

F.O.G

FUTURE OF GROW



Collaborazioni e test con la Confederazione Svizzera.

AGROSCOPE: Ricerca e sviluppo nel settore agricolo.

UNIL: Università di Losanna, Dipartimento di biologia molecolare vegetale.

HEPIA: Università del paesaggio, dell'ingegneria e dell'architettura di Ginevra, Laboratorio Piante & Patogeni.

ILLUMINAZIONE LED PER ORTICOLTURA ALTE TECNOLOGIE AVANZATE

RICERCA E SVILUPPO IN SVIZZERA
OTTIMIZZAZIONE DEL CONSUMO ENERGETICO

PROGETTAZIONE
ILLUMINAZIONE
AUTOMAZIONE
INSTALLAZIONE
CONSULENZA
SICUREZZA

PANNELLI SOLARI
MONITORAGGIO DELLA
CULTURA
VENTILAZIONE
FERTILIZZANTE
FORMAZIONE



PRESENTAZIONE

F.O.G FUTURE OF GROW

F.O.G Ha rivoluzionato il mondo orticolo producendo una gamma di prodotti ad alta tecnologia avanzata con componenti importati dal Giappone, Germania e dalla Corea.

Grazie alle tecnologie utilizzate nei suoi apparecchi di illuminazione e all'applicazione di ricerca e test condotti in Giappone in fattorie verticali e in Svizzera, **F.O.G** ha saputo distinguersi producendo apparecchi a LED sostenibili e appositamente studiati per aumentare la qualità dei raccolti riducendo al contempo i costi per i professionisti.

Il Giappone è più di 20 anni avanti rispetto al resto d'Europa nella tecnologia orticola, è il primo paese ad aver creato fattorie verticali a LED per nutrire la sua popolazione.

F.O.G è il culmine di 8 anni di ricerca e test su più di 25 spettri e 9 diversi chip LED.

F.O.G è stato guidato da una visione incentrata sulla ricerca, la progettazione, lo sviluppo e la produzione di illuminazione a LED ad alta efficienza energetica per serre e interni, nonché per le apparecchiature di automazione.

Applicando gli ultimi progressi nella tecnologia di illuminazione, **F.O.G** fornisce ai produttori di tutto il mondo lampade di coltivazione a LED avanzate che offrono evidenti vantaggi.

Tutti gli apparecchi **F.O.G** sono dotati di chip LED orticolo ad alta resa luminosa.

Rispetto a un HPS, il risultato è un risparmio energetico fino al 40% al 58%.

F.O.G concentra l'energia luminosa dei LED sulle strisce dello spettro luminoso che le piante assorbono di più per ottimizzare il vostro rendimento al massimo.

A differenza di molte altre lampade da coltivazione per interni, gli apparecchi **F.O.G** producono circa il 30% al 58% in meno di calore, diminuendo così la necessità di ventilatori e condizionatori d'aria aggiuntivi.

In caso di necessità, tutti i componenti sono sostituibili con connettori impermeabili, evitando così il ritorno degli apparecchi in fabbrica per la manutenzione e una perdita sulla produzione.

F.O.G Ha sviluppato una gamma completa di soluzioni di illuminazione intelligente, con una serie che accetta tecnologie future senza dover cambiare l'intero apparecchio. La maggior parte degli apparecchi di illuminazione **F.O.G** Offrono una variazione di intensità luminosa possibile tramite 0-10v - PWM - domotica e PLC programmabile così come sonda luminosa PPFd.

Che siete un guru esperto o un principiante nella coltivazione dei LED, le nostre soluzioni di illuminazione sono semplici da installare e utilizzare.

Al fine di offrire il meglio della tecnologia con componenti di qualità e durevoli, **F.O.G** ha partnership con i leader mondiali.

Solo componenti di alta qualità possono mantenere una produzione stabile e redditizia, quindi le piante beneficiano di una luce adatta a qualsiasi fase di sviluppo per prosperare e offrire il meglio di loro.

F.O.G è il punto di riferimento per i professionisti durante i progetti orticoli. La sua conoscenza e il suo centro di ricerca e sviluppo in Svizzera, gli permettono di ottimizzare alla perfezione tutte le installazioni con un guadagno in efficienza e risparmio energetico.

PARTNER

HEPIA: Sito Lullier - Laboratorio Piante & Patogeni

AGROSCOPIO: Ricerca e sviluppo nel campo dell'agricoltura.

UNIL: Università di Losanna, dipartimento di biologia molecolare vegetale.

NICHIA

SEOL

SAMSUNG

OSRAM



1 - 2

- Studio di progetto consulente
- Servizi

3 - 4

- Efficienza luminosa e spettro

5 - 6

- Applicazioni ppfd
- Ottimizzazione della resa della cannabis farmaceutica.

7 - 8

- Scelta dell'apparecchio

9

- Apparecchi per talee, semi, erbe aromatiche e coltivazione verticale.

10

- Laboratori di ricerca

11

- Lampade per la crescita e la fioritura.
- Sostituzione 400wHPS

12

- Lampade per la crescita e piedi madre.
- Sostituzione 400w MH

13 - 14

- Lampade per lamponi, pomodori, peperoni

15 - 16

- Lampade per serre di crescita e fioritura
- Sostituzione HPS 600 - 1'200w HPS

17 - 20

- Lampade per la coltivazione verticale di cannabis farmaceutica.
- Sostituzione HPS 600 a 1'200w HPS

21 - 23

- Integratori luminosi UVA-UVB-IR

24

- Mantiene degli apparecchi di illuminazione.

25 - 26

- Automazione clima e irrigazione

27 - 29

- Consigli
- Errori frequenti

30 - 32

- Realizzazione
- Ricerche
- Sperimentazione

33 - 36

- Condizioni di vendita

STUDIO DI PROGETTO

FUTURE OF GROW

Uno studio di progetto serve a valutare l'efficacia della vostra illuminazione attuale, rivela se le vostre piante hanno la luminosità adeguata in modo da poter offrire il meglio della loro genetica e se la distribuzione della luce è equilibrata.

La distribuzione luminosa è altrettanto importante, permette di ottenere un'uniformità nella coltivazione che si tradurrà in frutti dello stesso calibro al bordo e al centro della coltivazione.

Il nostro consulente per l'illuminazione orticola è dotato di uno spettrometro orticolo in grado di prendere misure di luminosità PPFD e di spettro, in modo da poter creare un file completo sul vostro impianto che include:

Misura PPFD delle vostre lampade (potenza luminosa ricevuta dalle vostre piante per la fotosintesi).

Calcolo del consumo elettrico corrente degli HPS con proiezione del consumo LED.

Calcolo del risparmio realizzabile sulle lampade.

Simulazione luminosa in 3D della vostra sala di coltivazione a LED.

Preventivo di sostituzione.

Preventivo per scaffali mobili e fissi su più piani.

Studio e preventivo per la ventilazione.

Studio e preventivo per l'installazione elettrica.

Studio e preventivo per l'irrigazione.

Studio e preventivo per il fotovoltaico.

Per offrire un servizio professionale e di alta qualità **F.O.G**

Collabora con i leader svizzeri e europei nei loro campi.

**CONSIGLI PER
L'ILLUMINAZIONE**

**MISURA PPFD
(FOTOSINTESI)**

MISURA DI SPETTRO

RAPPORTO LUMINOSO

**PROPOSTA DI
SOSTITUZIONE**



L'illuminazione come i nutrienti e l'acqua, fa parte dei bisogni primari per la fioritura delle piante, saperla ottimizzare richiede un know-how e costosi dispositivi di misurazione.

F.O.G Offre una vasta gamma di servizi dedicati ai coltivatori che desiderano ottimizzare le loro colture e passare all'illuminazione a LED o semplicemente creare un nuovo spazio di coltivazione.

Sia all'interno che in serra, il nostro consulente troverà sempre una soluzione per ottimizzare la vostra coltivazione.

SERVIZIO 1 **CONSULENTE E MONITORAGGIO DELLA CULTURA.**

Volete uno studio?

Avere un progetto orticolo chiavi in mano? Un aiuto per ottimizzare la vostra installazione o consigli?

F.O.G si occupa di tutto.

Il monitoraggio della coltivazione è un servizio di appuntamento, che ci permette di seguire la vostra coltivazione e di consigliarvi per tutto il tempo per migliorare con successo la resa e la qualità dei vostri raccolti. Permette anche di dare consigli e fare il punto sugli errori commessi da non riprodurre. Il monitoraggio è importante e vi farà risparmiare un'enorme quantità di tempo per essere redditizio rapidamente.

Il monitoraggio è offerto per i clienti F.O.G

SERVIZIO 2

CALCOLI DI ILLUMINAZIONE E OTTIMIZZAZIONE DEL CONSUMO ELETTRICO.

I calcoli di illuminazione servono a conoscere il numero di lampade che saranno necessari in una sala di coltivazione e come saranno distribuite.

Indica anche lo spazio che c'è tra le lampade e lo spazio da lasciare tra le lampade e le piante. Il calcolo rivelerà il consumo totale dell'installazione led, che ci permetterà di confrontarlo con la vostra installazione attuale.

SERVIZIO 3 **INTRODUZIONE ALLA COLTIVAZIONE A LED.**

Sessione sulla coltivazione a led con consigli, errori da non produrre, come recuperare una pianta in carenza e spiegazione sulla differenza tra coltura HPS e LED.

SERVIZIO 4 **CONSIGLI SULLA REGOLAZIONE DELL' ALTEZZA DELLE LAMPAD E LED.**

La presa di misura PPFD serve a verificare se le lampade sono all'altezza giusta per offrire il pieno potenziale della loro capacità. Con il nostro dispositivo che misura la potenza luminosa PPFD, siamo in grado di indicarvi lo spazio da conservare tra le lampade e le piante.

SERVIZIO 5

OTTIMIZZAZIONE DEL RENDIMENTO.

La resa dipende da più di 26 fattori, la principale limitazione è la genetica della pianta, definirà il livello di nutrienti, zucchero, thc, cbd, resa, sapori e altri principi attivi che la pianta può offrire al massimo. Poi vengono i fattori umani, climatici, l'illuminazione, la gestione del clima, i nutrienti, il substrato, la salute delle piante, le malattie e le carenze. I fattori secondari sono molto variabili, influenzano il risultato della coltivazione, il coltivatore deve padroneggiarli in modo che le piante possano fiorire e offrire il loro pieno potenziale. È qui che interveniamo e vi guidiamo con i nostri consigli, la nostra esperienza e i nostri automi se necessario.

SERVIZIO 6 **STUDIO DI PROGETTO CON ESERCIZI VERTICALI.**

Scaffali verticali fissi e mobili su più piani per raddoppiare la superficie di coltivazione e la resa. Fabbricazione su misura.

SERVIZIO 7 **SU MISURA**

- LAMPAD E LED & SPETTRI
- IMPIANTO ELETTRICO
- PANNELLI SOLARI
- AUTOMAZIONE
- VENTILAZIONE
- FERTILIZZANTI
- ESTRAZIONE
- IRRIGAZIONE
- TALEE
- SEMI
- SICUREZZA

Dalla loro invenzione nei primi anni 1970, le lampade MH e HPS sono diventate la tecnologia dominante nell'illuminazione orticola. Queste lampade emettono enormi quantità di luce ma hanno lo svantaggio di avere uno spettro poco assimilabile dalle piante con molte perdite di calore. Oggi c'è un nuovo leader i LED di alta qualità, sono ben posizionati per assumere il ruolo di leader in questo mercato all'alba del XXI secolo. Nell'ultimo decennio, l'avvento dei sistemi LED ad alta potenza ha suonato la fine del dominio degli HPS per una serie di ragioni.

I LUMEN (lm)

I lumen indicano il flusso di Luce visibile dall'umano emesso da una lampada, ma non indica il flusso di luce emesso che è assimilabile dalle piante per creare fotosintesi.

IL LUX

Il Lux indica il flusso di luce visibile all'uomo ricevuto a diverse distanze dalle lampade. Non indica il flusso di luce ricevuto (PPFD) che è assimilabile dalle piante per creare fotosintesi.

I PPF (umol/s)

Il PPF indica il flusso di luce totale emesso da una lampada che è assimilabile dalle piante per creare fotosintesi.

II PPFD (umol/m²/s)

Il PPFD indica il flusso di luce assimilabile dalla pianta ricevuta a diverse distanze dalla lampada.

L'EFFICIENZA LUMINOSA (umol/J)

Indica il rapporto tra la potenza consumata in watt della lampada e la potenza luminosa totale emessa che

può essere assimilabile dalle piante (PPF).

Più sarà alto il rapporto umol/J, più la vostra installazione sarà efficiente in termini di consumo energetico. Anche il rapporto grammi prodotti / watt consumati sarà più alto.

Esempio:

$2.95 \text{ umol/J} = 1 \text{w per } 2.95 \text{ PPF}$

$600 \text{w} \times 2.95 \text{ umol/J} = 1794 \text{ PPF}$

La fotosintesi ha lo scopo di creare energia per una pianta sotto forma di carboidrati dall'energia luminosa, dai nutrienti e del CO₂.

Un HPS 1'200w produce circa 1200 a 400 PPFD a circa 60cm e 1,5m di altezza, non può essere posizionata più vicino alle piante a pena di bruciarli.

Grazie a chip LED ad alta resa luminosa, i nostri apparecchi AIR GROW PRO 600w, producono circa 1200-800 PPFD tra 10 e 35 cm dalla parte superiore delle piante per una superficie di 1,5m x 1,5m.

Con questa diminuzione di circa il 50% del consumo energetico, i produttori possono migliorare il loro prezzo di costo ed essere più competitivi sul mercato.

DEGRADAZIONE DELLA LAMPADA HPS E INSTABILITÀ SPETTRALE = frequenti cambi della lampadina

L'efficienza delle lampade HPS può degradarsi fino al 30% dopo soli 3-9 mesi di funzionamento a seconda della qualità della lampadina utilizzata.

