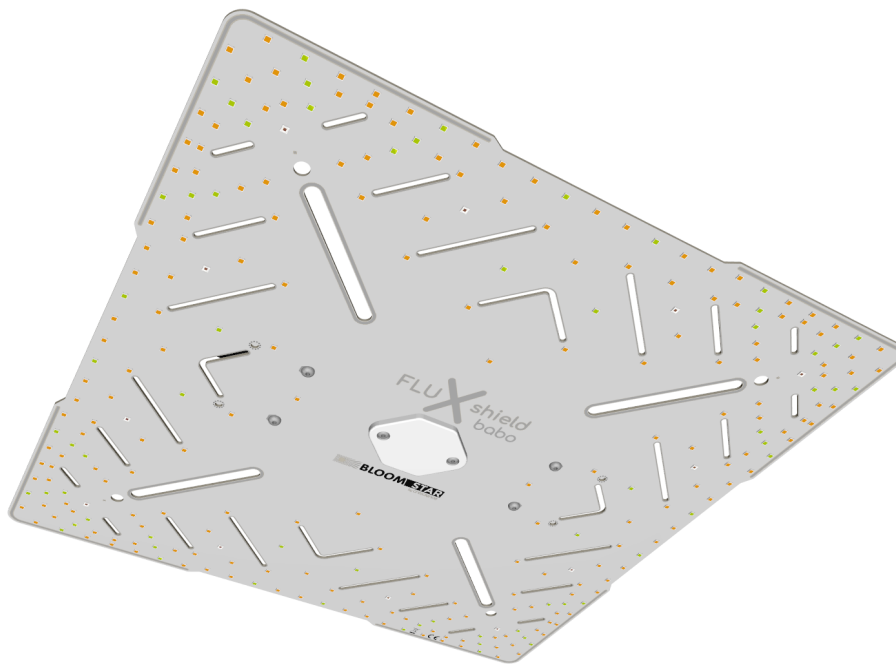


gönn' deinen Pflanzen.

gönn' dir.

# FLUXshield Babo 450E

## *cSpec Enhanced*



**Datenblatt**

## 1 Spezifikation

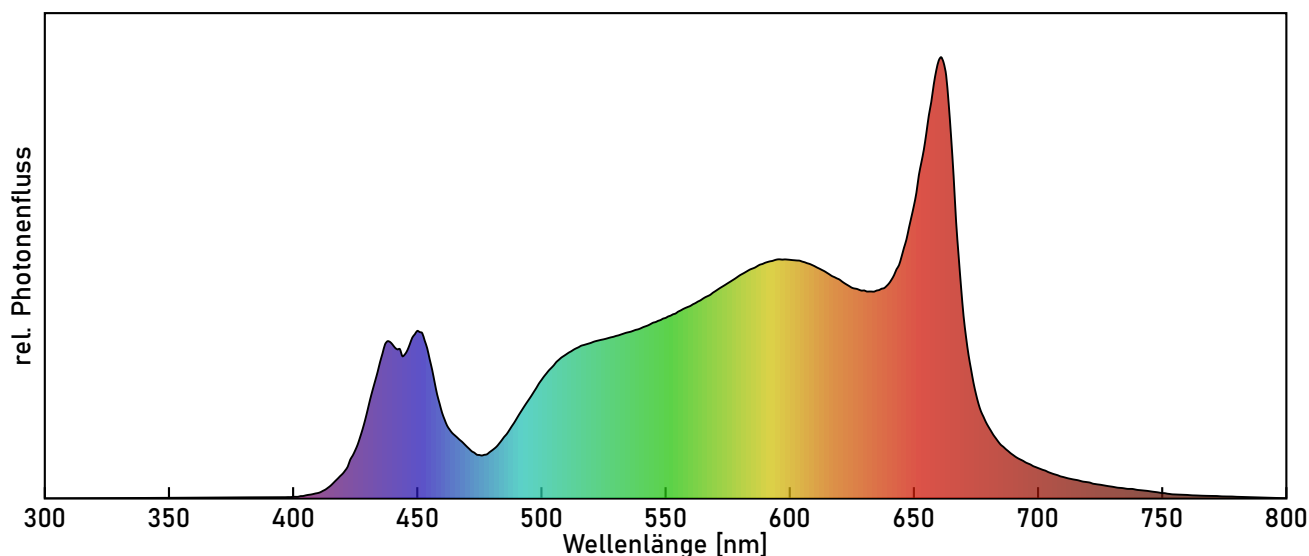
Das FLUXshield Babo 450E ist eine quadratische LED-Leuchte für den Gartenbau. Das Spektrum *cSpec Enhanced* ist als Allrounder für alle Wachstumsstadien geeignet.

