

gönn' deinen Pflanzen.

gönn' dir.

FLUXshield 300

cSpec Enhanced



Datenblatt

1 Spezifikation

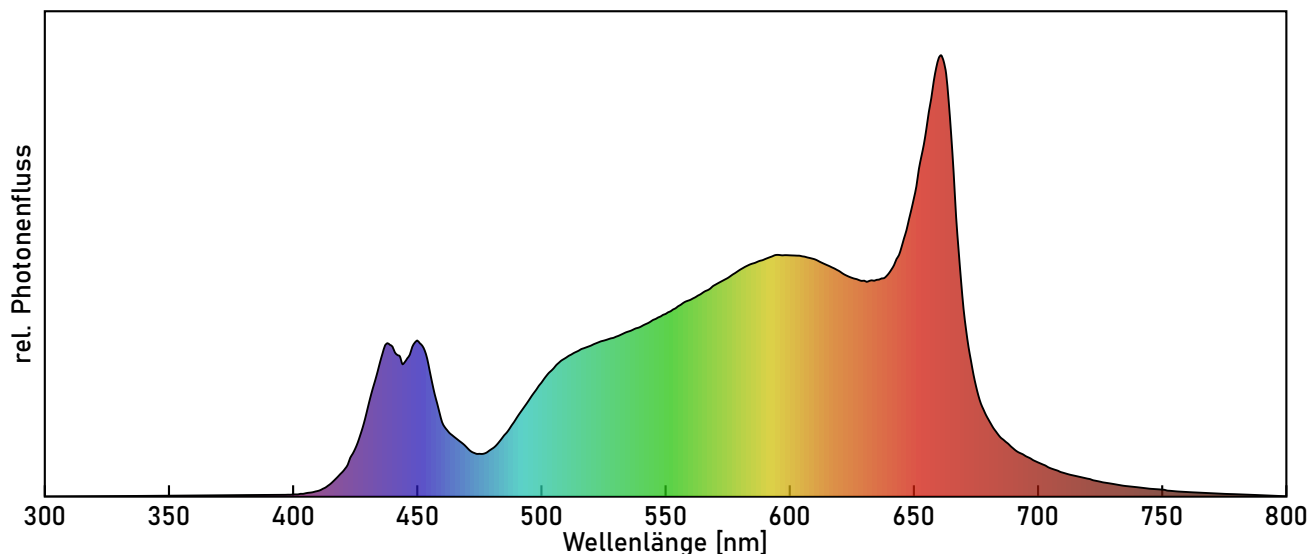
Das FLUXshield 300 ist eine quadratische LED-Leuchte für den Gartenbau. Das verbesserte Vollspektrum *cSpec Enhanced* eignet sich für den gesamten Zyklus.

Mit seinem dimmbaren Photonenfluss von über 300 $\mu\text{mol}/\text{s}$ kann auf einer Fläche von 60x60 cm eine Photonenflussdichte (PPFD) von über 800 $\mu\text{mol}/(\text{m}^2 \text{s})$ erreicht werden.

Die große Fläche sorgt 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

Property	Value
Eingangsspannung (50/60 Hz)	100 - 305 VAC
Leistungsaufnahme (max)	110 \pm 5 W
Leistungsaufnahme (Standby)	<1 W
Lebenserwartung	50.000 h
Leistungsfaktor	>95 %
Max. Einheiten pro Sicherung:	
16A, Type B	8
16A, Type C	14

1.3 Optische Eigenschaften

Property	Value
Photonenfluss	312 $\mu\text{mol}/\text{s}$
Photonenausbeute	Modul 3.05 $\mu\text{mol}/\text{J}$ System 2.85 $\mu\text{mol}/\text{J}$
Farbtemperatur	3850 K
Farbwiedergabe	>85 CRI
Abstrahlwinkel	120 °

1.4 Mechanical Properties

Property	Value
Abmessungen	32x32x7 cm ³
Gewicht	1.2 kg
Kabellänge	2.5 m

2 Dimmoptionen

Das Fluxshield 300 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 empfiehlt 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 nachfolgende Tabelle zeigt erwartbare Photonenflussdichten für verschiedene Dimmstufen und Abstände zum Blätterdach.

PPFD vs Dimming

Dimming	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %
PPFD @ 20cm Abstand [$\frac{\mu\text{mol}}{\text{m}^2 \text{ s}}$]	82	165	247	328	407	486	563	639	714	788
PPFD @ 30cm Abstand [$\frac{\mu\text{mol}}{\text{m}^2 \text{ s}}$]	70	140	209	278	345	411	477	541	604	667
PPFD @ 40cm Abstand [$\frac{\mu\text{mol}}{\text{m}^2 \text{ s}}$]	62	124	185	246	306	365	422	480	536	591

