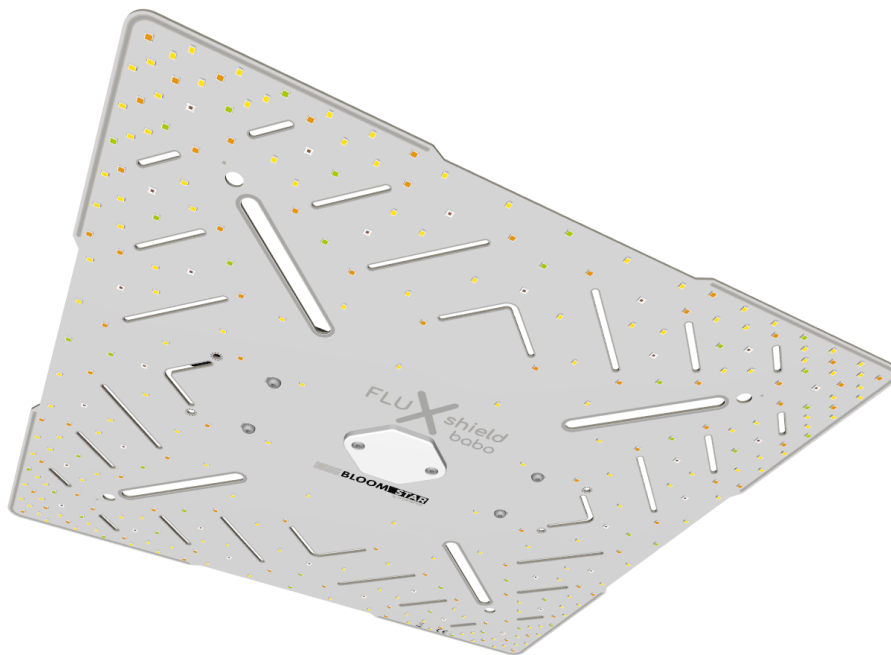


gönn' deinen Pflanzen.

gönn' dir.

# FLUXshield Babo 450

## *cSpec Chroma Plus*



**Datenblatt**

## 1 Spezifikation

Das FLUXshield Babo 450 ist eine quadratische LED-Leuchte für den Gartenbau. Per Knopfdruck lassen sich die Rotanteile des Spektrums reduzieren, wodurch die Leuchte auch für die Wachstumsphase hervorragend geeignet ist.

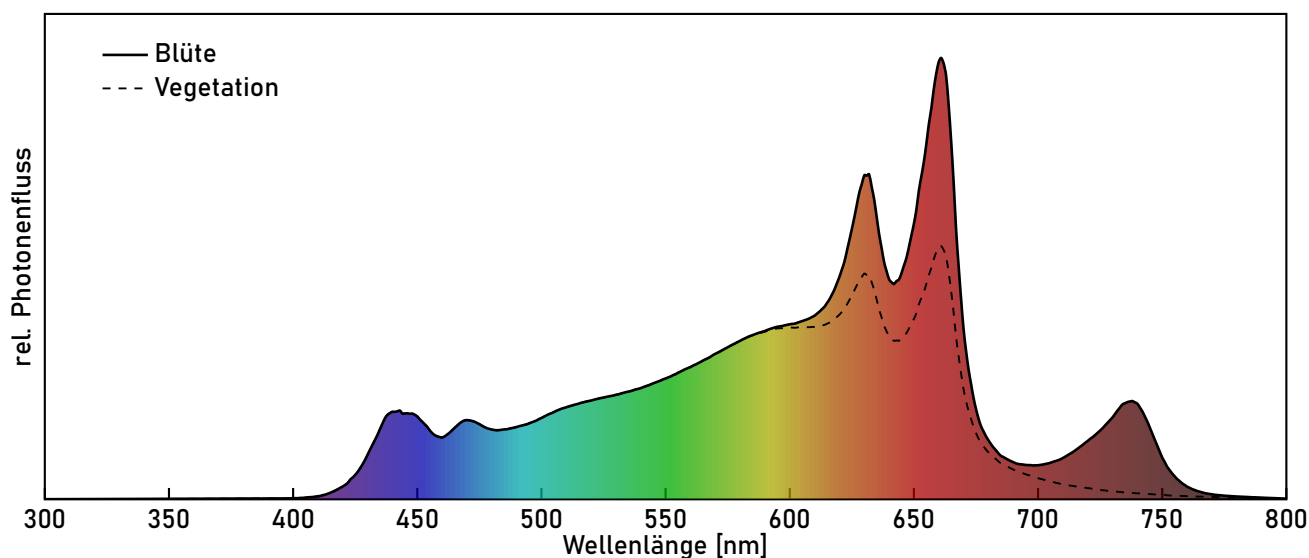
Das Spektrum *cSpec Chroma Plus* ähnelt dem des natürlichen Sonnenlichts und zeichnet sich durch gute Farbwiedergabe aus, wodurch sich Blattverfärbungen zuverlässiger erkennen lassen.