Si verifica un cambio di lampadine con un budget importante, è motivo per cui la maggior parte dei

produttori professionali sostituiscono le proprie lampade HPS con LED.

LAMPADE CALDE E INFRAROSSO = importanti requisiti di raffreddamento

Le lampade HPS, MH... hanno una temperatura della parete interna di circa 400 gradi Celsius, quindi possono potenzialmente prendere fuoco o esplodere. Molti codici di sicurezza delle città e delle contee stanno iniziando a vietare l'uso di sistemi HPS nelle abitazioni interne residenziali a causa del drammatico aumento del numero di "incendi negli armadi". Gran parte dell'energia consumata dalle lampade HPS viene emessa sotto forma di calore, la maggior parte di questo calore si presenta sotto forma di radiazione infrarossa (IR). Pertanto, non solo i sistemi HPS richiedono un'elevata climatizzazione, ma gli alti livelli di radiazione infrarossa fanno anche aumentare la temperatura delle piante e dell'aria diminuendo la qualità dei raccolti.

Gli apparecchi di illuminazione F.O.G. Possono generare fino al 40% al 50% in meno di calore rispetto agli HPS e il 100% della produzione luminosa è assimilabile dalle piante, inoltre il calore rilasciato dai LED è diretto verso l'alto grazie a un dissipatore di calore.

SPETTRO PAR = colori assimilabili dalle piante per il loro sviluppo.

La radiazione fotosintetica più attiva è una regione dello spettro luminoso (da 400 a 700 nm) che le piante usano per il processo di fotosintesi.

Il PAR non è una misura o una metrica, ma definisce l'intervallo di luce necessario per supportare la fotosintesi.

Le bande di assorbimento importanti sono chiamate clorofilla A e clorofilla B. Ognuno ha picchi di assorbimento negli spettri rosso e blu.

I produttori di lampade a LED hanno la capacità di essere in grado di dirigere tutta la potenza dei LED nei colori di cui le piante hanno bisogno per la fotosintesi (SPETTRO PAR). I singoli chip LED producono strisce di spettri molto strette. Pertanto, le lampade di coltivazione a LED possono essere utilizzate per fornire uno spettro ottimizzato per il massimo assorbimento e utilizzo della pianta nella fase desiderata del suo sviluppo. Le lampadine HPS emettono uno SPECTRE PAR che non è assimilabile al 100% dalle piante. F.O.G. Ha sviluppato uno spettro completo assimilabile al 100% che può migliorare la qualità della vostra produzione aumentando (il tasso di nutrienti, zucchero, THC, CBD, sapori, profumi, resa, terpeni).

Lo spettro sviluppato da F.O.G. Dimostra un aumento del 30% al 78% di zucchero, terpeni e principi attivi con una diminuzione del 40-58% sul consumo energetico.



VANTAGGI

Gli ultimi vantaggi davvero convincenti dei LED sono la semplicità e la facilità d'uso.

Le lampade a LED non hanno lampadine da sostituire e hanno esigenze di raffreddamento inferiori del 40-50% rispetto ai sistemi HPS a seconda dell'uso.

Creano pochissima radiazione infrarossa (IR) che offre migliori condizioni di coltivazione per le vostre piante.

La resa, i livelli di zucchero, i terpeni, i profumi, i sapori, i livelli di nutrienti, i minerali, il THC e il CBD possono essere aumentati in buone condizioni.

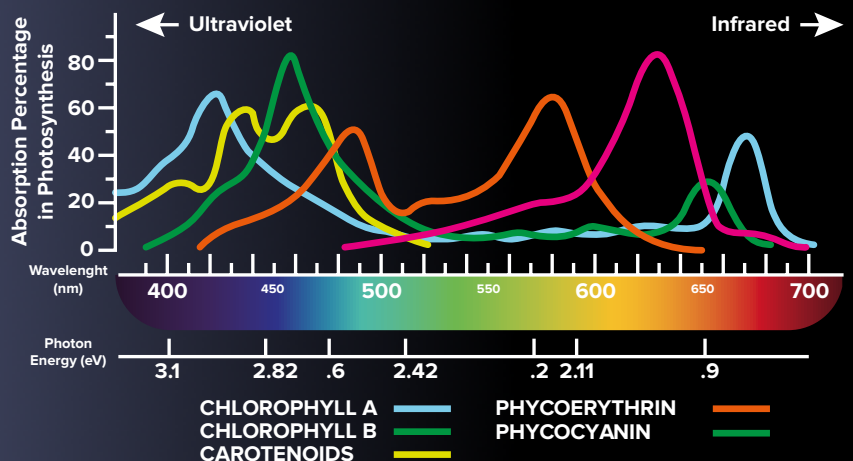
Ainsi, si le scetticismo sui LED per la fioritura esiste ancora nel segmento dei coltivatori più piccoli, c'è un'accettazione crescente e diffusa per l'ultima generazione di apparecchi a LED.

Quando importanti uomini d'affari considerano il risparmio energetico, l'affidabilità, la mancanza di manutenzione delle lampade, il controllo indipendente dello spettro, così come la possibilità di abbassare e ridurre i livelli di illuminazione utilizzando celle fotoelettriche per diversi livelli nelle serre, la loro scelta è fatta senza esitazione a favore dei LED F.O.G.

F.O.G. È l'illuminazione led orticola del futuro.

SPETTRO PAR

percentuale di assorbimento nella fotosintesi



APPLICAZIONE PPFD

FUTURE OF GROW

PPFD (Potenza luminosa per la fotosintesi)

Per massimizzare una produzione, è necessario conoscere la specie coltivata e le sue esigenze.

Le latifoglie hanno tutte un bisogno diverso di intensità luminosa fotosintetica (PPFD).

Abbiamo ripreso una tabella per aiutare i coltivatori a migliorare la produzione di ogni specie.

ESIGENZE IN PPFD ($\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$)

Saper adattare la potenza luminosa è uno dei segreti per migliorare la vostra qualità e rendimento.

Le piante hanno finalmente la potenza luminosa necessaria per fiorire al loro pieno potenziale e offrirvi il meglio della loro genetica.



PIANTE	MIN $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$	MAX $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$
Pomodoro	170	200
Pepe	70	130
Cetriolo	100	200
IN VASO		
Orchidea / Phalaenopsis	80	130
Dendrobium	130	260
Bromelia	40	60
Anthurium	60	80
Kalanchoe	60	105
Crisantemo	40	60
Rosa	40	60
Geranium	40	60

PIANTE	MIN $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$	MAX $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$
Crisantemo	105	130
Rose	170	200
Lis	80	100
Lisianthus	170	200
Alstroemeria	60	105
Anthurium / Orchidea	80	105
Freesia	70	105
Gerbera	80	105
Tulipano	25	40
Cannabis Clone	100	200
Cannabis Crescita	200	400
Cannabis Fioritura	600	1400

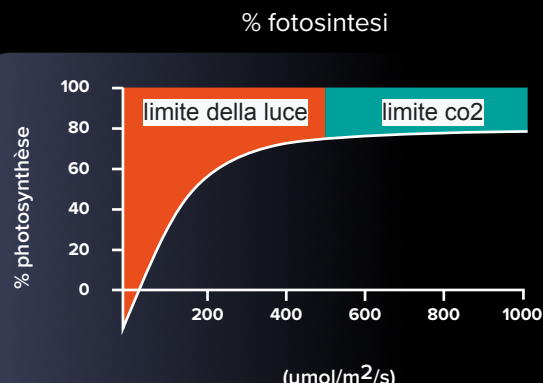
TUTTI I VALORI INDICATI NEL NOSTRO CATALOGO SONO RIPRESI E INDICATIVI A SCOPO INFORMATIVO, NON IMPEGNANO IN ALCUN MODO LA NOSTRA AZIENDA.

VELOCITÀ DI FOTOSINTESI

Quando l'intensità della luce aumenta, anche la velocità di fotosintesi aumenta fino a un punto di saturazione di 500 PPFD.

La mancanza di CO_2 è un elemento che limita la velocità di fotosintesi, per superare questo punto bisogna quindi aggiungere CO_2 .

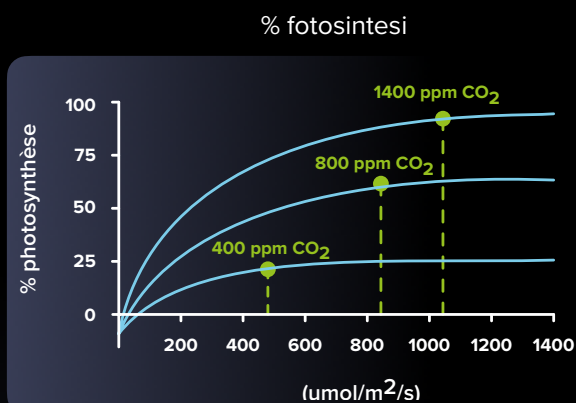
Tapez pour saisir le texte



PPM CO_2

L'arricchimento con anidride carbonica (CO_2) può migliorare la resa delle vostre colture. Il livello ambientale di PPM CO_2 è di 500 PPM, quindi la fotosintesi è limitata dalla CO_2 e non dall'intensità luminosa. I livelli ottimali di CO_2 sono 4x superiori al livello atmosferico normale (800-1400 PPM di CO_2).

Attenzione l'aumento della CO_2 provoca un impoverimento di minerali, proteine e vitamine. Studio del dipartimento della salute di Harvard con Australia, Israele e Giappone. Risultati presentati nella rivista Nature.



TEMPERATURA E UMITÀ

L'umidità e la temperatura sono fattori che influenzano la sudorazione delle piante e il VPD. Se le piante non possono

APPLICAZIONI



	Germinazione e talee	Crescita	Pre-fioritura	Fioritura	Crescita lenta	Crescita rapida
INTENSITÀ PPFD	75-150	200 à 400	400 à 800	500 à 1500	200	400
PERIODO FOTOGRAFICO	18H	18H	12H	12H	18H	18H
TEMPERATURA C°	20-27	21- 27	21 - 27	21 - 27	18 - 21	21 - 27
UMIDITÀ	70-85%	50-70%	50-70%	50-60%	50-70%	50-70%
EC	1.0-1.2	1.4-2.0	1.6-2.2	1.8-2.6	1.0-2.0	1.0-2.0

TUTTI I VALORI INDICATI NEL NOSTRO CATALOGO SONO RIPRESI E INDICATIVI A SCOPO INFORMATIVO, NON IMPEGNANO IN ALCUN MODO LA NOSTRA AZIENDA.

SCELTA DELL'ILLUMINAZIONE PER LE PIANTE

FUTURE OF GROW

Scegliere l'apparecchio giusto per lo spazio giusto, è importante per non consumare troppo elettricità inutilmente o sottodimensionare la lampada e perdere in efficienza.

La tabella qui sotto è stata creata in relazione ai componenti utilizzati negli apparecchi F.O.G.

Serve come base per i produttori che non hanno un dispositivo di misura per definire il tipo di apparecchio da utilizzare.

La tabella è valida solo per la nostra gamma di prodotti e vi indica:

Il bisogno minimo di potenza led per lo spazio di coltivazione utilizzato.

L'apparecchio da usare per sostituire le vostre lampade attuale.

10W = 0.6m x 0.3m
30w = 1.2m x 0.6m

Semi 2 lampade
talee 1 lampada

1.2m x 1.2m
1.44 m²

200 W LED
minimo

1.2m x 1.2m
1.44m²

1.5m x 1.5m
2.25 m²

200 W LED
minimo

1.5m x 1.5m
2.25m²

600 W LED

X-CLONE PRO 10 W Sostituisce circa 18w neon.
X-CLONE PRO 30 W Sostituisce circa 58w neon.

Altezza: da 20 cm a 40 cm dalle piante

- Talee
- Germinazione
- Insalata in coltura verticale
- Fiori ed erbe aromatiche

Pagina 9

X-FLO PRO 300W ET X-GROW BAR 300W

Sostituiscono 300W a 400W HPS.

Altezza: circa 80 a 250 cm dalle piante

- Rosa
- Orchidee
- Bromelia
- Geranio
- Crisantemo

Pagina 11

X-VEG 300W Sostituisce 300W a 400W MH.

Altezza: da 80 a 250 cm dalle piante

- Talee
- Madre

In serra 1 apparecchio ogni 3 metri.

All'interno 1 apparecchio ogni 1,2 metri

Pagina 12

X-GROW BAR 600W Sostituisce 1'000W a 1'200WHPS.

X-GROW BAR 300W Sostituisce 400W a 600W HPS.

Altezza: da 80 a 250 cm dalle piante

- Per qualsiasi tipo di pianta in serra.
- Rosa
- Orchidées
- Bromelia
- Germanium
- Erbe aromatiche

Pagine 15-16

Studio di progetto
offerto

Per realizzare un
progetto sarà
necessario uno
studio.

Definirà il tipo di
apparecchio da
usare così come il
numero e le loro
posizioni.

Il nostro servizio
professionale vi
sosterrà e vi
guiderà nei vostri
progetti più
ambiziosi.

Lasciatevi sedurre
dalle nostre
conoscenze

SCelta DELL'ILLUMINAZIONE PER LA CANNABIS

FUTURE OF GROW

Scegliere l'apparecchio giusto per lo spazio giusto, è importante per non consumare troppo elettricità inutilmente o sottodimensionare la lampada e perdere in efficienza.

La tabella qui sotto è stata creata in relazione ai componenti utilizzati negli apparecchi F.O.G.

Serve come base per i produttori che non hanno un dispositivo di misura per definire il tipo di apparecchio da utilizzare.

La tabella è valida solo per la nostra gamma di prodotti e ti indica:

Il bisogno minimo di potenza led per lo spazio di coltivazione utilizzato.

L'apparecchio da usare per sostituire le vostre lampade attuale.

0.8m x 0.8m
0.64m²

170 W LED
minimo

1x BLACK SERIES 320W Sostituisce 400W et 600W HPS. (0 à 500 gr.)

