

# Gavita. Die stärksten Leuchtmittel auf dem Markt



[www.gavita-holland.com](http://www.gavita-holland.com)

**GAVITA** HOLLAND  
PROFESSIONAL LIGHTING

# Gavita. Die stärksten Leuchtmittel auf dem Markt



## Der Spitzenreiter in der Entwicklung der Beleuchtungstechnik

Gavita ist das älteste auf Pflanzenbeleuchtung spezialisierte Unternehmen, aufbauend auf dem Wissen und den Innovationen aus über 30 Jahren.

Im Jahr 1994 stellte Gavita die ersten professionellen GAN-Vorrichtungen auf den niederländischen Markt vor. Seitdem sind Gavita Innovationen zu Branchenstandards geworden. Beispielsweise führte Gavita Nederland im Jahr 1995 die 600-W-HPS ein, im Jahr 1998 die berühmte Leuchte mit Innereflektor, unserer Testanlage verwenden wir die Spitzentechnologie der Ulbrichtkugel für präzise Lichtmessungen. Gavita testet und implementiert neue Technologien wie Plasmalicht und elektronische Hochfrequenz-Vorschaltgeräte. Unsere innovativen Reflektoredesigns bieten die höchsten Wirkungsgrade auf diesem Markt.

Gavita ist mittlerweile ein führendes Unternehmen auf dem Gebiet der Assimilationsbeleuchtung. Von der Zentrale in den Niederlanden aus betreut Gavita Nederland die Kunden weltweit, bei Kunden sind zwischen 1 und 40.000 Anlagen installiert. Als Entwicklungspartner von Philips, General

Electric und Osram entwirft und produziert Gavita modernste elektronische Vorschaltgeräte, Hocheffizienzreflektoren und komplette Beleuchtungen. Die wichtigsten Werte für Gavita sind ein erstklassiger Kundenservice und hervorragende Produktqualität. Als Speerspitze der technologischen Entwicklung ist Gavita ein Synonym für Innovation, Qualität und Kundenzufriedenheit. Gavita umfasst mehrere Unternehmen und Joint Ventures in Norwegen, den Niederlanden, Kanada und der Ukraine.

Mit über 40.000 Hektar Fläche in Gewächshäusern sind die Niederlande das Treibhauszentrum der Welt. Mehr als 60 % aller Blumen werden weltweit in den Niederlanden im Flora Holland, dem drittgrößten Gebäude der Welt, mit dem 7-fachen der Fläche des Pentagon versteigert. Auch Obst und Gemüse sind bedeutende Exportprodukte, sie werden hauptsächlich in Gewächshäusern mit Assimilationsbeleuchtung gezüchtet:

Im Jahr 2009 haben die Niederlande mehr Tomaten exportiert als führende Produktionsländer wie Mexiko und Spanien.

### Gavita Holland bv

Im Jahr 2009 trat Gavita Nederland dann mit Gavita Holland bv in den Hobby- / Hydrokultur Markt ein und bietet seitdem eine Auswahl angepasster professioneller Leuchten sowie eine Reihe neuer Produkte speziell für den Hobby-Innenraumzüchter an. Gavita Holland bietet auch in diesem Markt die gewohnten hohen professionellen Standards, sowohl in der Produktqualität als auch im Kundenservice. Die Produkte, die Sie in diesem Katalog finden, basieren entweder auf unseren professionell bewährten gartenbaulichen Produkten (der "Pro Line") oder wurden speziell für diesen Markt entwickelt. Darüber hinaus können Sie auch professionelle Produkte anwenden, die dem Hobbymarkt bisher nicht zur Verfügung standen.

Wir bringen nicht nur professionelle Produkte auf den Markt, sondern wir bringen auch unser gesammeltes Wissen dabei mit ein. Wir organisieren Seminare zum Thema Beleuchtung, Produktvorführungen, E-Learning und wir unterstützen örtliche Initiativen und Organisationen, die einen nachhaltigen Ansatz zum Gärtnern verfolgen.

Gavita Holland bedient den Markt mit einem professionellen, weltweiten Netzwerk engagierter Markenfachhändler.

[www.gavita-holland.com](http://www.gavita-holland.com)

# Lumen sind für Menschen

Gavita Pro-Leuchten haben eine höhere Leistung als jedes andere HID-Beleuchtungsprodukt auf diesem Markt. Das bedeutet an jedem Tag, an dem Sie es verwenden 15 bis 20 % mehr Licht für Ihr Geld, 365 Tage im Jahr.

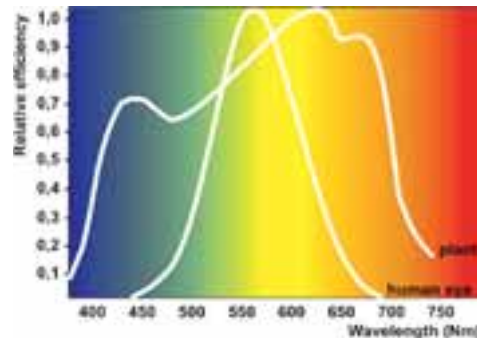
## Es geht immer um Photonen

Viele Lampenhersteller geben die Ausgangsleistung ihrer Leuchtmittel (Beleuchtungsstärke) immer noch in Lumen an, obwohl diese Einheit nur angibt, wie wir Menschen die Intensität dieses Lichts wahrnehmen. Unsere Augen sind am sensibelsten für grünes Licht mit 555 nm, Pflanzen hingegen sind für ein weitaus breiteres Spektrum sensibel. Mit welcher Methode kann man also Lampen für den Gartenbau richtig spezifizieren, und wie kann man das berechnen?

## PAR-Spektrum

Pflanzen verwenden hauptsächlich Licht der Bandbreite von 400-700 nm (Violett bis Rot).

Das Licht innerhalb dieses Spektrums wird als fotosynthetisch aktive Strahlung ("Photosynthetic Active Radiation" im weiteren PAR abgekürzt) bezeichnet. Damit ist das Spektrum des Lichts, für welches Pflanzen sensibel sind, viel breiter als das, was wir wahrnehmen können. Die Einheit Lumen, deren Messung sich auf die Wahrnehmung des Auges bezieht, bietet daher keine korrekte Darstellung der Wachstums-Lichteigenschaften eines Leuchtmittels.



## Fotosynthetischer Photonenflux

Wissenschaftler entdeckten bereits vor langer Zeit eine Relation zwischen der Anzahl von Photonen und der Fotosynthese: Es werden 8 bis 10 Photonen benötigt, um ein CO<sub>2</sub>-Molekül zu binden. Sie entdeckten auch, dass es nur geringe Unterschiede zwischen der Wirksamkeit des blauen und des roten Lichtes gibt. So bestimmten sie eine direkte Beziehung zwischen der Anzahl der Photonen im PAR-Spektrum und dem fotosynthetischen Potenzial dieses Lichts.