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, auf 80x80 cm können - je nach Abstand - Werte über 600  $\mu\text{mol}/(\text{m}^2 \text{s})$  erreicht werden.

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	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	$\mu\text{mol/s}$
Photonenausbeute	Modul 3.0 System 2.8	$\mu\text{mol/J}$ $\mu\text{mol/J}$
Farbtemperatur	3850	K
Farbwiedergabe	85	CRI
Abstrahlwinkel	120	°

### 1.4 Mechanische Eigenschaften

Eigenschaft	Wert	
Abmessungen	40x40x7	$\text{cm}^3$
Gewicht	1940	g
Kabellänge	2.5	m

## 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 (60cm x 60cm)

Dimmung	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %
PPFD @ 20cm [ $\frac{\mu\text{mol}}{\text{m}^2 \cdot \text{s}}$ ]	113	227	340	452	562	667	771	874	977	1078
PPFD @ 25cm [ $\frac{\mu\text{mol}}{\text{m}^2 \cdot \text{s}}$ ]	105	210	315	419	521	618	714	810	905	999
PPFD @ 30cm [ $\frac{\mu\text{mol}}{\text{m}^2 \cdot \text{s}}$ ]	98	197	296	393	488	580	670	760	849	937

### PPFD vs Dimmung (80cm x 80cm)

Dimmung	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %
PPFD @ 30cm [ $\frac{\mu\text{mol}}{\text{m}^2 \cdot \text{s}}$ ]	64	127	191	254	316	375	434	492	550	607
PPFD @ 40cm [ $\frac{\mu\text{mol}}{\text{m}^2 \cdot \text{s}}$ ]	58	116	173	230	287	340	393	446	498	550

## 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

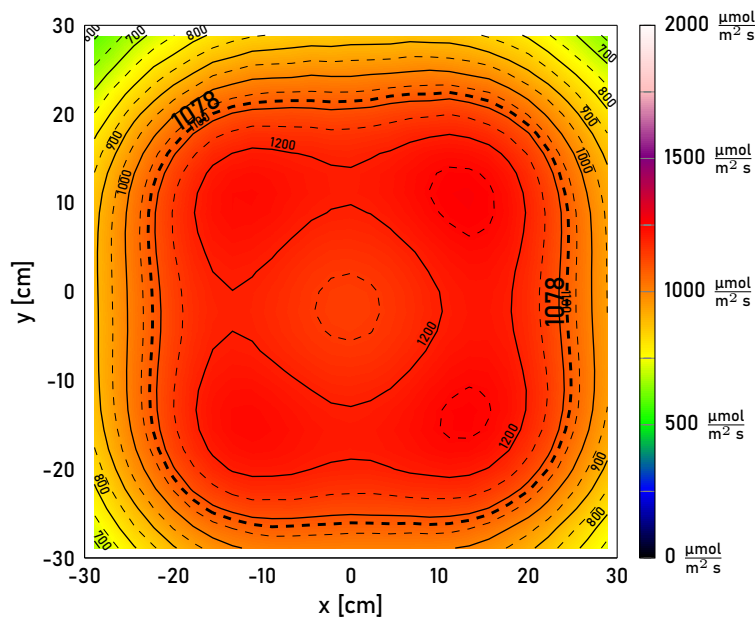
Die folgenden PPFD-Karten wurden in einer realitätsnahen Referenzumgebung mit einer Auflösung von 2 cm vermessen (schwarze Messfläche, weiße Wände/Decke). Sie dienen als Anhaltspunkt, um einen geeigneten Abstand zur Pflanze zu wählen.