Spazio di coltivazione 0.8m x 0.8m (0.64m²)

Da 4 a 16 piante da 20 a 35 grammi

Lo spazio di coltivazione limita la resa a circa 450 - 550 grammi

Pagine 19-20

1m x 1m
1m²

270 W LED
minimo

1x BLACK SERIES 400W Sostituisce 600W et 800W HPS. (0 à 800 gr.)

1x BLACK SERIES 320W Sostituisce 400W et 600W HPS. (0 à 600 gr.)

Spazio di cultura 1m x 1m (1m²)

Vasi da 20x20cm

Da 6 a 25 piante da 20 a 35 grammi

Lo spazio di coltivazione limita la resa a 800 grammi.

Pagine 19-20

1.2m x 1.2m
1.44m²

400 W LED
minimo

1x AIR GROW PRO III 600W Sostituisce circa 1'000W - 1'200W HPS (0 à 1kg.)

1x BLACK SERIES 600W Sostituisce 1'000W à 1'200W HPS. (0 à 900 gr.)

1x BLACK SERIES 400W Sostituisce 600W et 800W HPS. (0 à 800 gr.)

Spazio di coltivazione 1.2m x 1.2m (1.44m²)

Vasi da 20x20cm

36 piante da 20 a 35 grammi.

Lo spazio di coltivazione limita la resa a circa 1kg.

Pagine 17-20

1.5m x 1.5m
2.25m²

600 W LED
minimo

1x AIR GROW PRO III 600W Sostituisce circa 1'000W - 1'200W HPS (0 à 1.5kg.)

1x BLACK SERIES 600W Sostituisce 1'000W à 1'200W HPS. (0 à 1.3kg.)

Altezza circa 100-40 cm tra la lampada e le piante.

Spazio di coltivazione 1.5m x 1.5m (2.25m²)

Vasi da 20x20cm

49 piante da 20 a 35 grammi.

Lo spazio di coltivazione limita la resa a circa 1.5 kg.

Pagine 17-20

X-CLONE PRO

FUTURE OF GROW

SPETTRO
CONFIDENZIALE



SAMSUNG

LED



SERIE PREMIUM

CRESCITA

COMPONENTI QUALITÀ
5 ANNI

SOSTITUISCE CIRCA
18W - 58W - 2x36W

X-CLONE PRO È un gioiello ad alta tecnologia, elaborato con gli ultimi componenti creati dai leader mondiali, soddisfa gli standard più esigenti in materia di coltivazione.

X-CLONE PRO È molto versatile e può essere utilizzato per l'innescio di semi, l'illuminazione di propagazione e la crescita di tutti i tipi di piante.

È dotato della nostra resina di ultima generazione, che gli permette di sopportare il 95% di umidità con una trasmissione luminosa del 97%.

Con gli ultimi chip led **SAMSUNG**, **X-CLONE PRO** È l'apparecchio lineare più efficiente sul mercato.

Grazie al suo spettro appositamente sviluppato in Svizzera, sostituisce facilmente qualsiasi tipo di tubo al neon e accorcia lo spazio tra i piani delle piante aumentando al contempo la velocità di radicamento.

X-CLONE PRO Sarà perfetto per i coltivatori professionisti esigenti, che vogliono ottimizzare le loro sale di coltivazione e il consumo energetico.

Test condotto dall'Università di Losanna a pagina 27.



PER UNO SPAZIO DI 60 x 30 cm

Germinazione utilizzare 2 apparecchi
Talee 1 apparecchio di illuminazione

X-CLONE PRO 10

Potenza: **10w**

Uscita PPF: **25 umol/s**

Efficienza del sistema: **2.5 umol/j**

Tensione di ingresso: **230V AC**

Fattore di potenza: **0.93**

Garanzia: **3 anni**

Dimensioni: **60 x 3.3 x 5 cm**

Peso: **0.35kg**

IP: **54**

Variazione: **NON**

Certificazioni: **CE, ROHS**

Btus: **circa 35**

Tolleranza: **+10%**



PER UNO SPAZIO DI 120 x 60 cm

Germinazione utilizzare 2 apparecchi
Talee 1 apparecchio di illuminazione

X-CLONE PRO 30

Potenza: **30w**

Uscita PPF: **75 umol/s**

Efficienza del sistema: **2.5 umol/j**

Tensione di ingresso: **230V AC**

Fattore di potenza: **0.98**

Garanzia: **3 anni**

Dimensioni: **110 x 3.3 x 5 cm**

Peso: **0.5kg**

IP: **54**

Variazione: **NON**

Certificazioni: **CE, ROHS**

Btus: **circa 103**

Tolleranza: **+10%**

1 presa di alimentazione 230v per un massimo di 20 lampade

X-CLONE PRO 30w Sostituisce 1 tubo al neon da 58w o 2 tubi da 36w.

X-CLONE PRO 10w Sostituisce 1 tubo al neon da 18w.

X-CLONE PRO È dotato di una moltitudine di vantaggi:

Migliora il radicamento.

Riduce i costi di installazione con una possibile connessione di 20 apparecchi di conseguenza.

Risparmio di consumo energetico fino al 30-58% rispetto agli apparecchi a tubo al neon.

Migliore gestione del clima con una diminuzione del calore rilasciato dall'apparecchio.

Spettro ottimizzato per una crescita rapida.

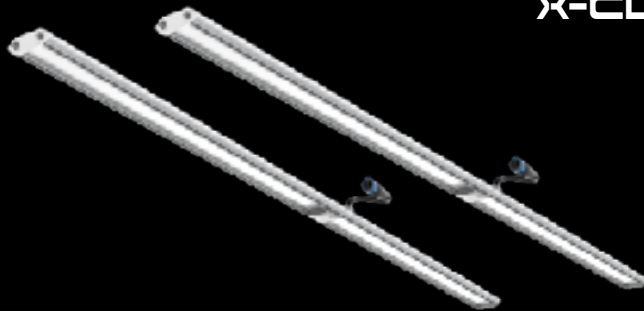
Supporta il 95% di umidità.

2 clip di fissaggio per scaffali.

Non usare prodotti corrosivi e fitosanitari sul silicone o riflettore dei chip led. Temperatura ambiente in funzione massima di: 35°C.

SPETTRO
CONFIDENZIALE

X-CLONE SUN PRO
FUTURE OF GROW



SAMSUNG

SEOL



SERIE PREMIUM

CRESCITA + FIORITURA

COMPONENTI QUALITÀ
5 ANNI

SOSTITUISCE CIRCA
18W e 58W

X-CLONE SUN PRO È sviluppato con gli ultimi componenti creati dai leader mondiali, soddisfa gli standard più esigenti in materia di coltivazione. Apparecchi di illuminazione ad alta tecnologia sviluppati in Svizzera. La serie **X-CLONE SUN PRO** È stato appositamente creato per soddisfare la domanda dei laboratori di ricerca. Il risparmio energetico e uno spettro completo sono la forza di questa serie che può essere realizzata su misura per adattarsi a qualsiasi tipo di progetto.

Il vantaggio di uno spettro completo sarà quello di riprodurre più precisamente lo spettro del sole in una sala di ricerca priva di luce esterna.

Verranno constatati vari profitti:

Giorni di fioritura che possono essere accorciati da 5 a 10 giorni.
Tempo di produzione dei semi abbreviato da 8 a 10 giorni su Arabidopsis
Un aumento dei principi attivi, terpeni e livelli di Brix (tasso di zucchero)
Dopo aver sostituito i loro tubi al neon da 36w e 58w con **X-CLONE SUN PRO** Di 30w e 60w, l'UNIL (Università di Losanna, laboratori di biologia vegetale), risparmia più del 58% sul consumo energetico di 10 laboratori di ricerca e vede un anticipo di 8-10 giorni sulla produzione di semi sugli Arabidopsis. **123'777 kw/h**
Risparmiati all'anno.

A seconda dei risultati dell'esperimento, le sorgenti luminose a LED con la stessa temperatura e intensità di colore correlate misurate, ma un'uscita spettrale diversa, possono produrre effetti diversi sul tasso di crescita e sul contenuto nutrizionale delle colture. I chip led della serie **X-CLONE SUN PRO** Hanno aumentato del 13,5% la resa e il 41% di flavonoli sulla lattuga rispetto ai led standard.



Potenza: **10-20-30-40-50-60-70W**
Uscita PPF: **15 à 210 umol/s**
Efficienza del sistema: **1,5 à 3.2 umol/j**
Tensione di ingresso: **230V AC**
Fattore di potenza: **0.93**
Garanzia: 2 anni
Dimensioni: **Su misura**
Peso: **1-2Kg**
IP: **65**
Variazione: **0-10v - DALI**
Certificazioni: **CE, ROHS**
Btu: **Circa 34 - 240**
Tolleranza: **+/-10%**

Test condotto da L'UNIL

Università di Losanna
Ottimizzazione di 12 sale di coltivazione in biologia vegetale a pagina 27.

Per qualsiasi progetto viene effettuato uno studio per adattare il bisogno di luce al tuo spazio.

Lo studio determinerà il numero di apparecchi di illuminazione e le

X-CLONE SUN PRO È dotato di una moltitudine di vantaggi:

1. Una migliore distribuzione luminosa.
2. 50% à 58% Di Risparmio energetico rispetto ai vecchi tubi al neon.
3. Ridotto Il Costi Di installazione con connettori click.
4. Spettro completo quasi identico al sole.
5. Variabile in 0-10v - DALI - automi o variatori manuali.
6. Lunghezze degli apparecchi di illuminazione e cavi su misura.
7. Connessioni plug & play con connettori impermeabili IP65
8. Possibilità di cambiare i componenti 1 per 1 in caso di difetti.
9. Kit di sospensione o fissaggio al soffitto e scaffali.
10. Non usare prodotti corrosivi e fitosanitari sul silicone o riflettore dei chip led. Temperatura ambiente in funzione massima: 35°C.

X-FLO PRO 200

FUTURE OF GROW

EDIZIONE HYPER RED



CON VARIATORE
25%-50%-75%-100%



SPETTRO
CONFIDENZIALE



SERIE PREMIUM

CRESCITA + FIORITURA

QUALITÀ COMPONENTI
5 ANNI

SOSTITUISCE CIRCA
400w HPS

X-FLO PRO 200 È un gioiello high-tech elaborato con gli ultimi componenti creati dai leader mondiali, soddisfa gli standard più esigenti in materia di coltivazione.

X-FLO PRO 200 È un apparecchio led orticolo progettato per le piante che fioriscono, sarà perfetto per la coltivazione di fiori, fragole, lamponi, orchidee e cannabis. È adatto per la germinazione e la crescita ma il suo punto forte è la fioritura. Permette di sostituire le lampade HPS o MH da circa 300 a 400w e assicura una distribuzione più uniforme della luce per la vostra coltura, mentre emette molto meno calore rispetto all'illuminazione HPS.

Con **X-FLO PRO 200**, sarà possibile posizionare gli apparecchi alla distanza desiderata senza problemi di calore, in modo da poter raggiungere livelli di illuminazione senza precedenti per le vostre piante e controllare meglio le condizioni di crescita. Con i suoi chip di ultima generazione che producono una luce di alta qualità, ottimizzerete al meglio la vostra illuminazione e produzione.

X-FLO PRO 200 È dotato di due spettri che sono molto più efficienti di un semplice spettro bianco e che migliorano la qualità della vostra produzione, inoltre con il suo connettore impermeabile, è variabile in 0-10v, si adatta facilmente a controllori o variatori manuali.

Gli apparecchi di illuminazione **X-FLO PRO 200** offrono nuove possibilità a tutti i produttori di serra o di interni, possono permettere di migliorare la qualità delle loro produzioni offrendo rendimenti ottimali.

Potenza: **200W = 300w - 400w HPS**

Uscita PPF: **500 umol/s***

Efficienza del sistema: **2.5 umol/j***

Tensione di ingresso: **230V AC**

Fattore di potenza: **0.93**

Garanzia: **2 Anni**

Dimensioni: **187x198 cm**

Peso: **4.5kg**

IP: **65**

Variazione: **0-10v LTT Connettore**

Certificazioni: **CE, ROHS**

Btu: **Circa 720**

*Tolleranza: **+10%**



Per qualsiasi progetto viene effettuato uno studio per adattare il bisogno di luce al vostro spazio.

Lo studio determinerà il numero di apparecchi di illuminazione e le loro posizioni.

X FLO PRO 200 È dotato di una moltitudine di vantaggi:

1. ApplicazioneLa luce giusta nel posto giusto con la massima efficienza.
2. Riduce al minimo i costi energetici.
3. Riduce i costi di installazione.
4. Risparmio di consumo energetico fino al 30-50% a seconda dell'apparecchio sostituito.
5. Variabile in 0-10v - automi o variatori manuali.
6. Migliore gestione del clima con meno calore rispetto agli HPS.
7. Nessuna manutenzione, pulizia con la lancia d'acqua.
8. Produzione di cannabis da 0 a 400 gr circa.
9. Non usare prodotti corrosivi e fitosanitari sul silicone o riflettore dei chip led. Temperatura ambiente in funzione max: 35°C.

SPETTRO
CONFIDENZIALE

X-VEG 200
FUTURE OF GROW

NICHIA



VARIATORE
OPZIONALE

SERIE PREMIUM

CRESCITA

COMPONENTI QUALITÀ
5 ANNI

SOSTITUISCE CIRCA
400w MH

Sviluppato in Svizzera **X-VEG 200**
È un apparecchio a led da 200w
appositamente studiato per le
piante in crescita.

Posizionato a 100-80 cm sopra le
piante, sarà adatto per i piedi
madre, le erbe aromatiche e
qualsiasi altra pianta. I suoi chip
led high-tech dal Giappone
offrono una maggiore potenza
luminosa e una minore perdita di
luminosità rispetto ad altri
produttori.