Seit vielen Jahren verwenden professionelle Forscher die Anzahl der Photonen im PAR-Spektrum als Standard, die Treibhausindustrie folgte dieser Entwicklung sehr schnell. Europäische Hersteller für Gartenbaulampen geben die Leistung ihrer Leuchtmittel in PAR-Photonen pro Sekunde an. Diese bezeichnet man als fotosynthetischen Photonenflux (PPF), dieser wird in Mikromol pro Sekunde ( $\mu\text{mol} / \text{s}$ ) ausgedrückt. Diese Einheit ist heutzutage der anerkannte Fachstandard in der Branche.

## Rechnen mit Mikromol

Wenn man die Ausgabeleistung eines Leuchtmittels kennt, kann man auf Basis der beleuchteten Fläche und der Reflektoreffizienz berechnen, wie viele Photonen die Ernte erreichen. Je mehr Photonen, desto mehr potenzielle Fotosynthese.

Wenn Ihre Leuchte beispielsweise eine Ausgangsleistung von 2000  $\mu\text{mol}/\text{s}$  hat und Sie das Licht über einen 2 m<sup>2</sup> Oberfläche verteilen, resultiert daraus eine durchschnittliche Bestrahlung dieser Oberfläche mit 1000  $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ . Diese Dichte wird als fotosynthetische Photonenfluxdichte (PPFD) bezeichnet. In der Praxis ist es etwas komplizierter, da man Reflektorverluste in die Gleichung einbeziehen muss, ebenso ergeben sich Verluste aus der Wandreflexion, dennoch vermittelt Ihnen diese Einheit eine weitaus bessere Angabe als die Verwendung von Lux und Lumen.

Für weitere Informationen über den fotosynthetischen Photonenflux besuchen Sie bitte unsere Webseite [www.gavita-holland.com](http://www.gavita-holland.com), wo Sie weitere Beispiele und ausführliche Erläuterungen finden.

Pro line

# Gavita Pro 600 SE EU



## Gavita Pro 600 SE Komplettleuchte

Die Gavita Pro 600 SE ist Teil der Gavita Pro-Line-Serie und bietet Ihnen die neueste Technologie in einer Serie von Leuchten, Reflektoren und elektronischen Vorschaltgeräten an, die sowohl robust als auch auf dem neuesten fachlichen Stand der Technologie sind. Die Gavita Pro 600 SE EVG arbeitet mit 230 V, betreibt dabei aber eine professionelle elektronische Gartenbau-Hochspannungslampe.

Die Gavita Pro 600 ist die erste 230 V EVG, welche die professionelle Philips GreenPower 600 W 400 V EL (elektronische) Lampe betreibt. Diese Lampe hat die höchste PAR Lichtleistung, ein verbessertes Spektrum und die beste Lichtausbeute (>95 % PAR Licht nach einem Jahr Nutzung). Die Lampe und die Elektronik wurden spezifisch von Philips aufeinander abgestimmt entwickelt. Dies garantiert die höchste PAR-Ausgangsleistung, da das elektronische Hochfrequenz-Vorschaltgerät genau auf eine optimale Leistung und unkomplizierte Wartung der Lampe abgestimmt ist.

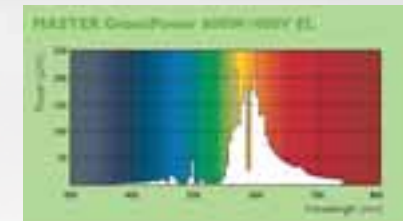
Die Nähe des Vorschaltgerätes zur Lampe reduziert die Menge von EMI (HF-Störungen). Komplettleuchten haben den Vorteil der integrierten Verkabelung, sodass die EWl auf ein Minimum reduziert ist. In großen Gewächshäusern findet man bis zu 10.000 Einheiten am selben Ort.

## Funktionen und Vorteile

- Ausschließlich für die Verwendung mit 600 W 400 V EL-Lampen
  - Keine akustische Resonanz
  - Bis zu 8 % mehr Wachstumslicht als bei einer Standard-GreenPower-Lampe
  - Lichtausbeute nach 5000 Stunden >95 %
- Systemdesign und Konzept von Gavita
- Elektronik von PHILIPS
- Diagnose-LED
- Geschlossenes Gehäuse (Klasse II) mit Goretex-Entlüftung
- Mikroprozessorgesteuert
- Sehr geringe Wärmeableitung bei optimaler Kühlung
- Wirkungsgrad des Steuergerätes bei voller Leistung 95-96 %
- CE-Zulassung

## Technische Spezifikationen

Abmessungen:	22,3"/567mm x 9,4"/240mm x 7,5"/191mm (LxBxH)
Netzanschluss:	IEC C14, Netzkabel 3 m mit Schukostecker 230 V (verschiedene EU-Ausführungen lieferbar)
Umgebungstemperatur:	32-95 °F / 0-35 °C
Netz:	220V-240V (± 10%)
Eingangsfrequenz:	50-60Hz
Leistung:	645W @ 230V
Spannung:	2,8A
Leistungsfaktor:	>0,98
Systemleistung:	600W
Reflektor:	HortiStar HR 96 600 DE für die Klammer (96 % Wirkungsgrad)
Leuchtmittel:	Philips GP T EL 600W
Wachstumslicht PPF:	1170 µMol/Sek



[www.gavita-holland.com](http://www.gavita-holland.com)

Pro line

# Gavita Pro 600 EU



## Gavita Pro 600 Vorschaltgerät

Die Gavita Pro 600 ist als eine komplette Leuchteinheit mit dem hocheffizienten professionellen HortiStar HR 96 600-Reflektor und einer 600 W EL Lampe oder als Vorschaltgerät erhältlich.

Da dieses Vorschaltgerät eine komplett geschlossene Einheit (ohne Ventilatoren) ist und darüber hinaus extrem wenig Wärme abgibt, kann sie nah an Ihren Lampen angebracht werden, dadurch ist eine einfache Montage möglich.

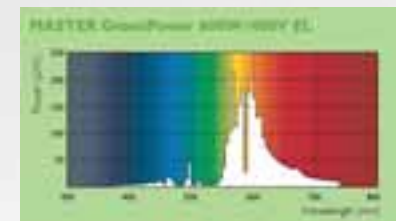
Das Pro 600 Vorschaltgerät in der EU-Ausführung ist mit einem professionellen Wieland RST-Anschluss ausgestattet. Sie können auf Anfrage zwischen einem Lampenkabel zum Verbinden des Vorschaltgerätes mit einem beliebigen Reflektor oder einem Gavita Reflektor mit einem bereits montierten Lampenkabel wählen. Dieses Vorschaltgerät erfordert eine 60 W 40 V HPS-Hochfrequenzlampe.