Der dimmbare Photonenfluss von über 450  $\mu\text{mol/s}$  kann auf einer Fläche von 60x60 cm eine Photonenflussdichte (PPFD) von über 1000  $\mu\text{mol}/(\text{m}^2 \text{s})$  erzeugen.

Die großen Abmessungen sorgen einerseits für einen kühlen und geräuschlosen Betrieb sowie dank der innovativen LED Anordnung für eine diffuse und gleichmäßige Ausleuchtung.

Die Vorderseite der Leuchte ist durch eine Acrylbeschichtung vor Feuchtigkeit geschützt.

### 1.1 Spektrum



### 1.2 Elektrische Eigenschaften

Eigenschaft	Wert	
Eingangsspannung (50/60 Hz)	100 - 305	VAC
Leistungsaufnahme (max)	160   130* $\pm 5$	W
Leistungsaufnahme (Standby)	<0.5	W
Lebenserwartung	50.000	h
Leistungsfaktor	>95	%
Max. Einheiten pro Sicherung:		
16A, Type B	4	
16A, Type C	8	

### 1.3 Optische Eigenschaften

Eigenschaft	Wert	
Photonenfluss	450   355*	$\mu\text{mol/s}$
Photonenausbeute	Modul	3.0   2.9*
	System	2.8   2.7*
Farbtemperatur	3100   3550*	K
Farbwiedergabe	>90   >95*	CRI
Abstrahlwinkel	120	°

### 1.4 Mechanische Eigenschaften

Eigenschaft	Wert	
Abmessungen	40 $\times$ 40 $\times$ 7	cm <sup>3</sup>
Gewicht	1940	g
Kabellänge	2.5	m

\* Betrifft Vegetationsmodus

## 2 Dimmoptionen

Das Fluxshield Babo kann zwischen 10 % und 100 % kontinuierlich gedimmt und mit dem integrierten Dimmer auf Standby/Aus geschaltet werden.

Dadurch lassen sich für alle Pflanzenarten und Wachstumszyklen die richtigen Lichtbedingungen einstellen.

Alternativ ist es auch möglich, ein externes Steuergerät, das ein 0-10V Analog- oder PWM-Signal bereitstellt, an der dafür vorgesehenen Klemme anzuschließen.

Hierzu eignet sich das Steuergerät CresControl, mit dem bequem Zeitverläufe für mehrere Lampen festgelegt und über das Internet gesteuert werden können.

**Hinweis:** Bei Verwendung eines externen Steuergeräts muss der integrierte Dimmer auf 100 % gestellt werden.

Die nachfolgenden Tabellen zeigen erwartbare Photonenflussdichten für verschiedene Dimmstufen und Abstände zur Blattdecke.