X-VEG 200 È in grado di sostituire
lampade MH da 400W e
illuminare una superficie di 1.2m x
1.2m e 1.5m x 1.5m. Il suo
alloggiamento robusto e
impermeabile in IP 65, gli
permette l'uso in condizioni
umide.

Con il suo connettore
impermeabile, **X-VEG 200** È
variabile in 0-10 V e può essere
pilotato con un controller, in modo
da poter giocare sulla morfologia
delle piante e gestire lo spazio tra
gli inter-nodi.

Grazie ad un dissipatore di calore
posizionato sopra, **X-VEG 200**
Non emette calore diretto alle
piante, questo vantaggio gli
permette di essere posizionato
più in basso e di offrire più luce
alle vostre piante per uno
sviluppo più rapido e un
guadagno di massa radicale.



In serra, 1 apparecchio ogni 3 metri è
sufficiente come complemento
luminoso per mantenere le piante in
crescita. Una proiezione 3D sarà
realizzata per soddisfare il bisogno
luminoso delle piante.

Per un'illuminazione architettonica e
orticola combinata come in una
serra tropicale, abbiamo sviluppato
X-VEG 200 Plus che è dotato di un
riflettore e offre la possibilità di
essere fissato su un braccio
rimovibile.

Potenza: **200w = 300 à 400w MH**

Uscita PPF: **500 $\mu\text{mol/s}^*$**

Efficienza del sistema: **2.5 $\mu\text{mol/j}^*$**

Tensione di ingresso: **230V AC**

Fattore di potenza: **0.98**

Garanzia: **2 Anni**

Dimensioni: **271x186mm**

Peso: **3.5kg**

IP: **65**

Variatione: **0-10v LTT connettore**

Certificazioni: **CE**

BTUs: **Circa 700**

*Tolleranza: **+10%**



X-VEG 200 Plus

X-VEG 200 È dotato di una
moltitudine di vantaggi:

Spettro stabile e adatto alla
coltura con chip LED di ultima
generazione, tecnologia del
GIAPPONE.

Variabile in 0-10v - automi o
variatori manuali.

40-50% di risparmio sul consumo
elettrico.

Nessun calore diretto sulle piante.

Ammortizzazione rapida.

Nessuna manutenzione.

Impermeabile.

Non usare prodotti corrosivi e
fitosanitari sul silicone o riflettore
dei chip led. Temperatura
ambiente in funzione max: 35°C.

**Per qualsiasi progetto viene
effettuato uno studio per adattare il
bisogno di luce al vostro spazio.**

**Lo studio determinerà il numero di
apparecchi di illuminazione e le loro
posizioni.**

GROW TUBE

FUTURE OF GROW



SERIE PREMIUM

CRESCITA + FIORITURA

COMPONENTI QUALITÀ
3-5 anni

GROW TUBE È ideale per illuminare due file di piante dall'alto verso il basso allo stesso tempo e aiutarti ad aumentare la vostra resa.

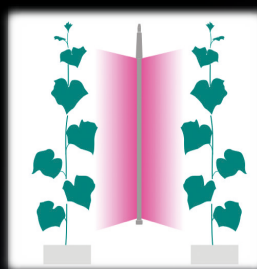
Con la sua custodia in alluminio, può ottenere una migliore Dissipazione del calore ed essere collocato vicino alle piante

L'interlinea di **GROW TUBE** Adatto non solo al cetriolo, ma anche al pomodoro, peperoni e lamponi. Il suo design flessibile permette un migliore controllo del processo di crescita delle piante.

GROW TUBE È dotato di chip LED a spettro completo da 36w e 4w a infrarossi che possono essere accesi da 1 a 2 ore al giorno con un controllo a infrarossi separato per aumentare la formazione di carboidrati.

Potenza: **40W**
PPF: **80 umol/s**
Efficienza del sistema: **2.2 umol/j**
Tensione di ingresso: **230V AC**
Fattore di potenza: **0.98**
Garanzia: **2 anni**
Dimensioni: **120 x 7.7 x 5.4 cm**
Peso: **2kg**
IP: **65**
Certificazione: **CE, ROHS,**
60 tubi per linea: **2400w max**
Tolleranza: **+/-10%**
Produzione su richiesta.

SPETTRO
CONFIDENZIALE



Test e ricerche in serre
con pannelli solari e led
a Friburgo in Svizzera.

Collaborazione con:

Il centro federale
svizzero di ricerca
AGROSCOPE.

L'HEIA scuola superiore
di ingegneria e
architettura di Friburgo

Per qualsiasi progetto
viene effettuato uno
studio per adattare il
bisogno di luce al tuo
spazio.

Lo studio determinerà
il numero di
apparecchi di
illuminazione e le loro
posizioni.

GROW TUBE È dotato di una moltitudine di vantaggi:

Uno spettro di fioritura.

Un ordine separato per l'aggiunta di infrarossi per 1-2 ore al giorno per aumentare la formazione di idrato di carbonio.
Una distanza di 60 cm tra ogni tubo che può essere adattata alle vostre distanze su misura. Una migliore penetrazione della luce dall'alto al basso delle vostre piante.
Possibilità di cambiare un singolo tubo in caso di necessità: plug and play.
Lunghezze dei tubi su misura.
Nessuna manutenzione.
Illumina i 2 lati.
Possibile aumento dei terpeni, sapori, profumi, livelli di nutrienti e resa.

Non usare prodotti corrosivi e fitosanitari sul silicone o riflettore dei chip led. Temperatura ambiente in funzione max: 35°C.

SPETTRO
CONFIDENZIALE

LINE GROW
FUTURE OF GROW

SAMSUNG

SEDUL



SERIE PREMIUM

CRESCITA + FIORITURA

COMPONENTI QUALITÀ
3-5 ANNI

LINE GROW vi permette di coltivare e raccogliere pomodori, cetrioli, peperoni e fragole gustose tutto l'anno, così come la cannabis farmaceutica.

Ovunque siete, porta più luce per compensare la vostra mancanza di produzione.

Le foglie basse possono trasformare in modo ottimale la luce, ottenendo un aumento della resa.

Con le connessioni plug & play, gli apparecchi possono essere facilmente spostati grazie alle loro connessioni flessibili.



La forma del modulo di illuminazione **LINE GROW** È progettato per ridurre al minimo la manutenzione con il suo design esterno.

Liscio e perfettamente impermeabile, sarà facile per il coltivatore annaffiare le piante e pulire gli apparecchi di illuminazione.

Per qualsiasi progetto viene effettuato uno studio per adattare il bisogno di luce al vostro spazio.

Lo studio determinerà il numero di apparecchi di illuminazione e le loro posizioni.

Potenza: **75w et 150w**
Uscita PPF: **150 à 400 umol/s**
Efficienza del sistema: **2.2 et 3.0 umol/j**
Tensione di ingresso: **56V DC et 250V DC**
Fattore di potenza: **0.93**
Durata della vita circa: **30'000h**
Garanzie: **2 anni**
Dimensione: **1,2m et 2,5m**
Peso: **1,2kg et 2,2kg**
IP: **65**
Certificazione: **CE, ETL**
Tolleranza: **+10%**
Produzione su richiesta.

LINE GROW È dotato di una moltitudine di vantaggi:

Applica la luce giusta nel posto giusto con la massima efficienza.

Riduce al minimo i costi energetici.

Aumenta il vostro rendimento.

Riduce i costi di installazione grazie alla connessione a catena e al design plug and play.

Nessuna manutenzione, pulizia con la lancia d'acqua.

Possibile aumento dei sapori.

Non usare prodotti corrosivi e fitosanitari sul silicone o riflettore dei chip led. Temperatura ambiente in funzione max: 35°C.

X-GROW BAR 300 & 600

FUTURE OF GROW

SPETTRO
CONFIDENZIALE



OSRAM



50% ECONOMIA DELL'ENERGIA.

SERIE PREMIUM

CRESCITA + FIORITURA

COMPONENTI QUALITÀ
5 ANNI

SOSTITUISCE CIRCA
1'200W HPS

X-GROW BAR È un nuovo sviluppo di illuminazione orticola di fascia alta, in alluminio a raffreddamento passivo per un perfetto risultato di dissipazione del calore.

Design all'avanguardia con un peso di soli 14 kg, è facile da spedire e si adatta alla maggior parte delle colture orticole commerciali al coperto e in serra che richiedono un alto rendimento.

Progettato con i componenti più affidabili e ad alte prestazioni sul mercato, è dotato delle ultime tecnologie di chip LED provenienti dal GIAPPONE e trasformatori variabili in 0-10V.

X-GROW BAR È il culmine di 5 anni di ricerca e test su oltre 15 spettri e 9 diversi chip LED. I più performanti sono stati scelti per equipaggiare tutti gli apparecchi F.O.G. In questo modo beneficate delle ultime tecnologie di chip LED.

Tutti gli apparecchi sono dotati di chip LED orticoli ad alta resa luminosa, il risultato è un risparmio energetico fino al 40-50% rispetto alle lampade HPS.

SPECTRO 3 EN 1

Ultimo spettro 3 in 1, permette di utilizzare l'apparecchio in qualsiasi tipo di situazione.

SPETTRO 1 = Aumento dei principi attivi, zucchero, terpeni, sapori, cbd, thc.

SPETTRO 2 = Inter-nodi stretti e produzione di fogli grandi per una maggiore fotosintesi.

SPETTRO 3 = Resa e produzione di zucchero e resina.

Potenza: **300w +5%**

Uscita PPF: **810 umol/s**

Efficacia del Sistema: **2.75 umol/j**

Tensione di ingresso: **230V Opzione 380v**

Fattore di potenza: **0.95**

Garanzia: **3 anni**

Dimensione: **1117 x 139 x 90mm**

Peso: **14Kg**

IP: **65**

Variazione: **0-10V LTT**

Certificazioni: **CE, ROHS**

BTU: **1'100 - 1'200**

Tolleranza: **+10%**

Potenza: **600w +5%**

Uscita PPF: **1320 - 1550 umol/s**

Efficienza del sistema: **2.2 O 3.0 umol/j**

Tensione di ingresso: **230V Opzione 380v**

Fattore di potenza: **0.95**

Garanzia: **3 anni**

Dimensioni: **1117 x 139 x 90mm**

Peso: **14Kg**

IP: **65**

Variazione: **0-10V LTT**

Certificazioni: **CE, ROHS**

BTU: **2200 - 2500**

Tolleranza: **+10%**

PERCHE X-GROW BAR ?

1. Meno calore diretto sulle piante = raccolta tutto l'anno con meno rischio di malattie.
2. Risparmio di consumo elettrico di circa il 40% - 50%.
3. Prodotto finale che può essere più gustoso e produrre più peso, zucchero, resina, terpeni, thc, cbd, antiossidanti.
4. Nessuna manutenzione e possibilità di componenti sostituibili.
5. Variabile in 0-10v - automi o variatori manuali.
6. Compatibile con sonda PPFD

SPETTRO
CONFIDENZIALE

X-GROW BAR 300 & 600

FUTURE OF GROW

50% ECONOMIA DELL'
ENERGIA.



SAMSUNG

SEOL

OSRAM

NICHIA

SERIE PREMIUM

CRESCITA + FIORITURA

COMPONENTI QUALITÀ
5 ANNI

SOSTITUISCE CIRCA
600W HPS

L'Università di Losanna UNIL in Svizzera ha scelto F.O.G per ottimizzare il consumo elettrico dell'illuminazione delle loro 6 serre.



40 LAMPADE HPS DA 600W



20 LAMPADE A LED DA 600W

Per qualsiasi progetto viene effettuato uno studio al fine di adattare il bisogno luminoso.

Lo studio determinerà il numero di apparecchi di illuminazione e le loro posizioni.



Una sonda PPFD può essere accoppiata con apparecchi di illuminazione e qualsiasi tipo di automa.

240 lampade HPS da 600w sostituite da 120 apparecchi LED da 600w per un risparmio energetico del 50% con lo stesso PPFD.

Un risparmio di 72kw/h (315'000 Kw/h/anno.)

Al fine di mantenere una produzione stabile e omogenea ottimizzando il consumo energetico, F.O.G ha sviluppato un sistema di variazione degli apparecchi accoppiato a una sonda PPFD.

L'automa permette di programmare un valore desiderato in PPFD nella serra che sarà raggiunto in caso di mancanza di luce solare. Gli apparecchi compenseranno la mancanza di luce solare con una variazione degli apparecchi invece del tradizionale ON/OFF delle vecchie lampade HPS, creando una doppia ottimizzazione del consumo energetico.

AIR GROW PRO III 600

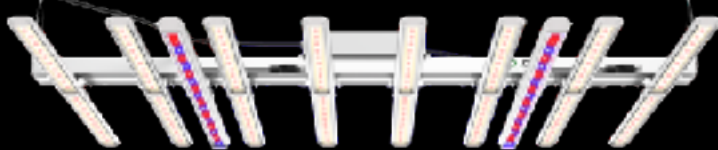
HYPER RED

FUTURE OF GROW



SAMSUNG

OSRAM



EDIZIONE HYPER RED

SPETTRO
CONFIDENZIALE

CON VARIATORE
25%-50%-75%-100%

BARRES UVA-UVB-IR
OPZIONALE

SERIE PREMIUM

CRESCITA + FIORITURA

COMPONENTI QUALITÀ
5 ANNI

+17% DI SPETTRO ROSSO
RISPETTO ALLA VERSIONE 2.7

SOSTITUISCE CIRCA
1'200W HPS

+25% DI RENDIMENTO
RISPETTO ALLA VERSIONE 2.7

FIORITURA
LAMPADA A 20 CM 1.2m x 1.2m
0
LAMPADA A 30 CM 1.6m x 1.6m

AIR GROW PRO III

HYPER RED È un gioiello high-tech elaborato in Svizzera. Questa versione sovra-vitaminica in spettro rosso per aumentare la produzione e la resina, lo posiziona come l'apparecchio più efficiente sul mercato con un'efficienza luminosa di 2.95 e una quantità di led rossi incomparabili. Progettato con i componenti più affidabili e performanti sul mercato, è dotato delle ultime tecnologie di chip LED tedeschi Osram che offrono un'efficienza luminosa di 3.4 umol/j e altri 2 chip led da 3.43umol/j sviluppati, appositamente per F.O.G in collaborazione con ingegneri in Giappone e Corea.