## Funktionen und Vorteile

- Ausschließlich zur Verwendung mit 600W 400V EL-Lampen
  - Keine akustische Resonanz
  - Bis zu 8 % mehr Wachstumslicht verglichen mit einer Standard GreenPower-Lampe
  - Lichtausbeute nach 5.000 Stunden >95%
- Systemdesign und Konzept von Gavita
- Elektronik von PHILIPS
- Diagnose-LED
- Abgedichtetes Gehäuse (Klasse I) mit Goretex Entlüftungsstecker
- Mikroprozessorgesteuert
- Sehr geringe Wärmeableitung und optimale Kühlung
- Wirkungsgrad des Steuergerätes bei voller Leistung 95-96 %
- Professionelles Neopren-Lampenkabel mit Wielandstecker (auf Anfrage), zulässig für 5 kV
- CE-Zulassung

## Technische Spezifikationen

<b>Abmessungen:</b>	11,1"/282mm x 6,2"/158mm x 4,4"/112mm (LxBxH)
<b>Netzanschluss:</b>	IEC C14, Netzkabel 3 m mit Stecker 230 V (Verschiedene EU-Ausführungen verfügbar)
<b>Umgebungstemperatur:</b>	32-95 °F / 0-35 °C
<b>Netz:</b>	220V-240V (± 10%)
<b>Eingangsfrequenz:</b>	50-60Hz
<b>Leistung:</b>	645W @ 230V
<b>Spannung:</b>	2,8A
<b>Leistungsfaktor:</b>	>0,98
<b>Systemleistung:</b>	600W
<b>Leuchtmittel:</b>	Philips GP T EL 600W
<b>Wachstumslicht PPF:</b>	1170 µMol/Sek
<b>Lamp Connector:</b>	Wieland RST
<b>Lamp Cord:</b>	4 Meter Neopren zulässig für 5 kV (auf Anfrage)



Pro line

# Gavita Pro 1000 DE EU



## Gavita Pro 1000 DE Komplettleuchte

Die Gavita Pro 1000 DE ist Teil der Gavita Pro-Line-Serie und bietet Ihnen die neueste Technologie mit einer Reihe robuster, professioneller, hochentwickelter Beleuchtungseinheiten, Reflektoren und elektronischer Vorschaltgeräte. Das Gavita Pro 1000 DE Vorschaltgerät läuft bei 230 V, betreibt aber eine einzigartige doppelseitige, elektronische, professionelle Hochspannungs-Gartenbaulampe.

Die Gavita Pro 1000 ist das erste 230 V elektronische Vorschaltgerät, welches auch die professionelle Philips GreenPower Plus 400 V 1000 W EL (elektronische) doppelseitige Lampe versorgt.

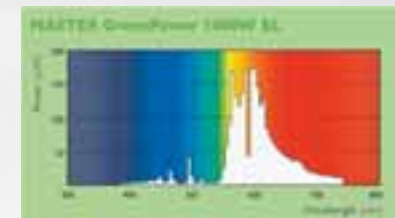
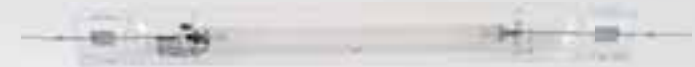
Diese Lampe verfügt über die höchste PAR-Lichtleistung, ein verbessertes Spektrum und die beste Lichtausbeute (→ 95% PAR-Licht nach einem Jahr Nutzung). Als die effizienteste 1000 W Gartenbaulampe auf dem Markt und als die einzige Lampe speziell für Ultrahochfrequenz-elektronische Vorschaltgeräte ist diese 1000 W Lampe die erste Wahl für niederländische professionelle Treibhauslandwirte.

## Funktionen und Vorteile

- Ausschließlich zur Verwendung mit 1000W 400V doppelseitigen EL Lampen
  - Keine akustische Resonanz
  - Lampe mit der höchsten Mikromol-Ausgangsleistung von 1000W Lampe auf dem Markt
  - Lichtausbeute nach 5.000 Stunden >95%
- Systemdesign und Konzept von Gavita
- Einstellbar auf jeweils 600/660/750/825/1000/1000 W Leistung
- Weiche Dimmung (60 Sekunden schrittweise Anpassung)
- Abgedichtetes Gehäuse (Klasse I) mit Goretex Entlüftungsstecker
- Mikroprozessorgesteuert
- Sehr geringe Wärmeableitung und optimale Kühlung
- Wirkungsgrad des Steuergerätes bei voller Leistung 95-96%
- CE-Zulassung

## Technische Spezifikationen

<b>Abmessungen:</b>	22,3"/567mm x 9,4"/240mm x 13,4"/341mm (LxBxH)
<b>Netzanschluss:</b>	IEC C14, Netzkabel 3 m mit Stecker 230 V (Verschiedene EU-Ausführungen verfügbar)
<b>Umgebungstemperatur:</b>	32-104 °F / 0-40 °C
<b>Netz:</b>	220V-240V (± 10%)
<b>Eingangsfrequenz:</b>	50-60Hz
<b>Leistung:</b>	1060W (1000W) / 1220W (1150W Erhöhung) @ 230V
<b>Spannung:</b>	4,4 A (1000W) / 5,3A (1150W Erhöhung) @ 230V
<b>Leistungsfaktor:</b>	>0,98
<b>Systemleistung:</b>	600-1150W Erhöhung
<b>Reflektor:</b>	HortiStar HR 96 1000 DE in Klammer (96 % Effizienz)
<b>Leuchtmittel:</b>	PHILIPS Master GP Plus 1000W EL
<b>Wachstumslicht PPF:</b>	2085 µMol/Sek



[www.gavita-holland.com](http://www.gavita-holland.com)

Pro line

# Gavita Pro 1000 EU



## Gavita Pro 1000 Vorschaltgerät

Die Gavita Pro 1000 ist als eine komplette Leuchteinheit mit dem hocheffizienten professionellen HortiStar HR 96 1000 Reflektor und einer 1000 W EL doppelseitigen Lampe oder als Vorschaltgerät erhältlich. Da dieses Vorschaltgerät eine komplett geschlossene Einheit (ohne Ventilatoren) ist und darüber hinaus extrem wenig Wärme abgibt, kann sie nah an Ihren Lampen angebracht werden, dadurch ist eine einfache Montage möglich.

Das Pro 1000 Vorschaltgerät ist in der EU-Ausführung mit einem professionellen Wieland RST-Anschluss ausgestattet. Sie können zwischen einem Lampenkabel zum Verbinden des Vorschaltgerätes mit einem beliebigen Reflektor oder einem Gavita Reflektor mit einem bereits montierten Lampenkabel wählen. Dieses Vorschaltgerät erfordert eine 1000 W 400 V HPS Hochfrequenzlampe.