### PPFD vs Dimmung (Blüte)

Dimmung	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %
PPFD @ 20cm from canopy [ $\frac{\mu\text{mol}}{\text{m}^2 \text{ s}}$ ]	114	226	336	444	551	655	758	861	960	1059
PPFD @ 25cm from canopy [ $\frac{\mu\text{mol}}{\text{m}^2 \text{ s}}$ ]	105	209	312	411	510	607	703	798	890	981
PPFD @ 30cm from canopy [ $\frac{\mu\text{mol}}{\text{m}^2 \text{ s}}$ ]	99	196	292	385	478	569	658	747	833	919
PPFD @ 40cm from canopy [ $\frac{\mu\text{mol}}{\text{m}^2 \text{ s}}$ ]	87	173	258	340	422	503	582	660	736	812

### PPFD vs Dimmung (Vegetation)

Dimmung	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %
PPFD @ 20cm from canopy [ $\frac{\mu\text{mol}}{\text{m}^2 \text{ s}}$ ]	88	176	261	345	428	510	590	670	747	823
PPFD @ 25cm from canopy [ $\frac{\mu\text{mol}}{\text{m}^2 \text{ s}}$ ]	82	163	242	320	397	472	547	621	692	763
PPFD @ 30cm from canopy [ $\frac{\mu\text{mol}}{\text{m}^2 \text{ s}}$ ]	77	152	227	299	372	442	512	581	648	715
PPFD @ 40cm from canopy [ $\frac{\mu\text{mol}}{\text{m}^2 \text{ s}}$ ]	68	135	200	264	328	391	452	513	573	631

## 3 Reinigungshinweise

Beim Reinigen der emittierenden Oberfläche ist Vorsicht geboten um eine Beschädigung der LEDs zu vermeiden - deshalb sollte nur gereinigt werden wenn LEDs akut verschmutzt sind.

Ist eine Reinigung erforderlich empfiehlt es sich, die betroffenen LEDs einzeln mit Wattestäbchen zu reinigen. Je nach Verschmutzung können diese in destilliertes Wasser oder Isopropanol getränkt werden, in diesem Fall muss die Leuchte aber vor der Wiederinbetriebnahme gründlich trocknen.

Zur Entfernung loser Verschmutzung eignet sich ein großer Haarpinsel oder (sanfte) Druckluft.

**Aggressive Lösungsmittel wie beispielsweise Aceton dürfen nicht verwendet werden!**

**Auf keinen Fall darf die LED-Seite großflächig mit einem Tuch oder der Handfläche abgewischt werden.**

**Während der Reinigung muss die Leuchte vom Netz getrennt sein.**

## 4 Referenzmessungen der PPFD

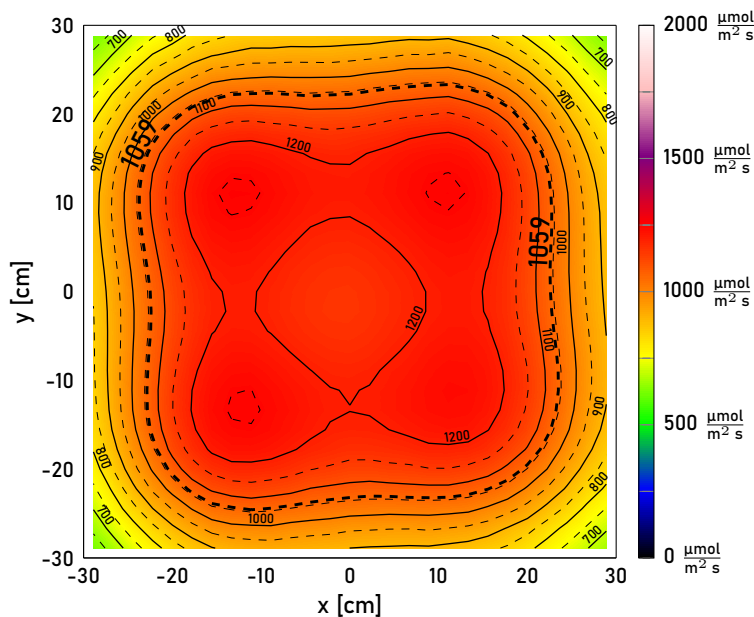
Die folgenden PPFD-Karten wurden in einer realitätsnahen Referenzumgebung mit einer Auflösung von 2 cm vermessen (schwarze Messfläche, weiße Wände/Decke). Sie dienen als Anhaltspunkt, um einen geeigneten Abstand zur Pflanze zu wählen.