AIR GROW PRO III

HYPER RED È variabile con un trasformatore Inventronics 0-10V, questo cocktail esplosivo è stato sviluppato per i coltivatori esigenti e professionali che cercano la tecnologia di fascia alta e gli ultimi progressi nella ricerca svizzera.

Il suo spettro migliora il valore medicinale della cannabis e delle piante in termini di contenuto di cannabinoidi, polifenoli.

Inibisce lo sviluppo della muffa grigia, aiuta l'apertura degli stomi e inibisce l'allungamento.

Aumenta l'espansione delle foglie e aumenta i principi attivi e i terpeni.



SPETTRO 1 = Aumenta i principi attivi, thc, cbd, terpeni, sapori.

SPETTRO 2 = Inter-nodi stretti e produzione di grandi foglie per una maggiore fotosintesi.

SPETTRO 3 = Resa e produzione di resina.

3 SPECTREO IN 1

Il suo spettro 3 in 1 sviluppato in Svizzera, permette di utilizzare l'apparecchio in qualsiasi tipo di situazione e offre vantaggi significativi.

Per la germinazione posizionare l'apparecchio a 1 metro dalle piante.

Per la crescita posizionare l'apparecchio tra 60cm e 1m a seconda della spaziatura dei piani che si desidera, più alta è la lampada, più le piante aumentano lo spazio tra i piani.

Per la fioritura posizionare la lampada tra i 20 e i 40 cm delle piante a seconda della superficie che si illumina. Più vicino sarà la lampada, più densi e pesanti saranno i fiori.

Potenza: **600w (+5%)**
Uscita PPF: **1800 umol/s***
Efficienza : **2.95 umol/j***
Tensione di ingresso: **230v Opzione 380v**
Fattore di potenza: **0.98**
Garanzia: **3 anni**
Dimensioni: **119 x 117 x 16.3cm**
Peso: **14.7kg**
IP: **54**
Certificazioni: **CE, ROHS**
Variazione: **0-10V LTT Connettore**
BTU: **Circa 2080**
*Tolleranza: **+10%***

POURQUOI AIR GROW PRO III HYPER RED?

1. Distribuzione più equilibrata della luminosità = coltura più omogenea = più rendimento sui bordi.
2. Nessun calore diretto sulle piante = raccolta tutto l'anno con meno rischi di malattie.
3. 40 al 60% di risparmio sul consumo elettrico.
4. Prodotto finale che può essere più compatto e produrre più peso, resina, terpeni, thc, cbd e sapori.
5. Nessuna manutenzione, componenti sostituibili.
6. Apparecchio a led scalabile che può supportare la tecnologia futura.
7. Resa da 0 a 1,5kg su 1.6m x 1.6m senza co2.
8. Con cavo di 4m per deportare il trasformatore fuori dalla sala di coltivazione e dimmer manuale.
9. Non usare prodotti corrosivi e fitosanitari sul silicone o riflettore dei chip led. Temperatura ambiente in funzione max: 35°C.

Il test successivo eseguito presso KDC ORGANIC in Svizzera, dimostra su una STRAW BERRY CBD un miglioramento dei principi attivi che vanno dal 30 al 78% con il nostro apparecchio a led

AIR GROW PRO II 600W 2.4 umol/j (2020)
Rendimento medio da 700gr a 1'250 gr

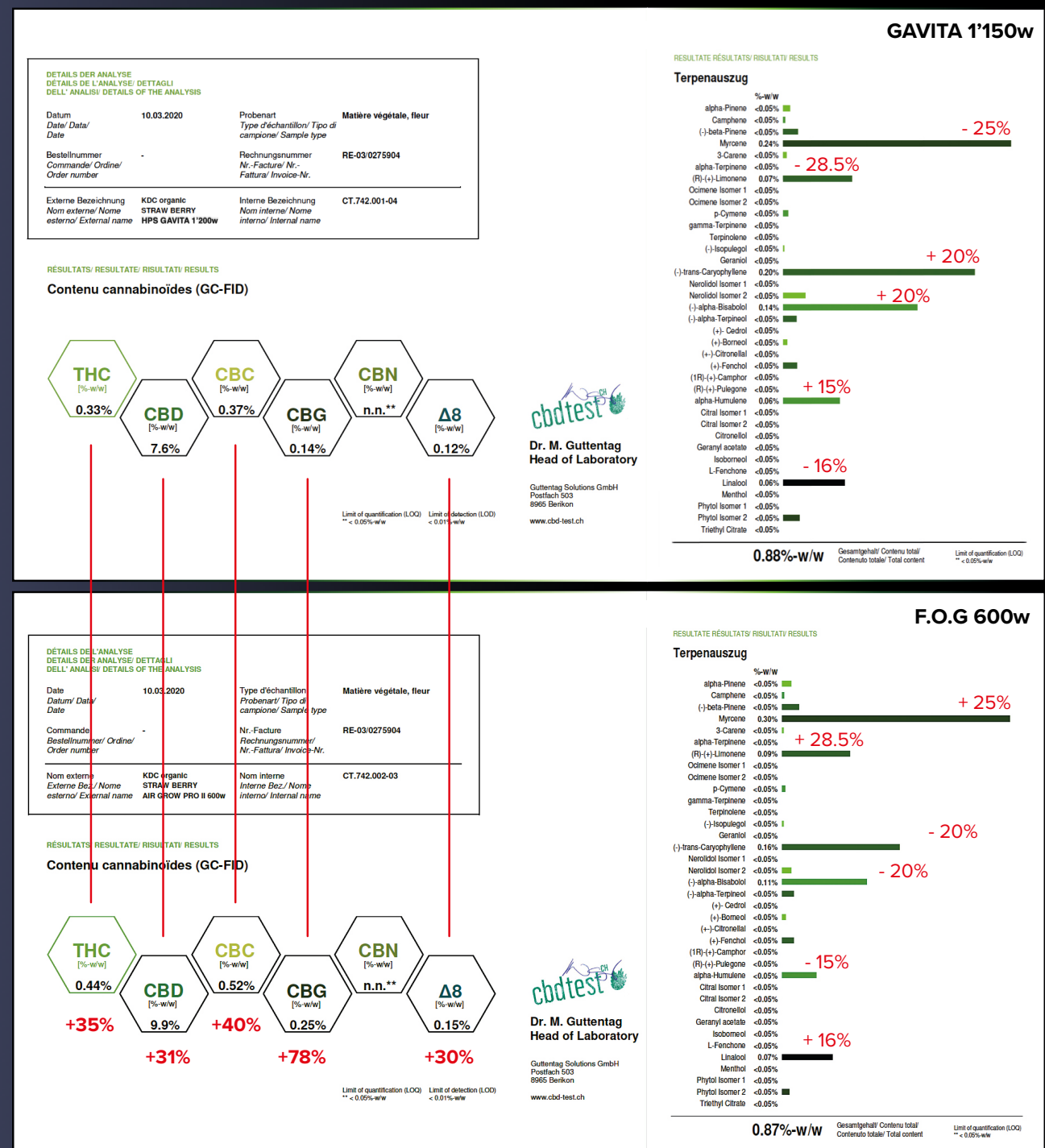
HPS GAVITA DE 1'150W
Rendimento medio da 700gr a 900 gr

L'efficienza può essere dal 30% al 50% superiore con il nostro apparecchio.

Il nostro spettro fa produrre alle piante più ramificazioni e frutti.

Le analisi dimostrano che i sapori, i terpeni e i principi attivi stanno aumentando sotto il nostro spettro.

La densità dei frutti è molto compatta e la resa su 1.5m x 1.5m può raggiungere 1'250 gr a seconda della genetica, del numero di piedi e del tempo di crescita.



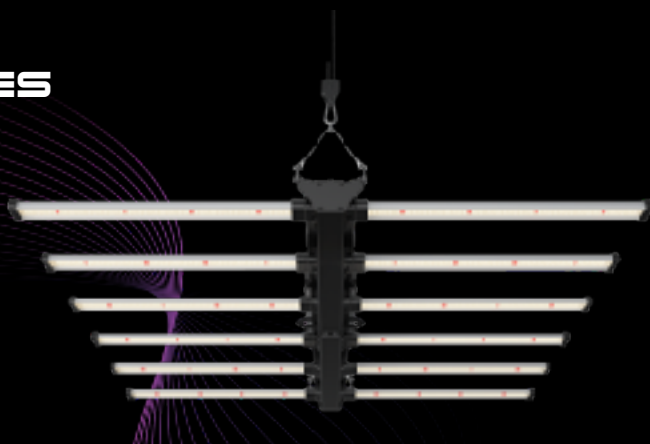
BLACK SERIES

FUTURE OF GROW



SAMSUNG

OSRAM



SPETTRO
CONFIDENZIALE

CON VARIATORE
25%-50%-75%-100%

CRESCITA + FIORITURA

COMPONENTI QUALITÀ
5 ANNI

SOSTITUISCE CIRCA
400-600W HPS

SOSTITUISCE CIRCA
600-800W HPS

SOSTITUISCE CIRCA 1'000
a 1'200W HPS

VERSIONE COMPATTA ED ECONOMICA



Gioielli ad alta tecnologia, la gamma di apparecchi a led orticoli F.O.G BLACK SERIES È stato sviluppato dal nostro dipartimento di ricerca e sviluppo in Svizzera, per offrire prodotti performanti e modulabili con il miglior rapporto qualità-prezzo. Progettata con componenti affidabili e ad alte prestazioni, la sua struttura permette di ripartire perfettamente la luminosità sui bordi della coltura ed essere più vicina alla baldacchino per aumentare la resa.

Questa gamma di apparecchi high-tech è dotata delle ultime tecnologie di chip LED rossi OSRAM OSLOM SSL da 660nm e SAMSUNG 301H per consentire il massimo rendimento in peso e il consumo minimo.

SPETTRO 1 = Aumenta i principi attivi, thc, cbd, terpeni, sapori.

SPETTRO 2 = Inter-nodi stretti e produzione di grandi foglie per una maggiore fotosintesi.

SPETTRO 3 = Resa e produzione di resina.

3 SPECTREO EN 1

Il suo spettro 3 in 1 sviluppato in Svizzera, permette di utilizzare l'apparecchio in qualsiasi tipo di situazione e offre vantaggi significativi dimostrato da.

Dei produttori svizzeri.

Laboratori di analisi svizzeri.

Dei centri di ricerca della Confederazione Svizzera.

VANTAGGI

Distribuzione più equilibrata della luminosità = coltura più omogenea = più rendimento sui bordi.

Nessun calore diretto sulle piante = raccolta tutto l'anno con meno rischi di malattie.

40 al 60% di risparmio sul consumo elettrico.

Prodotto finale che può essere più compatto e produrre più peso, resina, terpeni, thc, cbd e sapori.

Nessuna manutenzione, componenti sostituibili.

Apparecchio a led scalabile che può supportare la tecnologia futura.

Rendimento da 0 a 1,2kg su 1.5m x 1.5m senza co2.

Non usare prodotti corrosivi e fitosanitari sul silicone o riflettore dei chip led. Temperatura ambiente in funzione max: 35°C.

BLACK SERIES

FUTURE OF GROW



SAMSUNG

OSRAM

BLACK SERIES 400

BLACK SERIES 320

80 X 80 CM
100 X 100 CM

Potenza*: **(320w +-10%)**
Uscita PPF*: **928 umol/s**
Efficienza del sistema*: **2.9 umol/j**
Tensione di ingresso: **100-277 V AC**
Fattore di potenza: **0.98**
Garanzia: **3 anni**
Dimensioni: **75 x 65 x 13,5 cm**
Peso: **4.6 kg**
IP: **54**
Certificazioni: **CE, ROHS**
Variazione: **0-10V**
BTU*: **1'350**
Tolleranza*: **+-10%**

100 X 100 CM
120 X 120 CM

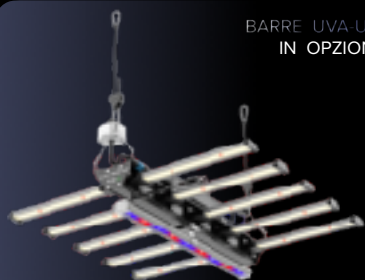
Potenza*: **(400w +-10%)**
Uscita PPF*: **1'160 umol/s**
Efficienza del sistema*: **2.9 umol/j**
Tensione di ingresso: **100-277 V AC**
Fattore di potenza: **0.98**
Garanzia: **3 anni**
Dimensioni: **85 x 85 x 13,5 cm**
Peso: **7 kg**
IP: **54**
Certificazioni: **CE, ROHS**
Variazione: **0-10V**
BTU*: **1'666**
Tolleranza*: **+-10%**

BLACK SERIES 600

120 X 120 CM
150 X 150 CM

Potenza*: **(600w +-10%)**
Uscita PPF*: **1'740 umol/s**
Efficienza del sistema*: **2.9 umol/j**
Tensione di ingresso: **100-277V AC**
Fattore di potenza: **0.98**
Garanzia: **3 anni**
Dimensioni: **110 x 110 x 14 cm**
Peso: **9 kg**
IP: **54**
Certificazioni: **CE, ROHS**
Variazione: **0-10V**
BTU*: **2'500**
Tolleranza*: **+-10%**

BARRE UVA-UVB-IR
IN OPZIONI



BARRE UVA-UVB-IR
IN OPZIONI

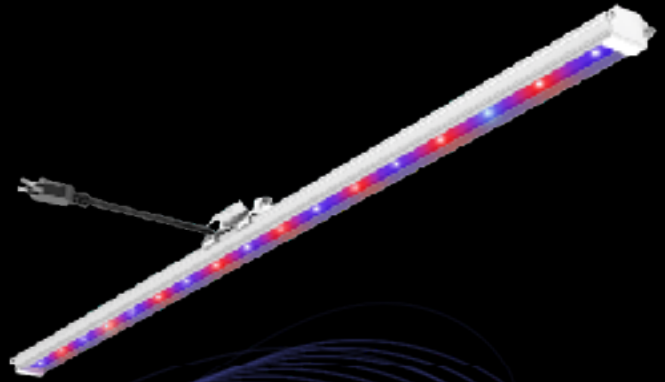


BARRE UVA-UVB-IR IN
OPZIONI





BOOST UVA+UVB+IR ALTA TECNOLOGIA RICERCA E SVILUPPO IN SVIZZERA



Le barre LED **BOOST UVA-UVB-IR** È l'ultimo gioiello high-tech sviluppato dal nostro centro di ricerca e sviluppo in Svizzera.