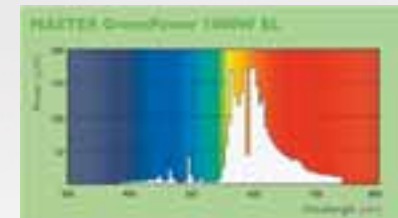


## Funktionen und Vorteile

- Ausschließlich zur Verwendung mit 1000 W 400 V doppelseitigen EL Lampen
  - Keine akustische Resonanz
  - Lampe mit der höchsten Mikromol-Ausgangsleistung von 1000 W Lampe auf dem Markt
  - Lichtausbeute nach 5.000 Stunden >95%
- Systemdesign und Konzept von Gavita
- Einstellbar auf jeweils 600/660/750/825/1000/1000 W Leistung
- Weiche Dimmung (60 Sekunden schrittweise Anpassung)
- Abgedichtetes Gehäuse (Klasse I) mit Goretex Entlüftungsstecker
- Mikroprozessorgesteuert
- Sehr geringe Wärmeableitung und optimale Kühlung
- Steuergeräteeffizienz bei voller Leistung 95-96 %
- Professionelles Neoprenlampenkabel mit Wielandstecker (auf Anfrage), zulässig für 5 kV
- CE-Zulassung

## Technische Spezifikationen

Abmessungen:	13,4"/341mm x 6,2"/158mm x 4,4"/112mm (LxBxH)
Netzanschluss:	IEC C14, Netzkabel 3 m mit Stecker 230 V (verschiedene EU-Ausführungen verfügbar)
Umgebungstemperatur:	32-104 °F / 0-40 °C
Netz:	220V-240V (± 10%)
Eingangsfrequenz:	50-60Hz
Leistung:	1060W (1000W) / 1220W (1150W Erhöhung) @ 230V
Spannung:	4,4 A (1000W) / 5,3A (1150W Erhöhung) @ 230V
Leistungsfaktor:	>0,98
Systemleistung:	600-1150W Erhöhung
Leuchtmittel:	PHILIPS Master GP Plus 1000W EL
Wachstumslicht PPF:	2085 µMol/Sek
Lamp Connector:	Wieland RST
Lamp Cord:	4 Meter Neopren zulässig für 5 kV (auf Anfrage)



# Gavita HortiStar 600 SE EU



## Gavita HortiStar 600 SE EU Reflektoreinheit

Ein Reflektor sollte so viel Licht wie möglich auf Ihre Ernte bringen, und dies möglichst gleichmäßig. Die Gavita HortiStar 600 SE-Lampe (einseitig) macht genau das möglich: Sie bietet mit einem Wirkungsgrad von 96 % einen der effizientesten Reflektoren auf dem Markt. Sie ist unsere beliebteste 600/750 W Gartenbau-Reflektoreinheit. Es ist plötzlich sehr erschwinglich geworden, mit einem Reflektor in Profiqualität zu arbeiten.

Im Gartenbau verlieren Reflektoren jährlich im Durchschnitt mehr als 5 % ihrer Effizienz aufgrund von Ablagerungen, Staub und Oxidation. Das bedeutet, dass kostbares Licht Ihre Ernte nicht erreicht. Tests haben bewiesen, dass es fast unmöglich ist, reflektierendes Material ohne Beschädigung reinigen. Daher ist es wichtig, dass Sie Reflektoren aus hochwertigen Materialien verwenden, die bei Bedarf ausgetauscht werden können.

Die Gavita HortiStar 600 Reflektoreinheit wird mit einem auswechselbaren Miro-Aluminiumreflektor geliefert, der ausgetauscht werden kann, während sich das Leuchtmittel noch in der Fassung befindet. Die Vorrichtung ist für HPS/MH Lampen bis zu 750 W geeignet. Der Lampenkabeleingang wird durch ein Metallgehäuse abgeschirmt. Je nach Anwendung und Vorschaltgerät können Sie den HortiStar wahlweise mit einem entsprechenden Lampenkabel bestellen, welches zu Ihrem Vorschalterausgang passt, das ermöglicht eine Plug-and-Play Montage ermöglicht.

## Funktionen und Vorteile

- Design für den Gartenbau
- HortiStar HR 96 600 SE Reflektor
- Wirkungsgrad des Reflektors 96 %
- Leicht austauschbarer Reflektor
- Geschirmtes Kabelgehäuse
- Für HPS/MH Lampen bis zu 750 W

## Specifications

<b>Abmessungen:</b>	20,1"/511mm x 9,6"/244mm x 7,6"/193mm (LxBxH)
<b>Lampenhalter:</b>	E40
<b>Reflektor:</b>	Gavita HortiStar HR 96 600 SE Miro Aluminium Reflektor
<b>Kabelverschraubung:</b>	M20
<b>Lampenkabel:</b>	Auf Anfrage (4 m mit IEC oder Wieland)





Pro line

# Gavita HortiStar 1000 DE EU



## Gavita HortiStar 1000 DE EU Remote Reflektor

Eine der besten 1000 W HPS Lampen auf dem Markt ist die doppelseitige Philips GreenPower Plus 1000 W 400 V EL Lampe. Sie wurde speziell für elektronische Hochfrequenz-Vorschaltgeräte entwickelt, hat auf jeder Seite der Lampe einen Anschluss (daher doppelseitig), wodurch keine Drahtunterstützung des Gehäuses innerhalb der Lampe erforderlich ist. Das Fehlen eines Drahtrahmens verhindert mögliche Schatten im Lichtstrahl. Statt mit Vakuum ist sie mit Gas gefüllt, was eine kleinere Röhre ermöglicht, was wiederum verbessert die optische Kontrolle. Der Gavita HortiStar 1000 DE-Reflektor wurde speziell für diese Art von Lampe entworfen.

Der Gavita HortiStar 1000 DE Reflektor wird mit einem auswechselbaren Miro-Hochleistungsaluminiumreflektor geliefert. Er ist speziell für die doppelseitigen 1000 W Lampen entworfen. Der Lampenkabeleingang wird von einem Metallgehäuse abgeschirmt. Die Montage ist sehr einfach mit zwei Ringschrauben durchzuführen.

Der HortiStar 1000 DE Reflektor wird mit auf Anfrage mit einem Lampenkabel mit Wielandanschluss geliefert, welches eine Plug-and-Play Montage für unseren Pro 1000 Vorschalter ermöglicht.