Die Werte für den 'effektiven Photonfluss' (PF), bzw. die 'effektive Photonenausbeute' (PA) 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 Photonendichte.

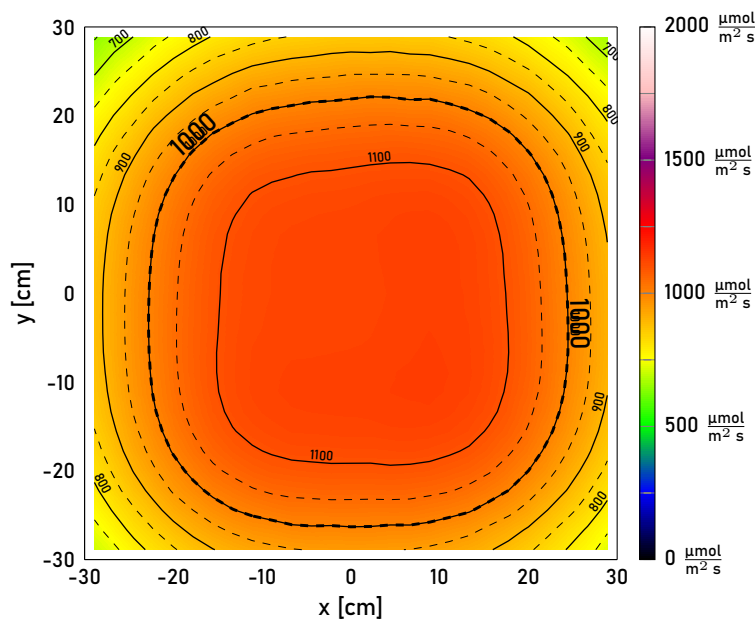
### 60cm x 60cm, Abstand: 25cm

Größe	Wert
Durchschnittliche PFD	<b>1078.5</b> $\mu\text{mol}/(\text{m}^2 \text{s})$
Effektiver PF	<b>388.3</b> $\mu\text{mol}/\text{s}$
Leistungsaufnahme	<b>157.0</b> W
Effektive PA	<b>2.47</b> $\mu\text{mol}/\text{J}$
Homogenität	<b>94.3</b> %



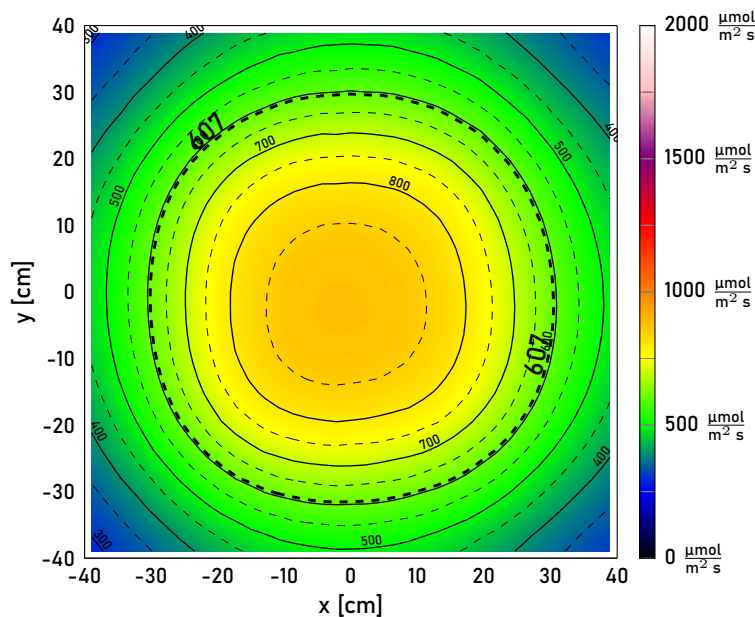
### 60cm x 60cm, Abstand: 30cm

Größe	Wert
Durchschnittliche PFD	<b>999.7</b> $\mu\text{mol}/(\text{m}^2 \text{s})$
Effektiver PF	<b>359.9</b> $\mu\text{mol}/\text{s}$
Leistungsaufnahme	<b>157.0</b> W
Effektive PA	<b>2.29</b> $\mu\text{mol}/\text{J}$
Homogenität	<b>95.1</b> %