Die Werte für den 'effektiven Photonenfluss', bzw. die 'effektive Photonenausbeute' berücksichtigen dabei auch die an den Wänden auftretenden Verluste.

Naturgemäß hat ein größerer Abstand zur Pflanze höhere Wandverluste zur Folge, verbessert im Gegenzug allerdings die Homogenität der am Blätterdach auftreffenden Photonenflussdichte.

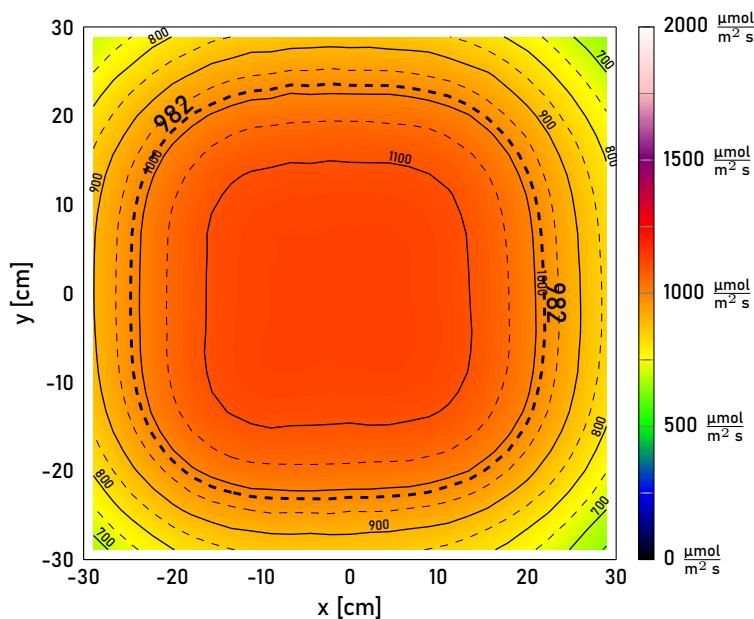
### 60cm x 60cm, Abstand: 20cm

Größe	Wert	
Durchschnittliche PFD	<b>1059.14</b>	$\mu\text{mol}/(\text{m}^2 \text{s})$
Effektiver PF	<b>381.29</b>	$\mu\text{mol}/\text{s}$
Leistungsaufnahme	<b>155.0</b>	W
Effektive PA	<b>2.46</b>	$\mu\text{mol}/\text{J}$
Homogenität	<b>93.7</b>	%