## Funktionen und Vorteile

- Design für den Gartenbau
- HortiStar HR 96 1000 DE Reflektor
- Wirkungsgrad des Reflektors 96 %
- Leicht austauschbarer Reflektor
- Abgeschirmter Kabeleingang
- Für doppelseitige 1000 W Lampen

## Specifications

Abmessungen:	20,1"/511mm x 9,6"/244mm x 7,6"/193mm (LxBxH)
Lampenhalter:	Vossloh Schwabe k12 x 30s
Reflektor:	Gavita HortiStar HR 96 1000 DE Miro Aluminium Reflektor
Kabelverschraubung:	M20
Lampenkabel:	Auf Anfrage (4 m mit IEC oder Wieland)



# Gavita Pro 300 LEP EU



## Funktionen und Vorteile

- ◆ Festkörperplasma - keine beweglichen Teile, Lüfter oder Geräusche
- ◆ Qualitätslampe für den Gartenbau
- ◆ Miro-Aluminiumreflektor, quadratisches Lichtmuster
- ◆ Hochwertige Glasfilter
- ◆ Vollspektrumlicht einschließlich UVB
- ◆ Mittlere Nennlebensdauer von 30.000 Stunden
- ◆ Auf Anfrage: einstellbar mit 0-10V oder mit Potenziometer

## Gavita Pro 300 LEP/Pro 300 LEP AC Plasmaleuchte

Der Pflanzenanbau in Innenräumen ohne Sonnenlicht erfordert nicht nur ein gutes Klima, sondern auch Licht von guter Qualität. Man kann Pflanzen auch ausschließlich mit Hilfe von HPS ziehen, ebenso kann mit einer Kombination von HPS und MH gute Ergebnisse erzielen, dennoch erreicht man damit nicht das gesamte Spektrum, welches uns die Sonne liefert. Die Gavita Pro 300 LEP produziert Licht, welches mit dem Sonnenspektrum vergleichbar ist.


Pflanzen haben sich unter Sonnenlicht über Millionen von Jahren entwickelt. Universitätsstudien haben gezeigt, dass Jungpflanzen und Stecklinge, die unter Vollspektrum-Plasmalicht gewachsen sind, dort viel besser gedeihen als unter HPS oder CFL Licht und mehr seitliche Zweige hervorbringen. Die Trockenmasse wird um bis zu 30 % erhöht und die Pflanzenstruktur ist im Vergleich zu HPS deutlich gleichmäßiger und besser verteilt. Somit bringt es die besten Voraussetzungen für generative Entwicklung Ihrer Pflanze. Je nach Ihrer Ernte können Sie entweder nur Plasmalicht oder eine Kombination aus Plasmalicht und HPS für Ihre Pflanzen verwenden, die durch rotes Licht für die generative Entwicklung besonders gut gedeihen.

Die GAVITA Pro 300 LEP ist eine Festkörper-Plasmaleuchte für die Pflanzenzucht. In dem vollständig versiegelten Gehäuse befinden sich keine beweglichen Teile oder Ventilatoren, was die Zuverlässigkeit erhöht. Die Lichtquelle ist ein LUXIM STA 41.02 LiFi-Modul mit einer mittleren Nennlebensdauer von 30,000 Stunden. Der Spektralfilter in dem Schutzglas lässt nur geringe Mengen an UVB-Licht durch, während er Sie und Ihre Ernte von UVC-Strahlen abschirmt. Der Aluminiumreflektor von Miro erzeugt ein ebenmäßiges, quadratisches Lichtmuster. Da das Licht keine Wärme abstrahlt, können Sie die Lampe nah an Ihren Kulturen anbringen und sie ohne zusätzliche Wärmeentwicklung über Ihre Pflanzen hängen.

Die Gavita Pro 300 LEP gibt es in geschlossener Festkörperausführung und in luftgekühlter (AC) Ausführung, die externe Kühlung erfordert. Die AC-Ausführung ist in einem 150-mm-Rohr montiert, dies ermöglicht eine einfache Montage der flexiblen Kühlelemente.

[www.gavita-holland.com](http://www.gavita-holland.com)

## Spezifikationen

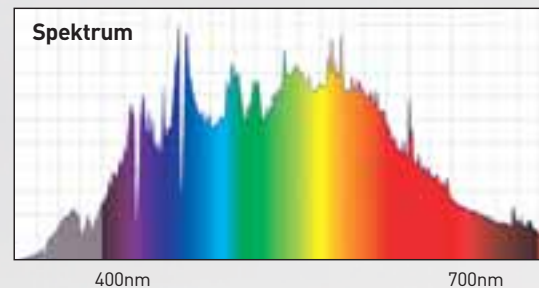
Eingangsspannung:	100-277V (± 5%)
Input Spannung:	1,3 Ampere bei 230V
Zugeführte Energie:	300W (± 3%)
Eingangsfrequenz:	50/60Hz
Elektrische Isolierung:	Klasse 1
Eingabe-Verbindung:	Wieland RST connector
Abmessungen:	23,3"/593mm x 10,3"/61mm x 7,5"/190mm (LxBxH)
Gewicht:	Ca 11,7Kg/25,8lbs (standard version)
Betriebstemperatur:	0-35 °C/ 32-95 °F
Relative Luftfeuchtigkeit:	25-70% (nicht kondensierend)
Sealing:	Abgedichtetes Gehäuse (Klasse I) mit Goretex -Entlüftungsstecker
Reflektormaterial:	Miro™-Aluminium Hocheffizienzreflektor, quadratisches Lichtfeld
Glasfilter:	4 mm extraweißes, eisenarmes Floatglas mit hoher Durchlässigkeit für ein breites Wachstumslicht- Spektrum
Covered Area:	3' x 3'/900 x 900mm bei einem Abstand von 1'/300mm, 4' x 4'/1200 x 1200mm bei einem Abstand von 1'4"/400mm
Lichtquelle:	LIFI STA 41-02-Modul
Average Lamp Life:	30.000 hours
Lichtstrom:	18.000 lumen (Schätzwert)
PPF:	300 µmol (durch Spektralanalyse ermittelt)
Farbtemperatur:	5600K
Farbwiedergabeindex (CRI):	94
Betriebsposition:	Nach unten gerichtete Lichtquelle ± 60° 



LUXIM STA 41-02 LiFi Plasmastrahler



Gavita Pro 300 LEP Air Cooled



# Gavita DigiStar



▣ Gavita DigiStar 400



▣ Gavita DigiStar 600

## Gavita DigiStar Elektronische Vorschaltgeräte

GAVITA DigiStar-Vorschaltgeräte wurden entwickelt, um eine breite Palette an Natriumdampf-Hochdruck- und Metaldampf-Lampen zu betreiben. Sie werden unter Einsatz hochwertiger Bauteile gefertigt, welche für die hohe Ausgangsfrequenz erforderlich sind. Das Ergebnis ist ein sehr kühles digitales Vorschaltgerät mit optimalen Ausgangsdaten, ohne akustische Resonanzen und mit einer sehr hohen Lebensdauer. Die Ausgangsleistung kann um bis zu +10%.

Digitale Vorschaltgeräte haben gegenüber herkömmlichen magnetischen Vorschaltgeräten eine Reihe von Vorteilen: Sie sind effizienter, einstellbar, erzeugen weniger Wärme und bieten eine stabile Ausgangsspannung, die von der Eingangsspannung unabhängig ist. Mit einem magnetischen Vorschaltgerät verlieren Sie Licht, wenn Ihre Netzspannung nicht ganz optimal ist.

