - Fax: 86.755.83485760 E-mail: dymaxasia@dymax.com - [www.dymax.com.cn](http://www.dymax.com.cn)

**DYMAX Asia (HK)** - Room 1103, 11/F., Metro Centre, Phase I, 32 Lam Hing St., Kowloon Bay, Hong Kong - Phone: 852.2460.7038 - Fax: 852.2460.7017 - E-mail: dymaxasia@dymax.com - [www.dymax.com.cn](http://www.dymax.com.cn)

**DYMAX Korea LLC** - #903, CCMM B/D, 12 Yeoido-Dong, Youngdungpo-Gu, Seoul, Korea, 150-869 - Phone: 82.2.784.3434 - Fax: 82.2.784.5775 - E-mail: info@dymax.kr - [www.dymax.co.kr](http://www.dymax.co.kr)

© 2009-2010 DYMAX. Alle Rechte vorbehalten. Sofern keine anderweitigen Angaben gemacht werden, sind alle in dieser Broschüre genannten Marken Eigentum von DYMAX Corporation, USA oder werden nach Maßgabe einer von DYMAX Corporation, USA gewährten Lizenz verwendet.

Die in dieser Broschüre enthaltenen Daten sind allgemein gehalten und basieren auf Testbedingungen im Labor. DYMAX Europe GmbH übernimmt keine Gewährleistung oder Garantie auf die in dieser Broschüre enthaltenen Daten. Sämtliche Gewährleistungen in Bezug auf Produkte, sowie deren Anwendung und Gebrauch sind ausschließlich auf die in den Allgemeinen Verkaufsbedingungen von DYMAX Europe GmbH enthaltenen Gewährleistungen (veröffentlicht auf unserer Homepage [www.dymax.com/de/pdf/dymax\\_europe\\_general\\_terms\\_and\\_conditions\\_of\\_sale.pdf](http://www.dymax.com/de/pdf/dymax_europe_general_terms_and_conditions_of_sale.pdf)) beschränkt. DYMAX Europe GmbH übernimmt keine Verantwortung für die von dem Benutzer erzielten Test- oder Leistungsergebnissen. Der Benutzer ist dafür verantwortlich, die Eignung der Produkte für die vorgesehenen Anwendungen und Zwecke festzustellen und ferner zu prüfen, ob die Produkte zum vorgesehenen Gebrauch und Einsatz in der beabsichtigten maschinellen Fertigungsanlage und dem Fertigungsverfahren geeignet sind. Der Benutzer muss alle entsprechenden Vorkehrungen treffen und Richtlinien vorgeben, die zum Schutz von Eigentum und Personen zweckmäßig oder notwendig sind. Erklärungen in dieser Broschüre sind nicht dahingehend zu verstehen, dass der Gebrauch oder die Anwendung der Produkte keine Patente Dritter verletzt oder dass eine Lizenz für ein Patent der DYMAX Corporation gewährt wird. DYMAX Europe GmbH empfiehlt, dass jeder Benutzer den vorgeschlagenen Gebrauch und die Verwendung der Produkte vor einem wiederholten Einsatz ausreichend testet, wobei die in dieser Broschüre enthaltenen Daten nur als allgemeiner Leitfaden dienen sollen. LIT218EUdt 11/03/2010