QUESTA BARRA LED 3 IN 1 È COMPOSTA DA:

LED UVA-UVB: Per aumentare il tuo rendimento, i livelli di principi attivi e terpeni.

LED INFRAROSSI: Per modificare la morfologia delle vostre piante, aumentare la spaziatura degli internodi e la resa, nonché attivare l'effetto EMERSON.

Meccanismo di difesa naturale di una pianta:
Per proteggersi dagli effetti dei raggi ultravioletti, le piante di cannabis svilupperanno un meccanismo di difesa naturale.

La formazione di tricomi da parte di alcaloidi e flavonoidi agisce come molecole fotoprotettive che proteggeranno le vostre piante.

Si formerà uno strato più denso di resina, con più THC per proteggerli dai raggi ultravioletti.

Lydon et al., 1987 - Effetti delle radiazioni UVB sulla crescita della fotosintesi e sulla produzione di cannabinoidi di due chemiotipi di cannabis sativa
Le piante coltivate all'interno senza esposizione ai raggi UV possono mancare di questi vantaggi. Ecco perché è importante scegliere un'illuminazione di coltivazione indoor che includa UV alla giusta dose.

Nonostante la nostra scelta di utilizzare le ultime tecnologie di chip LED UV SEOUL VIOSYS, la durata di un chip LED UV rimane inferiore rispetto ai chip LED rossi e bianchi.

Abbiamo quindi scelto di aggiungere separatamente gli UV sui nostri apparecchi in modo da non diminuire la durata dell'intero apparecchio.

In questo modo avrete il vantaggio di poter sostituire elementi futuri a costi inferiori e accettare tecnologie future senza limiti.

Questo spettro influenza direttamente la qualità e la quantità di resina durante la fioritura.

SEOUL VIOSYS LED UVB
310 nm Ultime tecnologie
SEOUL VIOSYS LED UVA
385 nm Ultime tecnologie

Quando è presente la giusta quantità di UV, essa:

- Aumenta gli oli, la resina e i livelli di THC e CBD.
- Accelera il processo di germinazione dei semi.
- Aumenta la massa radicale. Favorisci la fioritura.
- Provoca più ramificazione e meno allungamento.
- Migliora il gusto e l'odore
- Crea piante più robuste.
- Aumenta la resistenza agli insetti, ai batteri e ai funghi.
- Rafforza le piante e le prepara meglio per una luce ad alta intensità.
- Riduce il tempo di shock e accelera il processo di produzione e rendimento

Quando la quantità di UV è presente ad alte dosi, essa:
Può diminuire la resa, rallentare la fotosintesi e causare danni alle piante.

Questo spettro influenza direttamente la morfologia della pianta e la sua fioritura.

LED PROLIGHT INFRAROSSI
730nm

Quando è presente la giusta quantità di INFRAROSSI, essa:

- Innesca la fioritura più velocemente sulle piante a giorno lungo.
- Allunga le piante.
- Aumenta i terpeni.
- Apporta calore alle piante.
- Attiva l'effetto di Emerson.

Quando la quantità di INFRAROSSO è troppo grande:

- Provoca un allungamento dannoso per il rendimento.
- Rischio di ustioni vegetali.
- Porta troppo calore alla cultura.



GESTIONE DELLA MORFOLOGIA DELLA PIANTA

BOOST UVA-UVB-IR è dotato di LED a infrarossi, che applicati in crescita consentono di aumentare lo spazio degli internodi.

Utilizzare 18 ore/giorno dalla crescita

AUMENTO PRINCIPI ATTIVI, TERPRENE E RESINA

BOOST UVA-UVB-IR È dotato di LED UV, che applicati in fioritura aumenteranno i principi attivi, terpeni e resina.

Utilizzare 12h/giorno nelle ultime 3 settimane di fioritura



BOOST UVA+UVB+IR 60

Usare 1 barra LED

BOOST UVA UVB IR di 15w 60cm
per una superficie di coltivazione di
0.8m x 0.8m

CARATTERISTICHE

Potenza: **15w**

Dimensione: **60cm x 7cm x 7 cm**

Peso: **1.5 kg**

Trasformatore: **Integrato nella barra
led e non variabile**

Durata media della vita:

6'000h à 10'000h

Garanzia: **1 anno**

Presa Svizzera: **230v AC**

BOOST UVA+UVB+IR 80

Usare 2 barre LED

BOOST UVA UVB IR di 30w 80cm per
una superficie di coltivazione di
1m x 1m e 1.2m x 1.2m

CARATTERISTICHE

Potenza: **30w**

Dimensione: **80cm x 7cm x 7 cm**

Peso: **1.5 kg**

Trasformatore: **Integrato nella barra
led e non variabile**

Durata media della vita:

6'000h o 10'000h

Garanzia: **1 anno**

Presa Svizzera: **230v AC**

BOOST UVA+UVB+IR 110

Usare 2 barre LED

BOOST UVA UVB IR di 30w 110cm per
una superficie di coltivazione di
1.2m x 1.2m e 1.5m x 1.5m

CARATTERISTICHE

Potenza: **30w**

Dimensione: **110cm x 7cm x 7 cm**

Peso: **1.5 kg**

Trasformatore: **Integrato nella barra
led e non variabile**

Durata media della vita:

6'000h o 10'000h

Garanzia: **1 anno**

Presa Svizzera: **230v AC**

Non usare UV senza protezione degli occhi e della pelle

COMPATIBILE CON

AIR GROW PRO II & III 600w:

Clip di fissaggio bianco
(CLIP AIR GROW PRO II & III)

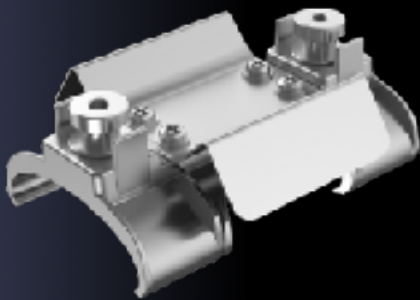
BLACK SERIES:

Clip di fissaggio
(CLIP BLACK SERIES 320 ou 400 et 600)

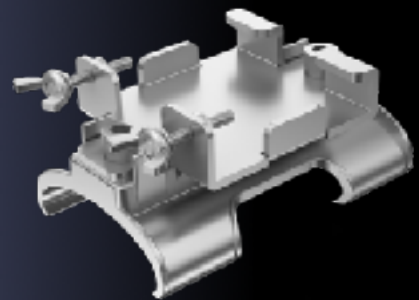
PER COLORO CHE NON POSSIEDE ILLUMINAZIONE F.O.G :

kit di 2 sospensioni
(kit suspension BOOST)

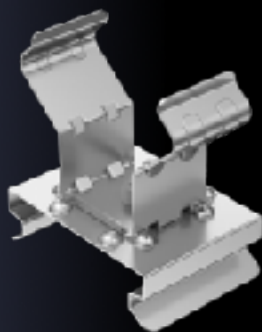
**AIR GROW PRO II & III
600W**



**BLACK SERIES
400W & 600W**



**BLACK SERIES
320W**



KIT DI SOSPENSIONI



È CONSENTITO SUL SILICONE DEI CHIP LED.

Usare uno spolverino pulito o aria compressa a bassa pressione.
Pulire lo spolverino prima di pulire un'altra lampada.
Una soluzione di sapone delicato non abrasivo sul silicone è tollerata.
1 cucchiaino di sapone per 5 litri di acqua.
Non applicare acqua direttamente sui siliconi, ma su uno spolverino.
Lasciare asciugare completamente prima di accendere.



È SEVERAMENTE PROIBITO SUL SILICONE DEI CHIP LED

Acidi o basi concentrati.
Essenze minerali o altri distillati di petrolio.
Prodotti per la pulizia come il vaporizzatore del forno.
Detergente per vetri.
Decalcificante Non usare panni, asciugamani o spugne per pulire i chip a led.
Non usare forza eccessiva per pulire i chip a led
Non usare abrasivi fisici o chimici sui chip led.
Non usare un pulitore a getto.
Non alimentare l'apparecchio fino a quando non è completamente asciutto.

L'apparecchio non deve essere esposto alle seguenti condizioni:
umidità di condensazione, nebbia densa, nebbia o spruzzatura diretta,
temperature estreme al di fuori del suo intervallo di funzionamento

È AUTORIZZATO SUL TELAIO IN ALLUMINIO I CAVI E I CONNETTORI

Usare un panno di cotone morbido pulito, uno spolverino o aria compressa.
Per la sporcizia leggera sul dissipatore di calore, applicare acqua saponata.
1 cucchiaino per 5 litri di acqua con uno spruzzatore a mano
E lasciare riposare 5 minuti.
Per l'accumulo di sale dovuto ai fertilizzanti, può essere
Necessario applicare ripetutamente acqua pulita per sciogliere i sali prima che la soluzione saponata sia applicata.
Inclinare l'apparecchio per rimuovere l'acqua in eccesso.
Lasciare asciugare completamente prima di accendere.



È SEVERAMENTE PROIBITO SUL TELAIO IN ALLUMINIO I CAVI E I CONNETTORI

Non usare lana d'acciaio, tamponi abrasivi o qualsiasi cosa abrasiva sul dissipatore di calore.
Non usare abrasivi fisici o chimici sul radiatore termico e sui cavi.
Non alimentare l'apparecchio finché non è completamente asciutto.

**Per evitare sovraccarichi sulle barre a led in caso di difetti, controllate i vostri apparecchi ogni giorno.
Se una barra led è difettosa ridurre al 75% le lampade, il tempo di sostituire la barra led.
La tensione sarà diminuita per non sovraccaricare e bruciare le altre barre a led.**

La mancata osservanza delle raccomandazioni di pulizia e manutenzione può danneggiare l'apparecchio e comportare il rifiuto di una richiesta di garanzia.

Ci riserviamo il diritto di analizzare gli apparecchi in caso di dubbio malfunzionamento

Hydro-X PRO Sistema di controllo ambientale.



Hydro-X Environment Control System (HCS-1)

Il sistema Hydro-X è un controller ambientale di qualità professionale. Hydro-x è un sistema modulare progettato completamente personalizzabile. L'installazione è semplice e il sistema è facile da espandere. Il sistema Hydro-X può controllare la maggior parte delle lampade hps e led, sistemi HVAC, estrattori, condizionatori d'aria, deumidificatori e umidificatori, così come generatori di CO2 o regolatori.

Con il software gratuito TrolMaster App, l'utente può accedere a tutte le impostazioni e gli avvisi del sistema ovunque e in qualsiasi momento. L'HCS-1 è il cervello del sistema Hydro-X. Questo viene fornito con una sonda 3-in-1 Temperatura / Umidità / sensore di luce. Per le serre, la sonda PAR PPFD (opzionale) permette di variare le lampade in base al fabbisogno luminoso programmato nell'automa.



Tensione di ingresso: **100-240, 50 / 60Hz**
Certificazioni: **ETL / FCC**
4-in-1: **(Temp / Umidità / CO2 / VPD)**
Sonda: **Max 50pcs Per set**
Sensore CO2: **Max 1 pc per set**
Rilevatori di fumo: **Max 5 pezzi per set**
Variazione: **0-10V**
Rilevatori d'acqua: **Max 5 pezzi per set**
Valute: **Max 50 pezzi per set**
Linea: **300m max**
VPD

256 lampade a LED per linea della stessa potenza.
Totale 2 linee: 512 lampade a LED in totale.
40 HPS 1'000w per linea della stessa potenza.
Totale 2 linee: 80 lampade HPS 1'000w in totale.