Für den Bau eines stabilen digitalen Vorschaltgeräts sind hochwertige Bauteile erforderlich. Dies gilt vor allem dann, wenn Sie hohe Frequenzen erzielen wollen, um akustische Resonanzen in Ihrem Leuchtmittel zu vermeiden, die zum vorzeitigen Ausfall der Lampe führen können.

DigiStar-Vorschaltgeräte werden mithilfe der qualitativ besten Komponenten hergestellt. Daher produziert dieses Vorschaltgerät eine sehr hohe Frequenz, verhindert so akustische Resonanz und bleibt dabei außerordentlich kühl.

Das DigiStar Vorschaltgerät ist kühler und arbeitet mit einer wesentlich höheren Frequenz als vergleichbare Vorschaltgeräte führender Markenhersteller.

Die DigiStar-Geräte lassen sich über einen breiten Leistungsbereich einstellen, Sie können Ihre Lampe dimmen oder die Helligkeit erhöhen.

Mit einer Steigerung von 10 % bei den 400- und 600-W-Modellen erreichen Sie garantiert die größtmögliche Ausgangsleistung.

Um eine lange Lebensdauer der Lampe zu erzielen, haben wir Softdim eingebaut. Wenn Sie Ihre Ausgangseinstellung ändern, dauert es pro Schritt 60 Sekunden, bis die Dimmung oder Aufhellung abgeschlossen ist. Dieser Vorgang erfolgt so graduell, dass Sie den Unterschied mit bloßem Auge nicht feststellen können.

Mehrere unterschiedliche Ausgangsleistungen ermöglichen es Ihnen, mit einem einzigen Vorschaltgerät verschiedene Lampen zu betreiben: Das 400-W-Modell lässt sich für 250-W- und 400-W-Lampen einsetzen, das 600-W-Modell für 400- und 600-W-Lampen.

Der eingebaute Mikroprozessor garantiert die höchstmögliche Leistung in jeder Situation.

[www.gavita-holland.com](http://www.gavita-holland.com)

## Funktionen und Vorteile

- Erhältlich mit 400 and 600W
- Einstellbar
  - 400W modell: 250/275/400/440W
  - 600W modell: 300/400/600/660W
- Hochfrequenz-Elektronik
- Mikroprozessorgesteuert
- Weiche Dimmung (60 Sekunden schrittweise Anpassung)
- Versiegeltes Gehäuse
- Steuergerät-Wirkungsgrad bei voller Leistung 95-96 %
- 4-m-Lampenkabel und Stecker (auf Anfrage), zulässig für 5 kV
- CE-Zulassung

## Specifications DigiStar 400

Eingangsspannung:	220V-240V ( $\pm$ 10%)
Eingangsleistung - 400W:	430W @ 230V
Eingangsstrom - 400W:	1,87A @ 230V
Eingangsleistung - 440W:	468W @ 230V
Eingangsstrom - 440W:	2,04A @ 230V
Leistungsfaktor:	>0,99
THD:	<10%
Eingangsfrequenz:	50/60Hz
Tc (Gehäuse) max:	75°C/167°F
Ta (Umgebung):	0-40°C/32-104°F
Einstellbar:	250/275/400/440W
Ausgangsanschluss:	IEC C13



## Specifications DigiStar 600

Eingangsspannung:	220V - 240V ( $\pm$ 10%)
Eingangsleistung - 600W:	645W @ 230V
Eingangsstrom - 600W:	2,81A @ 230V
Eingangsleistung - 660W:	705W @ 230V
Eingangsstrom - 660W:	3,07A @ 230V
Leistungsfaktor:	>0,99
THD:	<10%
Eingangsfrequenz:	50/60Hz
Tc (Gehäuse) max:	75°C/167°F
Ta (Umgebung):	0-40°C/32-104°F
Einstellbar:	300/400/600/660W
Ausgangsanschluss:	IEC C13



# Gavita TripleStar 600 EU



## Funktionen und Vorteile

- Kompakt, robust, stabil und sicher
- Einstellbare Reflektoren: Positionen Tief, Mittel, Breit
- Symmetrische / asymmetrische Lichtanpassung
- Wirkungsgrad >90% in jeder Position
- Austauschbare Miro-Reflektoraluminiumplatten
- Für MH/HPS Lampen bis zu 750 W
- Abgeschirmte Anschlüsse
- Ringschrauben ermöglichen einfache Montage
- Lampenkabel (auf Anfrage)

## Gavita TripleStar 600

Der Triple Star 600 hat 3 unterschiedliche Einstellungsmöglichkeiten: Hoch, Mitte oder Tief. In der „Tief“ -Position (Licht wird nach unten gerichtet) hängen Sie den Reflektor hoch über die Pflanze, um eine bessere Klimakontrolle zu bewirken. In der "Weit"-Position (Licht wird über eine größere Fläche verteilt) hängen Sie den Reflektor tief über die Pflanze, z. B. bei beengten Raumverhältnissen. In jeder Position erreicht der Reflektor über 90 % Gleichmäßigkeit der Lichtverteilung. Beim Verwenden mehrerer Reflektoren nebeneinander können Sie die Reflektoren auch asymmetrisch einstellen: Breit in der „Mitte“ für stärkeres Überlappen der seitlichen Reflektoren und für Gleichmäßigkeit, und „Tief“, um das Licht nach unten zu lenken, weg von der Wand.

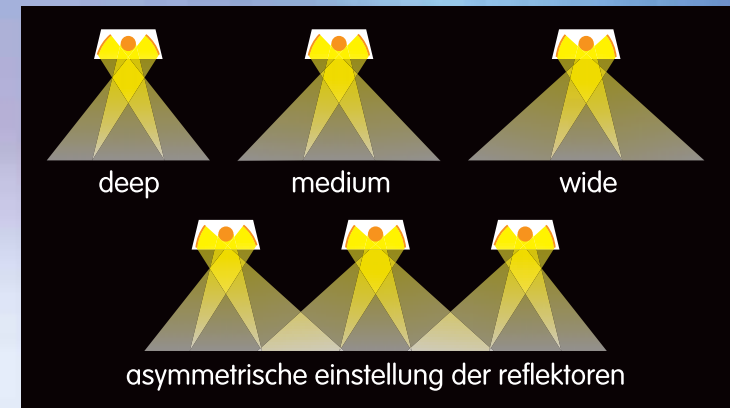
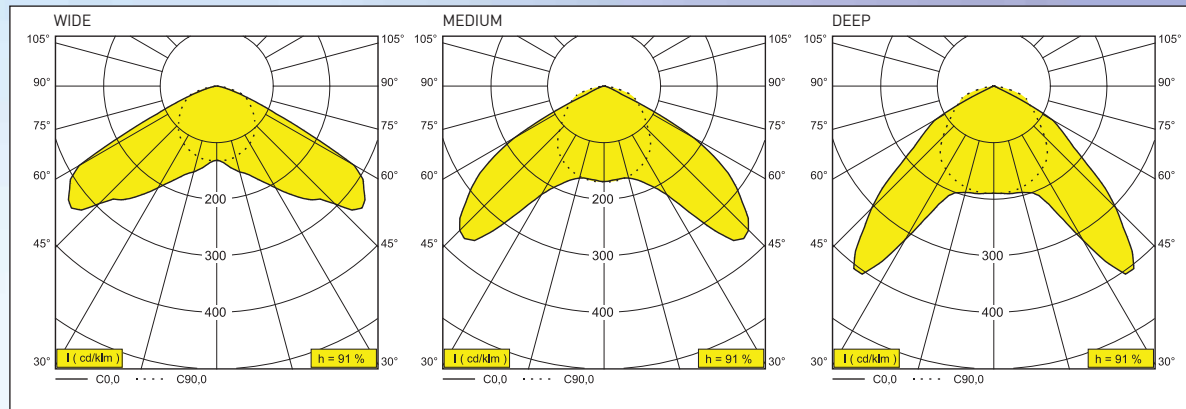
Die TripleStar ist ein sehr kompakter und vielseitiger Reflektor, der in jeder Situation für eine bessere und gleichmäßigere Lichtverteilung sorgt.