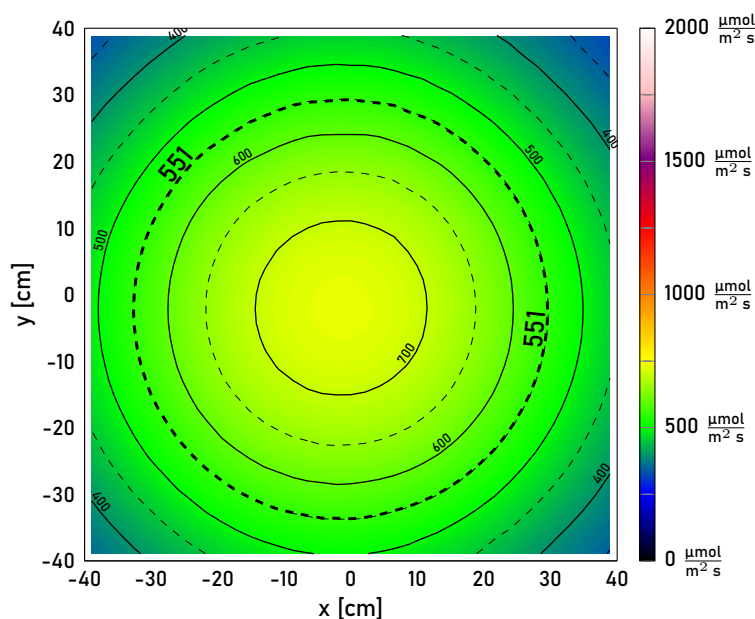


**80cm x 80cm, Abstand: 30cm**

Größe	Wert	
Durchschnittliche PFD	<b>607.3</b>	$\mu\text{mol}/(\text{m}^2 \text{ s})$
Effektiver PF	<b>388.65</b>	$\mu\text{mol}/\text{s}$
Leistungsaufnahme	<b>157.0</b>	W
Effektive PA	<b>2.48</b>	$\mu\text{mol}/\text{J}$
Homogenität	<b>88.8</b>	%

**80cm x 80cm, Abstand: 40cm**

Größe	Wert	
Durchschnittliche PFD	<b>550.6</b>	$\mu\text{mol}/(\text{m}^2 \text{ s})$
Effektiver PF	<b>352.4</b>	$\mu\text{mol}/\text{s}$
Wall Power	<b>157.0</b>	W
Effektive PA	<b>2.24</b>	$\mu\text{mol}/\text{J}$
Homogenität	<b>92.3</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>41×41×7</b> cm <sup>3</sup>
Boxed Weight	<b>3</b> kg
EAN-Number	<b>4260617979908</b>
TARIC	<b>94054239</b>

## EU Declaration of Conformity

Manufacturer	<b>Crescience UG (haftungsbeschränkt)</b>
Adress	<b>Niederhofener Straße 8 86972 Altenstadt Germany</b>
Brand name or trademark	<b>Crescience</b>
Product type	<b>LED Module</b>
Product designations	<b>FLUXshield 300 FLUXshield 300L FLUXshield Habibi 140 FLUXshield Habibi 150 FLUXshield Babo 450C FLUXshield Babo 450E FLUXengine FLUXstrip APEXengine APEXstrip</b>

**The designated products are in conformity with the provisions of the following European directives:**

2014/30/EU	EMC Directive
2014/35/EU	Low Voltage Directive
2011/65/EU	Restriction of Hazardous Substances (RoHS)

**The designated products are in conformity with the following European standards:**

EN IEC 61000-6-2,4:2011	EMC Immunity Requirements for Industrial Applications
EN IEC 61547:2009	EMC Immunity Requirements for General Lighting Purposes
EN IEC 62031 VDE 0715-5:2020-08	General and Safety Requirements for LED modules
EN IEC 62471 VDE 0837-471:2009-03	Photobiological Safety of Lamps and Lamp Systems (Risk Group 1)

### Kontakt

CRESCIENCE UG (haftungsbeschränkt)  
 Niederhofener Straße 8  
 86972 Altenstadt  
 www.cre.science

E-Mail: info@crescience.de  
 WEEE-Register Nr.: DE 41415334