3 Referenzmessungen der PPFD

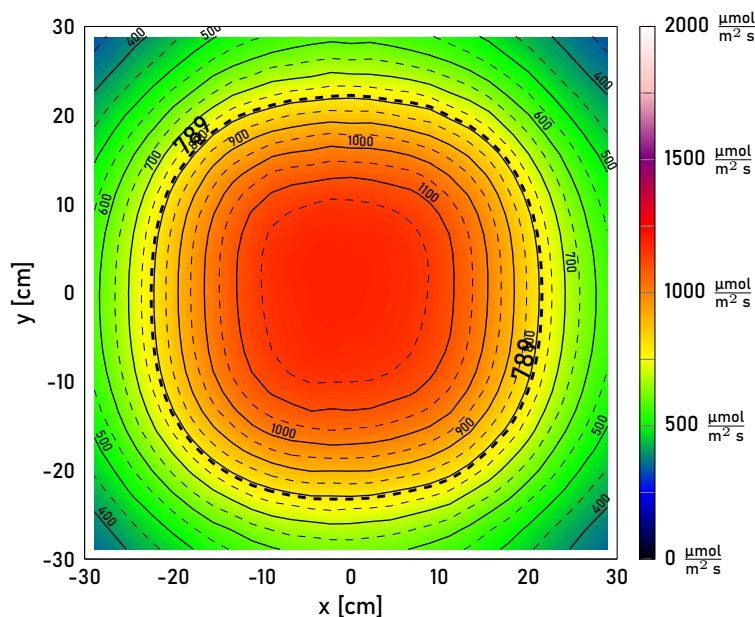
Die folgenden PPFD-Karten wurden in einer realitätsnahen Referenzumgebung mit einer Auflösung von 2 cm vermessen (schwarze Messfläche, weiße Wände/Decke). Sie dienen als Anhaltspunkt, um einen geeigneten Abstand zur Pflanze zu wählen.

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.

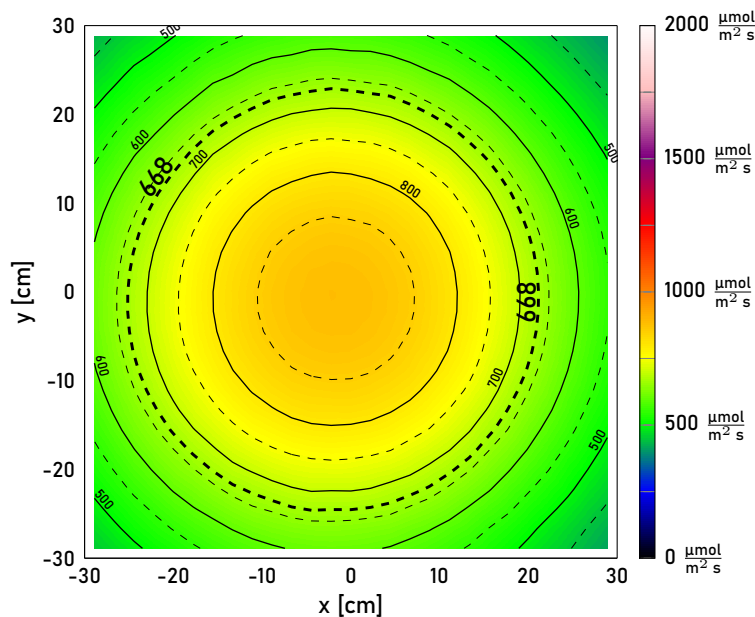
60cm x 60cm, Abstand: 20cm

Property	Value
Durchschnittliche PPFD	788.5 $\mu\text{mol}/(\text{m}^2 \text{ s})$
Effektive PPFD	283.9 $\mu\text{mol}/\text{s}$
Leistungsaufnahme	108.0 W
Effektive PPE	2.63 $\mu\text{mol}/\text{J}$
Homogenität	86.6 %

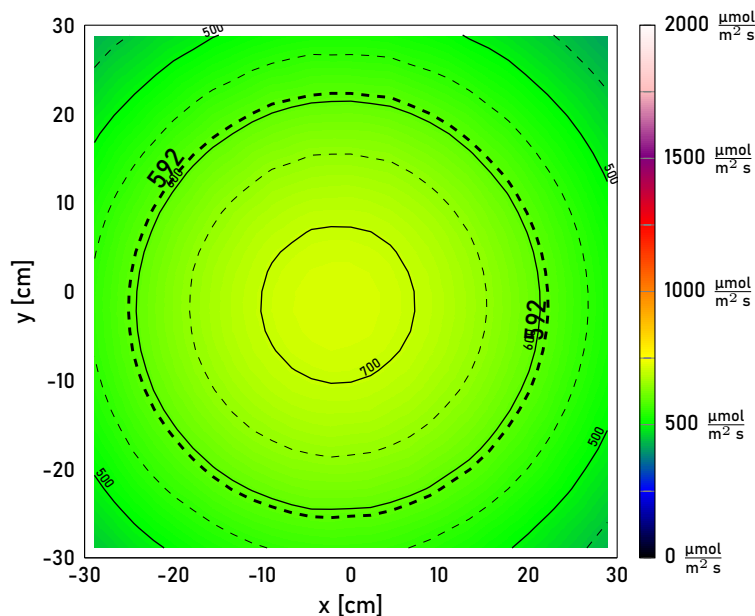


60cm x 60cm, Abstand: 30cm

Property	Value	
Durchschnittliche PPFD	667.9	$\mu\text{mol}/(\text{m}^2 \text{ s})$
Effektive PPFD	240.4	$\mu\text{mol}/\text{s}$
Leistungsaufnahme	107.0	W
Effektive PPE	2.25	$\mu\text{mol}/\text{J}$
Homogenität	92.6	%

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

Property	Value	
Durchschnittliche PPFD	591.9	$\mu\text{mol}/(\text{m}^2 \text{ s})$
Effektive PPFD	213.1	$\mu\text{mol}/\text{s}$
Leistungsaufnahme	107.0	W
Effektive PPE	1.99	$\mu\text{mol}/\text{J}$
Homogenität	95.0	%



Unsere PPFD-Datenbank mit einer Vielzahl an Messungen ist unter www.cre.science/par-messungen-ppfd-datenbank zu finden.

4 Kaufmännische Größen

4.1 Mechanical Properties

Property	Value
Boxed Dimensions	33.5×33.5×8 cm ³
Boxed Weight	1.7 kg

Kontakt

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

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