Die drei Reflektorplatten aus Miro-Aluminium sind austauschbar, das erspart es Ihnen, den ganzen Reflektor einschließlich Gehäuse auszutauschen.

Wir empfehlen, die Reflektoren jährlich zu austauschen. Der Lampenkabeleingang wird von einem Metallgehäuse abgeschirmt.

Ausgestattet mit einer E40 Fassung können Sie im TripleStar 600 Leuchtmittel von 400 - 750 Watt betreiben.

[www.gavita-holland.com](http://www.gavita-holland.com)



## Specifications

- Abmessungen: 18,3"/465mm x 9,8"/249mm x 5,5"/140mm (LxBxH)
- Lampenhalter: E40
- Lampenkabel: (auf Anfrage)
- Reflektor: 3 austauschbare Miro-Reflektoraluminiumplatten
- Kabelverschraubung: M20
- Kabelterminal: Metall geschirmt, Schraubklemmenanschlüsse



# Gavita und Philips GreenPower Professionelle HPS Lampen



■ Gavita 400W Enhanced HPS



■ Gavita 600W Enhanced HPS



■ Gavita Pro 600W EL



■ Gavita Pro 1000W EL SE



■ Philips Master GreenPower 400V 600W EL



■ Philips Master GreenPower Plus 400V 1000W EL doppelseitig

## Spezifikationen

### Gavita Enhanced HPS 230V HPS Lampen, geeignet für DigiStar-Hochfrequenz-Vorschaltgeräte

Gavita 400W Enhanced HPS

Lampenhalter: E40  
PPF: 725  $\mu\text{mol}$   
Lichtausbeute nach 1 Jahr (5000 Stunden): >95%

Gavita 600W Enhanced HPS

Lampenhalter: E40  
PPF: 1100  $\mu\text{mol}$   
Lichtausbeute nach 1 Jahr (5000 Stunden): >95%

### Gavita Pro und Philips GreenPower HPS 400 V Hochfrequenz Lampen geeignet für Pro-Line Hochfrequenz Vorschaltgeräte

Gavita Pro 600W EL

Lampenhalter: E40  
PPF: 1150  $\mu\text{mol}$   
Lichtausbeute nach 1 Jahr (5000 Stunden): >95%

Gavita Pro 1000W EL SE (voraussichtlich ab 1. Quart. 2012)

Lampenhalter: E40  
PPF: 1930  $\mu\text{mol}$   
Lichtausbeute nach 1 Jahr (5000 Stunden): >95%

Philips Master GreenPower 400V 600W EL

Lampenhalter: E40  
PPF: 1170  $\mu\text{mol}$   
Lichtausbeute nach 1 Jahr (5000 Stunden): >95%

Philips Master GreenPower Plus 400V 1000W EL DE

Lampenhalter: K12 x 30S  
PPF: 2085  $\mu\text{mol}$   
Lichtausbeute nach 1 Jahr (5000 Stunden): >95%



# Zubehör und Austausch-Reflektoren



Light Hanger/Filter Hanger

## Light Hanger/Filter Hanger

### Spezifikationen

- 2 per packet
- Composite material, heat and cold resistant
- 2,4 m polypropylene braided rope takes 34kg
- Carabiner at each side included for safe installation



HR96 600 SE Austausch-Reflektor

HR96 1000 DE Austausch-Reflektor

## Austausch-Reflektor für Pro line

### Spezifikationen

- Austausch-Reflektor für Pro 600 SE / HortiStar 600 SE
- Austausch-Reflektor für Pro 1000 DE / HortiStar 1000 DE
- Miro-Aluminium
- Reflektoren-Wirkungsgrad 96%
- Leicht austauschbarer Reflektor



TripleStar 600 Replacement Reflector Kit

## Replacement reflector kit for TripleStar 600

### Spezifikationen

- Miro-Aluminium
- Reflektoren-Wirkungsgrad >90%
- Leicht austauschbarer Reflektor

# Häufig gestellte Fragen

## Warum sollte ich elektronische Vorschaltgeräte verwenden?

Es gibt viele Gründe, warum Sie elektronische Vorschaltgeräte verwenden sollten. Zunächst einmal sind sie effizienter, erzeugen weniger Wärme, sind vollständig leise und verfügen über integrierte Schutzvorrichtungen. Dadurch sind sie sehr sicher in der Anwendung. Aber noch wichtiger ist die Funktionsweise mit unterschiedlichen Versorgungsspannungen.

Ihre 230/240 V-Spannung aus der Steckdose kann erhebliche Abweichungen haben. Sie kann höher sein, aber oft ist sie niedriger als die Nennspannung. Dies kann durch lange Versorgungswege, Industrie in der Nachbarschaft oder eine hohe Nachfrage nach Elektrizität usw. verursacht werden. Ein magnetisches Vorschaltgerät wird eine reduzierte Leistung haben, wenn die Eingangsspannung niedriger als die Nennspannung ist. Ein elektronisches Vorschaltgerät passt sich immer für eine optimale Leistung an, unabhängig von der Spannung, die zur Verfügung steht (dies gilt selbstverständlich in Grenzen). Auch wird ein elektronisches Vorschaltgerät die Ausgabe an die Lampe während seiner Lebensdauer anpassen, sodass sie weicher startet und weniger Stress ausgesetzt ist. Viele Vorschaltgeräte sind einstellbar, so können Sie den Output an die klimatischen Umstände anpassen, wie beispielsweise an heiße Sommer oder den Reifegrad Ihrer Ernte.