Servizio F.O.G

Avete un progetto e volete ottimizzarlo?
Al fine di offrire un servizio completo e professionale, offriamo due tipi di servizi:

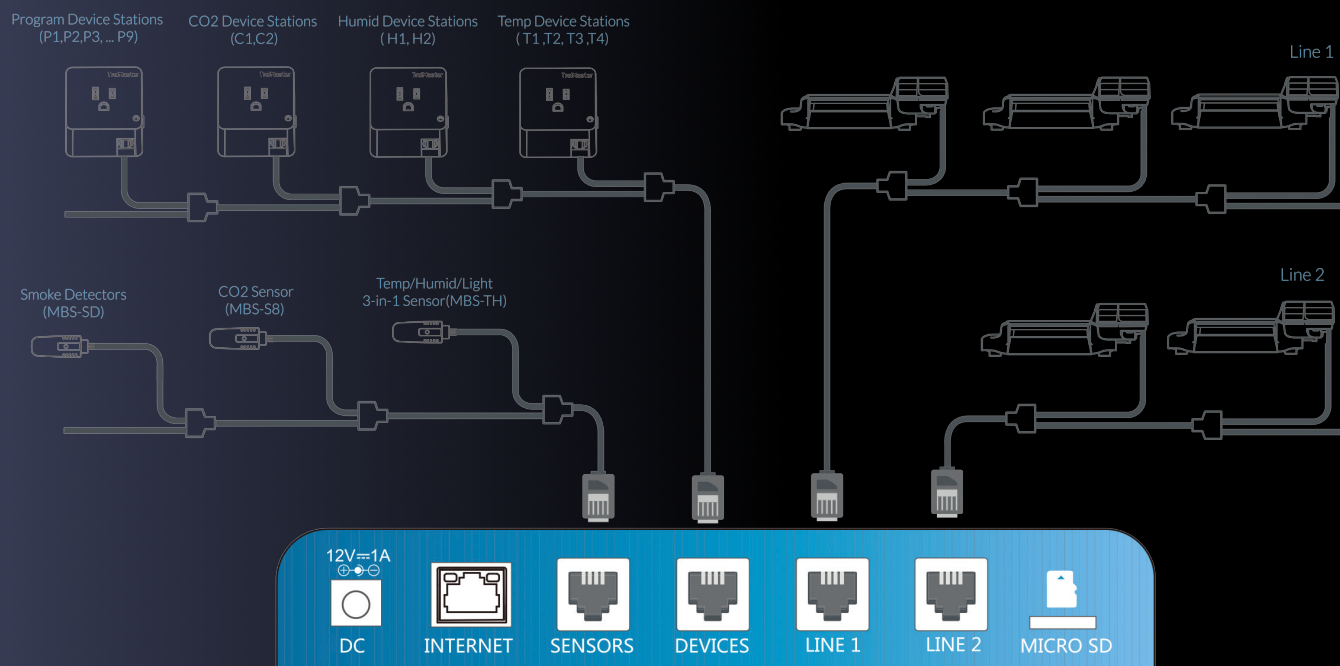
Vendita con istruzioni per l'installazione.

Preventivo per la posa degli automi con formazione sulla programmazione.

 MBS-SD Détecteur de fumée pour Hydro-X	 MBS-S8 CO2 Capteur pour Hydro-X	 MBS-TH 3-in-1 Temp / humidité / capteur de lumière	 WD-2 Détecteur d'eau 2	 MBS-PAR Full Spectrum Quantum Sensor
 LMA-14 Éclairage adaptateur de contrôle F	 ECS-5 Câble convertisseur RJ12 vers connecteur étanche PushLock	 DSC-1 CO2 station Device	 DSH-2 Humidité station Device 240V	 DST-2 Station dispositif de température 240V

Hydro-X Sistema di controllo ambientale

Hydro-X è il sistema di controllo più intelligente e versatile sul mercato. Lui può comandare fino a 512 apparecchi di illuminazione Led, 50 dispositivi di temperatura, umidità e CO2. Grazie alla Flessibilità incredibile, chiunque può facilmente personalizzare il proprio sistema di coltivazione per ottenere il massimo rendimento.



Il sistema è dotato di un sensore 3-in-1 di rilevamento di temperatura, umidità e luce.

Un sensore di CO2 è disponibile per misurare il livello di CO2. Quando il valore misurato è superiore al vostro intervallo di impostazione personalizzato, verrà inviato un messaggio di avviso al vostro smartphone. I rilevatori di fumo sono disponibili anche per il rilevamento del fumo per avvertirvi in caso di incendio. Hydro-X ti aiuta a monitorare perfettamente il vostro ambiente di crescita.

Hydro-X è appositamente progettato per impostare la gestione dell'illuminazione quotidiana per il vostro sistema di illuminazione.

Avendo 2 linee separate, permette all'utente di creare più configurazioni di illuminazione e la sequenza di variazione in base alle loro preferenze individuali.

Questo sistema permette di controllare efficacemente il vostro sistema di illuminazione eseguendo un programma con funzioni avanzate come la dimmerazione automatica, l'arresto del surriscaldamento, l'alba e la simulazione del tramonto.

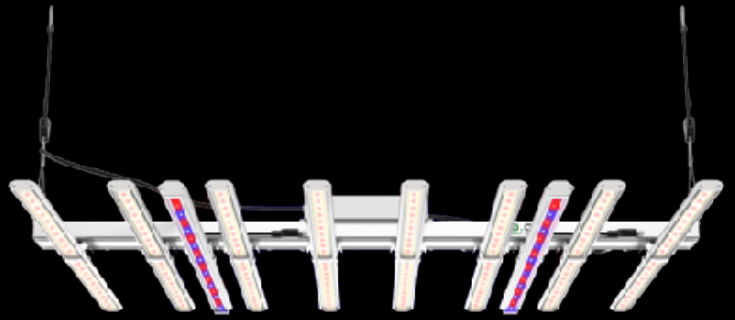
Hydro-X va di pari passo con il tempo, ha la possibilità di connettersi direttamente alla rete con un cavo di rete standard. Dopo aver scaricato l'app, potete monitorare e controllare l'ambiente delle vostre stanze da qualsiasi luogo e in qualsiasi momento. Potete leggere i dati storici attraverso il grafico sul vostro smartphone e ricevere messaggi di avviso se l'ambiente di crescita supera le vostre linee guida. Una scheda micro-SD è disponibile anche per la registrazione dei dati se Internet non è disponibile.



TEST CBD 1.5M X 1.5M

FUTUE OF GROW

Test 1x LED AIR GROW PRO II 600W 2.4umol/j
1,5 m x 1,5 m di cultura per lampada.
49 piante e vaso da 6 litri / lampada.
Media di 22-35 gr per pianta. (CRITICAL)
Totale 1'075 gr su 44 piante. 5 piante morte



RADICAMENTO

Lampada a 100 cm dalle piante - lampada al 100%

○

Lampada a 50 cm dalle piante - lampada al 25%

EC 1.1 - 1.2 / PH 5.8

CRESCITA

Lampada a 100 cm dalle piante - lampada al 100%

○

Lampada a 50 cm dalle piante - lampada al 50%

PIANTE 25 CM DI ALTO EC 1.4-1.8 / PH 5.8



PRE-FIORITURA

150cm x 150cm

Lampada a 50cm dalle piante - lampada al 75%-100%

○

120cm x 120cm

Lampada a 50cm dalle piante - lampada al 75%-100%

EC 1.8-2.2 / PH 6 - 6.2

FIORITURA

150cm x 150cm

Lampada a 35cm dalle piante - lampada al 100%

○

120cm x 120cm

Lampada a 20cm dalle piante - lampada al 100%

EC 2.2-2.4 / PH 6 - 6.2

L'obiettivo è quello di portare gradualmente la luce alle piante senza bruciarli.

Una reazione di bruciatura si noterà sui bordi di foglie asciutte e marroni.

Un surplus di ingresso di luce comporterà una decolorazione da verde scuro a verde chiaro dalle foglie fino all'ingiallimento

Se aumentando l'EC non riuscite a recuperare la carenza Questa è la conferma che c'è troppa luce per le piante.

La coltivazione con lampada a LED è diversa, le piante che non ricevono infrarossi da lampade HPS sudano meno.

Il caso più comune è l'irrigazione in più, seguita da una carenza di nutrienti.

Le foglie del fondo iniziano a ingiallire, la pianta rimane per diversi giorni in un substrato troppo umido e si rifiuta di bere.

AIR GROW PRO II 600w produce a 20 cm circa 1'000 PPFD che è 2 volte più potenza luminosa di un HPS 1'000w a 1m, quindi sarà necessario aumentare rapidamente l'apporto di nutrienti per non essere in carenza.

La lampada AIR GROW PRO II 600w è a 1m dalla cima delle piante.

Spazio di coltivazione fatto 1.5m x 1.5m. con 49 Vasi di 20x20cm substrato 100% cocco

Prima irrigazione 20 litri EC di 0.9 e PH 5.8

2-4 giorni dopo, irrigazione 20 litri EC 1.1 e PH 5.8

2-4 giorni dopo, irrigazione 30 litri EC 1.3 e PH 5.8 (sur-irrigazione di 10 litri)

2-4 giorni dopo, irrigazione 40 litri EC 1.3 e PH 5.8 (sur-irrigazione di 20 litri e inizio delle carenze)

1 settimana che le piante non bevono più e ingialliscono dal basso.

Bisogna asciugare il substrato aumentando la ventilazione e le estrazioni.

Irrigazione 20 litri EC 1.8 e PH 5.8

Attendere che il substrato si asciughi e poi annaffiare con 20 litri e EC 2.0 e PH 5.8

2-4 giorni dopo irrigazione EC 2.0 e PH 5.8 le piante sono verdi.

3 giorni dopo l'irrigazione EC 2.0 e PH 5.8 le piante sono verde scuro.

2 giorni dopo, la fioritura alle 12, le piante sono alte da 20 a 25 cm, la lampada è posizionata a 40 cm dalle piante.

Come recuperare l'irrigazione in più seguita da una carenza.

1. Rimontare la lampada se è a meno di 80cm o 1m dalla cima delle piante.
2. Aggiungi ventilatori per asciugare le piante e farle sudare.
3. Aumentare l'estrazione.
4. Attendere che il substrato sia al 40% di umidità prima di annaffiare di nuovo in piccole quantità 0.4 litri di acqua per pianta.
5. Aumentare l'EC a 1.6 - 2.0 (EC 0.4 - 0.6 oltre all'irrigazione precedente)
6. Innaffiare con piccole quantità di acqua. (ogni 2 - 3 giorni)
7. Utilizzare uno stimolatore di radice.



RADICAMENTO

Giorno 5 = EC 1.3

PH 5.8

20 Litri tutti i 3 giorni



CARENZE

Giorno 9 = EC 1.3

PH 5.8

20 litri tutti i 3 giorni



SU IRRIGAZIONE CARENZE

Giorno 13 = EC 1.3

PH 5.8

20 litri tutti i 3 giorni



INGRASSIMENTO

EC 1.8 - 2.2

PH 5.8

20 litri tutti i 3 gironi

Temperatura

In coltura HPS le piante sono irradiate da infrarossi e calore creato dalle lampadine. La temperatura della pianta sarà spesso da 2 a 4 gradi sopra la temperatura ambiente. Nella coltivazione a led l'effetto è inverso, non avendo infra-rouge e poco calore emesso in direzione delle piante, La temperatura sarà di circa 2 gradi inferiore a quella ambientale.

Questa differenza può comportare:

- Una diminuzione della sudorazione delle piante
- Una diminuzione del fabbisogno di apporto di acqua.
- Un aumento del fabbisogno di nutrienti.

Una temperatura troppo bassa può tradursi anche nella comparsa di tronchi viola e in un rallentamento del Metabolismo.

Consigliamo:

- Una temperatura ambiente durante il giorno 27° gradi e 21 gradi durante la notte.
- Diminuire l'apporto di acqua all'inizio della crescita per non affogare le radici.

Fertilizzanti

Le tecnologie led utilizzate da F.O.G, sono molto efficienti e potenti rispetto alle lampadine HPS. Dovete quindi compensare questo apporto di luminosità, aumentando tutti i fertilizzanti, per evitare carenze.

Una pianta con foglie che ingialliscono è una pianta che non riceve abbastanza nutrienti per assimilare la fonte luminosa, quindi compenserà andando a cercare i nutrienti mancanti nelle foglie.



La carenza en Azote

- La crescita delle piante è rallentata. Le foglie ingialliscono a partire dalle parti basse della pianta. L'ingiallo inizia con le punte e si estende fino al centro della foglia. La fioritura e la resa sono seriamente diminuite. La produzione di semi è seriamente diminuita. Defoliazione massiccia (caduta delle foglie) dopo una grave clorosi.

Consigli

Aumentate l'apporto di nutrienti (di 0.2 in 0.2 EC) a seconda dell'avanzamento della vostra carenza. Se l'apporto di nutrienti non colma la carenza, alzate la lampada o diminuisci l'intensità della luce una volta che la carenza sia colmata, quindi aumentare nuovamente l'apporto luminoso aumentando i nutrienti. Non iniziare mai una fioritura con piante in carenza.

Se il bordo delle foglie diventa giallo o secco, diminuite l'intensità luminosa, finché le vostre piante crescono. Il risciacquo tra un'irrigazione e l'altra è da fare meticolosamente.

Il metodo da un'irrigazione su tre con acqua, tende a carenza di piante dopo il risciacquo se la precedente EC era debole o solo all'acqua.

Esempio in fiore:

Irrigazione con fertilizzante ad ogni irrigazione: EC 1.8

Irrigazione con fertilizzante: 1 irrigazione su 3 con acqua = ciclo di 1x ACQUA e 2x EC.2,2

Nell'irrigazione 1 su 3, l'aumento dell'EC nelle prime due irrigazioni consente di conservare i nutrienti nel substrato et non fare carenze durante l'irrigazione con acqua.

TEST: TUBI FLUORESCENTI PHILIPS AL NEON VS F.O.G

DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA VEGETALE MOLECOLARE DE L'UNIL Losanna in Svizzera.

Test realizzato da: Tissot Blaise presso l'Università di Losanna DBMV Quartier UNIL-Sorge Bâtiment Biophore

Test effettuato su: Arabidopsis

Apparecchi di illuminazione attuali: 4 tubi fluorescenti 830 da 36w (totale 144w)

Apparecchi in test F.O.G: 2 apparecchi F.O.G da 30W (totale 60w)

- Risparmio energetico del -58% con gli apparecchi a led F.O.G

Guadagno di 10 giorni sulla produzione di semi con gli apparecchi a led F.O.G

TEST: GAVITA VS F.O.G Rapporto a pagina 18

KDC ORGANIC Svizzera. Test condotto da: Mike Arlettaz

Ottimizzazione del consumo energetico nella coltivazione di CBD indoor.

Vecchi apparecchi di illuminazione: GAVITA 1'200W double ended.

THC 0.30% - CBD 7.6%

Nuove lampade led : F.O.G AIR GROW PRO II 600W 2.3umol/j.

THC 0.44% - CBD 9.9%

Diminuzioni del 50% sul consumo energetico delle lampade e esigenze di raffreddamento.