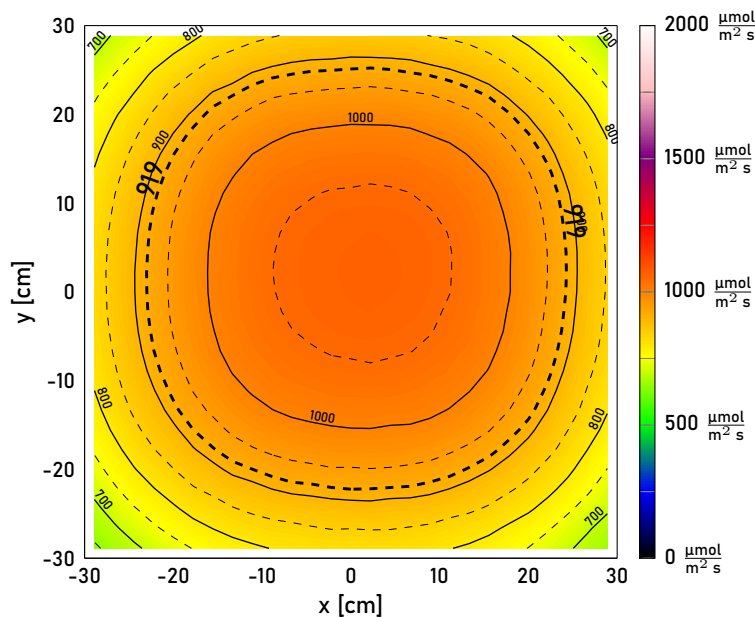
### 60cm x 60cm, Abstand: 25cm

Größe	Wert	
Durchschnittliche PFD	<b>981.71</b>	$\mu\text{mol}/(\text{m}^2 \text{s})$
Effektiver PF	<b>353.42</b>	$\mu\text{mol}/\text{s}$
Leistungsaufnahme	<b>154.0</b>	W
Effektive PA	<b>2.29</b>	$\mu\text{mol}/\text{J}$
Homogenität	<b>94.8</b>	%

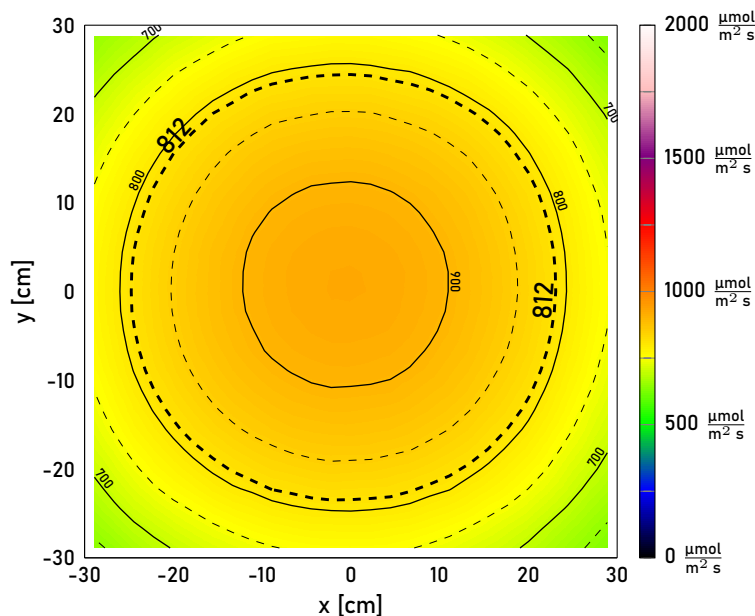


**60cm x 60cm, Abstand: 30cm**

Größe	Wert	
Durchschnittliche PFD	<b>919.43</b>	$\mu\text{mol}/(\text{m}^2 \text{ s})$
Effektiver PF	<b>330.99</b>	$\mu\text{mol}/\text{s}$
Leistungsaufnahme	<b>154.0</b>	W
Effektive PA	<b>2.15</b>	$\mu\text{mol}/\text{J}$
Homogenität	<b>95.4</b>	%

**60cm x 60cm, Abstand: 40cm**

Größe	Wert	
Durchschnittliche PFD	<b>812.4</b>	$\mu\text{mol}/(\text{m}^2 \text{ s})$
Effektiver PF	<b>292.46</b>	$\mu\text{mol}/\text{s}$
Leistungsaufnahme	<b>154.0</b>	W
Effektive PA	<b>1.9</b>	$\mu\text{mol}/\text{J}$
Homogenität	<b>96.4</b>	%



Unsere PPFD-Datenbank mit einer Vielzahl an Messungen findest du hier:  
[ppfd-database.cre.science](http://ppfd-database.cre.science)

## 5 Kaufmännische Daten

Eigenschaft	Wert
Boxed Dimensions	<b>50×60×10</b> cm <sup>3</sup>
Boxed Weight	<b>3.2</b> kg
EAN-Number	<b>4260617979908</b>
TARIC	<b>94054239</b>

### Kontakt

CRESCIENCE UG (haftungsbeschränkt)  
Niederhofener Straße 8  
86972 Altenstadt  
[www.cre.science](http://www.cre.science)

E-Mail: [info@crescience.de](mailto:info@crescience.de)  
WEEE-Register Nr.: DE 41415334