## Was sind 400 Volt Lampen?

Wir wissen, es ist schlichtweg verwirrend. Im Gartenbau verwenden wir 400-Volt-Leuchteinheiten anstelle der 230/240 Volt, wie Sie sie zu Hause haben. Speziell für diese Ausführungen mit höheren Spannungen entwickeln wir professionelle Vorschaltgeräte und Lampen, die bei diesen höheren Spannungen effizienter funktionieren.

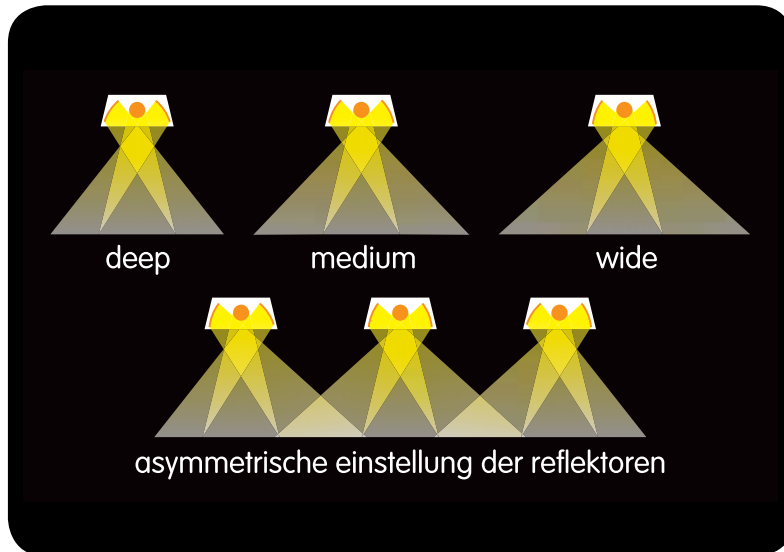
Die professionelle "400 Volt"-Lampe kann also nicht mit einem normalen 230 V Vorschaltgerät verwendet werden. Gavita Pro-Vorschaltgeräte haben zwar eine 230-Volt-Eingangsschaltung, betreiben jedoch damit die effizienten 400 Volt Lampen. Schließlich können Sie die effizienten Gartenbaulampen auch mit einem 230/240 Anschluss verwenden.

## Warum wird in der Gavita Pro 1000 DE eine doppelseitige Lampe verwendet?

Die Philips GreenPower Plus 400 V 1000 W EL-Lampe ist ein ganz besonderes Leuchtmittel. Wenn man sie mit anderen 1000 W-Leuchten vergleicht, ist bereits offensichtlich, dass die Röhre vergleichsweise klein ist. Auch sehen Sie, dass sie sich genau in der Mitte der Lampe befindet, und es gibt keinen Drahtrahmen in der Lampe (der eine gewisse Menge Licht abfangen würde). Das Glas ist auch kein normales Glas, sondern qualitativ hochwertiges Quarzglas. Alles im Design dieser Leuchte sorgt für bessere optische Eigenschaften.

Ohne Draht wird der Lichteinfall an keiner Stelle blockiert, die doppelseitige Montage gewährleistet eine perfekte Positionierung im Brennpunkt des Reflektors und selbstverständlich ist das Quarzglas sehr klar und von sehr hoher Qualität. Warum verwenden wir sie? Sie ist die hellste Lampe mit den besten optischen Eigenschaften, die auf dem Markt erhältlich ist.





### Warum sind die Gavita HortiStar-Reflektoren so klein?

Gavita Reflektoren arbeiten nach einem anderen Prinzip als die verbreiteten Flügel und großen Reflektoren. Sie haben bei unseren Reflektoren zwei Lichtquellen: das direkte Licht eines Leuchtmittels (etwa 1/3 des Lichts) und das vom Reflektor gespiegelte Licht (ca. 2/3 des Lichts). Je weiter man sich von einer Lampe entfernt, desto schwächer sind die Lichtverhältnisse. So ist normalerweise direkt unter der Lampe die Intensität am höchsten. Der Reflektor sollte die schwächeren Lichtverhältnisse an äußeren Grenzen des Lichtstrahls kompensieren.

Die Gavita HortiStar Reflektoren bewirken das, indem sie das Licht auf die andere Seite statt nach unten reflektieren. Dies ermöglicht uns, einen kleineren Reflektor schaffen, der dennoch sehr effizient ist und ein sehr einheitliches Lichtmuster schafft. Das reflektierende Material wird aus hochwertigem Miro-Aluminium hergestellt. Der Gesamtwirkungsgrad des Reflektors liegt bei 96 %, was bedeutet, dass bei einer Lichtleistung von 1000 µmol/s Ihrer Ernte davon 960 µmol/s zugute kommen.

### Warum geben Sie die Werte Ihrer Lampen in Mikromol und nicht Lumen an?

Lumen sind für Menschen. Pflanzen verwenden ein anderes Spektrum. Die Wissenschaftler haben herausgefunden, dass die Verwendung der Einheit Mikromol am angemessensten ist, um das photosynthetische Potenzial einer Lampe zu beschreiben. Daher gibt jeder Hersteller für Gartenbaulampen die Ausgangsleistung seiner Lampen in Mikromol an. Leuchtmittel, die für die allgemeine Beleuchtung hergestellt werden, werden in Lumen gemessen, dies entspricht der Empfindlichkeitskurve des menschlichen Auges.

### Warum sollte ich meine Reflektoren in regelmäßigen Abständen ersetzen?

Reflektoren werden schmutzig und leider schadet das Säubern einem Miro-Aluminiumreflektor mehr, als dass es ihm nutzt. Staub, Schmutz und Ablagerungen verringern den Wirkungsgrad des Reflektors bis zu 5 % pro Jahr. Warum also wechseln Sie nur das Leuchtmittel aus, wenn doch 2/3 des Lichtes durch die Reflexion in Ihrer Leuchteinheit entsteht? Das Auswechseln des Reflektors ist der billigste Weg, um mehr Licht auf Ihre Ernte zu bringen. Wenn Sie ihn reinigen möchten, dann tun es sehr sorgfältig nur mit einem weichen Tuch. Verwenden Sie niemals Reinigungsmittel, etwas Essig hilft bei Kalkflecken, wischen Sie aber in jedem Fall mit destilliertem Wasser nach, um Flecken zu verhindern. Polieren Sie nie einen Reflektor, Sie verkratzen dabei die Oberfläche. Sicher ist in jedem Fall: Ein gereinigter Reflektor wird nie so wirksam sein wie ein neuer.





Gavita Holland bv  
Oosteinderweg 127  
1432 AH Aalsmeer  
The Netherlands

T +31 297-380450  
F +31 297-380451  
I [www.gavita-holland.com](http://www.gavita-holland.com)  
E [info@gavita-holland.com](mailto:info@gavita-holland.com)