- Aumento medio del 30% sul rendimento, principi attivi e terpeni.
- Diminuzione del 70% dei patogeni.
- Rendimento 800 gr a 1'100 gr per lampada led da 600W su 1.5m x 1.5m.

TEST: LUXX LIGHTING VS F.O.G

JUNGLE GROW SHOP Ipsach in Svizzera

Test CBD realizzato allo show room di Ipsach con 30 talee per lampada (Talee CBD V1 di ESSENCE VERT)

Superficie di coltivazione: 1,5m x 1,5m / lampada.

1x F.O.G AIR GROW PRO III 600W HYER RED: 927 gr. (1.54 gr/w)

3x F.O.G AIR GROW PRO 200W: 850 gr. (1.41 gr/w)

1x F.O.G AIR GROW PRO III 600W HYPER BLUE: 761 gr. (1.27 gr/w)

1x LUXX LIGHTING 1'000W double ended: 760 gr. (0.76 gr/w)

TEST: FLUENCE VS F.O.G

GREEN MIND SA Svizzera. Test condotto da: Mike Santos.

Test CBD eseguito con 49 talee di limoncello per lampada. Superficie di coltivazione 1,5m x 1,5m / lampada 600w led. La limoncello non è una varietà CBD molto produttiva, tuttavia troviamo che la lampada Hyper ha aumentato la resa del 10%.

1x F.O.G AIR GROW PRO III 600W HYER RED 2.75 umol/j: 808 gr. (1.35 gr/w)

1x F.O.G AIR GROW PRO II 600W 2.3 umol/j: 693 gr. (1.15 gr/w) 1 Pianta morta.

1x FLUENCE SPYDER 640W 2.3 umol/j: 733 gr. (1.11 gr/w)

TEST: GAVITA VS F.O.G

PHYTOCANN Svizzera. Test condotto da: Gabriele Guglielmi.

Sostituzione degli apparecchi per la crescita GAVITA 400W HPS con apparecchi a led F.O.G X-VEG 200W.

Sostituzione degli apparecchi di illuminazione per la talea con led F.O.G X-CLONE PRO 30

Aumento della velocità di crescita e di radicamento.

Diminuzione del 50% sul consumo energetico.

Diminuzione degli agenti patogeni.

Una migliore salute delle piante.

TEST: OCL VS F.O.G

EXTRACT LAB - Svizzera. Test condotto da: Arnaud Arent

Ottimizzazione del consumo energetico nella coltivazione di CBD interno e aumento dei principi attivi.

Vecchi apparecchi di illuminazione: OCL HPS 600W

450gr. - 0.75gr/w

THC 0.51% - CBD 10,6%

Nuovi apparecchi LED: F.O.G AIR GROW PRO II 600w 2.3 umol/j

840gr. - 1.40gr/w

THC 0.57% - CBD 15,4%

- Miglioramento di circa il 30% sui principi attivi CBD

- Analisi a disposizione su richiesta e sulla nostra rubrica BLOG del sito web.



HEPIA sito LULLIER ricerca CBD Laboratorio Piante & Patogeni.

- Test e ricerca sulla cannabis CBD e fragole.
- Test di spettri luminosi F.O.G UVA-UVB-UVC
- Principi attivi.
- Disinfezione.
- La Morfologia.
- Patogeni.

UNIL: Università di Losanna, dipartimento di biologia molecolare vegetale.

- Test condotto da: Tissot Blaise presso l'Università di Losanna DBMV Quartier UNIL-Sorge Bâtiment Biophore
- Sostituzione di tubi al neon con X-CLONE PRO 30w a spettro completo. 58% di risparmio energetico su 12 laboratori di ricerca in biologia vegetale.
- Sostituzione di 240 lampade HPS da 600w con 120 apparecchi a led 600w nelle serre. 50% di risparmio energetico
- Risparmio sul consumo energetico delle lampade. (600'000kw/anno)
- Circa 10 giorni di anticipo sulla produzione di sementi con gli apparecchi a led F.O.G su Arabidopsis

UNIGE: Università di Ginevra, dipartimento di biologia molecolare vegetale.

- Creazione di camere di ricerca su misura con armadi in acciaio inox e lampade led a spettro completo.

Crousaz fiori - Svizzera test su rose in serra.

- Ricerca e test di spettri con prototipi.

MON JOINT - Progetto svizzero cannabis CBD

- Ottimizzazione del consumo energetico nella coltivazione di CBD interno.
- F.O.G X-VEG 200w per piedi madre
- F.O.G X-CLONE PRO 30 per talee.
- TROLMASTER HYDRO-X per la gestione degli apparecchi a led X-VEG 200w.
- Radicamento in 10 - 12 giorni.
- Migliorando la qualità delle talee, il risultato è un aumento del 20% sulla resa dei fiori.
- Risparmio energetico del 50%.
- Diminuzione del 50% sulla produzione di calore delle lampade.

STARBUDS - Progetto svizzero cannabis CBD

- Progetto CBD in coltura verticale.
- Studio e realizzazione di un progetto completo per una coltura verticale a doppio piano.
- Scaffale verticale su misura, irrigazione, ventilazione, elettricità, illuminazione, automazione.
- Diminuzione del 50% sul consumo elettrico con apparecchi a LED F.O.G AIR GROW PRO II 600w
- Diminuzione del 50% sulla produzione di calore dalle lampade.
- Duperficie di coltivazione moltiplicata per due.

HEIDI FLOWERS - Progetto svizzero cannabis CBD

- Ottimizzazione del consumo energetico nella coltivazione di CBD interno.
- Sostituzione degli apparecchi OCL 1'200w double ended con apparecchi a led F.O.G AIR GROW PRO II 600w.
- Riduzione del 50% sul consumo energetico.
- Automazione delle lampade con automa TROLMASTER.

CBD SWISSMADE - Progetto svizzero cannabis CBD

- Ottimizzazione del consumo energetico nella coltivazione di CBD interno.
- Risparmio energetico del -50% con i led F.O.G X-VEG 200w per piedi madre.
- Aumento della velocità di crescita e radicamento.
- Miglioramento della morfologia delle piante con più ramificazioni e inter-nodi più stretti.



GREEN MIND SA - Progetto svizzero cannabis CBD

- Ottimizzazione del consumo energetico nella coltivazione di CBD interno.
- F.O.G X-VEG 200w per la stanza dei piedi madre
- F.O.G X-CLONE PRO 30 per la sala delle talee.
- Radicamento in 10 - 12 giorni.
- Risparmio energetico del 50%.
- Diminuzione del 50% sulla produzione di calore delle lampade.

SUISSE CBD SA - Progetto svizzero cannabis CBD

- Ottimizzazione di una coltura di CBD interna, gestione del clima e del Co2.
- Installazione di un PLC TROLMASTER HYDRO-X PRO per la gestione degli estrattori e della CO2.
- Miglioramento della resa e diminuzione degli agenti patogeni.
- Stabilizzazione del clima.

CHILLAWEEED - Progetto svizzero cannabis CBD

- Ottimizzazione del consumo energetico nella coltivazione di CBD interno.
- F.O.G AIR GROW PRO III 600W hyper blue.
- Diminuzione del 50% sul consumo energetico rispetto all'HPS.
- Aumento medio del 30% sul rendimento, sui principi attivi e sui terpeni.



FACT FARM - Progetto Italiano cannabis CBD

Ottimizzazione del consumo energetico per una stanza di fioritura, crescita e talee di CBD.

Sostituzione degli apparecchi per la fioritura GAVITA 1'200w double ended con apparecchi a led F.O.G AIR GROW PRO II.

- Diminuzione del 50% sul consumo energetico.
- Aumento della velocità di crescita e delle radici.
- Aumento medio del 30% sul rendimento, principi attivi e terpeni.
- Una migliore salute delle piante.
- Sostituzione degli apparecchi NEON 58w per la talea con apparecchi F.O.G X-CLONE PRO 30w
- Diminuzione del 48% sul consumo energetico.
- Aumento della velocità di crescita e di radicamento.
- Una migliore salute delle piante.
- Sostituzione degli apparecchi per la crescita GAVITA 400w MH con apparecchi a led F.O.G X-VEG 200w
- Diminuzione del 50% sul consumo energetico.
- Aumento della velocità di crescita e delle radici.
- Una migliore salute delle piante



SMC THERAPEUTICAL HEALTH CENTER - Portogallo progetto cannabis THC.

Installazione integrale degli apparecchi a led per la sala di vegetazione delle piante madri con led X-VEG 200w.

- Aumento della velocità di crescita e delle radici.

CONDIZIONI GENERALI

Le presenti CGV definiscono il rapporto contrattuale:

TRA

Sciola Import SARL

Società, con sede legale al Ch du châtelard 5, CH 1860 a Aigle CHE-293.814.511
Di seguito denominato "Noi";
Da Un Lato;

E

TLa persona fisica o giuridica che effettua un acquisto da Noi per se stessa o per terzi,
Di seguito denominato "Tu";
D'ALTRA PARTE.

ARTICOLO 01. VALIDITÀ

Valido dal 03-10-2014.

ARTICOLO 02. CONCLUSIONE DEL CONTRATTO

2-1 Il contratto tra il cliente professionale e la nostra azienda entra in vigore con un ordine del cliente effettuato per telefono, e-mail, fax, internet, sms, o oralmente e con la sua accettazione da parte di SCIOLA IMPORT sotto forma di consegna o conferma d'ordine. Con il pagamento il cliente ha letto e accettato le 11 condizioni. Tutti i clienti possono prendere visione delle CGV pubblicate e consultabili in modo permanente sul nostro sito web (www.sciolaimport.com e www.thefuturofgrow.com) e catalogo. Durante un preventivo o un'offerta via e-mail, le CGV sono sempre allegate all'offerta via e-mail. Pertanto, qualsiasi ordine comporta la Sua piena adesione, senza eccezioni o riserve, alle condizioni stabilite nel presente accordo. Chiunque effettui un acquisto è considerato perfettamente a conoscenza di questo e non può negare questo fatto in caso di controversia. Possibilmente soggetta a modifiche, si intende che sono le CGV in vigore al momento della registrazione di ogni ordine che fanno fede. In caso di controversia, si cerca una soluzione amichevole e, in mancanza, qualsiasi contestazione di qualsiasi natura è sempre di competenza esclusiva dei tribunali sul cui territorio è domiciliata Sciola Import e di conseguenza rientra nel diritto svizzero.

2-2 La nostra accettazione del Suo ordine forma il contratto di vendita tra Noi e Lei, regolato dalle CGV definite dal presente contratto. Effettuiamo quindi il suo trattamento in conformità con le clausole previste nel presente contratto. In altre parole, al momento della registrazione del Tuo ordine - debitamente completato con tutti i tuoi dati obbligatori - accetti espressamente le condizioni di vendita, consegna e garanzia. Questa operazione costituisce la Tua firma che convalida il Tuo

Ordine evaut piena accettazione, senza riserve, delle presenti CGV.

2-3 Tutti i nostri contratti, e tutte le nostre vendite, consegne e altri servizi, sono integralmente soggetti alle presenti CGV, a meno che non siano stati modificati o integrati da convenzioni scritte. Le condizioni generali di vendita dei nostri partner commerciali si applicano solo se le abbiamo espressamente riconosciute per iscritto.

2-4 Qualsiasi informazione o dato tecnico relativo alle singole merci comunicate dal produttore delle stesse è sotto la responsabilità di quest'ultimo. Le specifiche tecniche e/o le caratteristiche dei prodotti consegnati possono differire dai dati e dalle informazioni comunicate dal produttore. Non possiamo essere ritenuti responsabili.

2-5 Tutte le informazioni comunicate sulla merce durante il processo di ordinazione sono a titolo indicativo - con riserva in particolare di modifiche di progettazione (tecniche, in particolare) volte a migliorare la qualità, la funzionalità o le prestazioni della stessa, nonché di errori nelle descrizioni o nelle illustrazioni. Le schede tecniche e le fotografie, per esempio, non costituiscono quindi un'offerta nel senso giuridico del termine, quindi solo l'ordine effettuato tra Voi e Noi costituisce una tale offerta.

2-6 Per motivi di fabbricazione, possono verificarsi lievi differenze/variazioni tra un LED e la sua descrizione tecnica, nonché tra due LED teoricamente identici (Luminosità, temperatura del colore, grido ecc.). Nella misura in cui queste differenze non superano il 12%, il cliente si impegna a non presentare un reclamo. Per quanto riguarda la temperatura del colore in particolare, il cliente accetta un margine di tolleranza di più o meno 300 K.

2-7 È possibile che nel tempo i siliconi delle strisce led, dei riflettori, delle lenti degli apparecchi possano ingiallire o cambiare colore con l'usura. Un caso del genere non comporta quindi alcuna assunzione da parte nostra durante la garanzia.

2-8 Qualsiasi difetto di una porzione di nastro LED o apparecchi di illuminazione inferiore al 5% della lunghezza totale dello stesso è escluso dalle condizioni di garanzia. Un caso del genere non comporta quindi alcuna presa in carico da parte nostra, questo fa parte dell'usura naturale dei componenti led.

2-9 Ogni rotolo di nastro LED viene fornito con circa 10-20 cm di filo.

2-10 Quando si ordina una striscia led, la versione impermeabile può avere da 100 a 200k di

Differenza con la versione non impermeabile del al silicone che circonda il led.

2-11 I rendimenti o altri dati provenienti dagli apparecchi a led orticoli sono puramente indicativi e non impegnano in alcun modo la nostra azienda, i coltivatori o il negoziato.

2-12 È vietata la vendita di apparecchi a led orticola per la produzione illegale.

2-13 I livelli di thc, CBD, terpeni, resina e resa (peso) non possono essere garantiti dalla nostra azienda più di 26 fattori influenzano la resa sulla produzione: temperatura diurna, temperatura notturna, umidità, VPD, temperatura dell'acqua, temperatura delle radici, tipo di substrato utilizzato, genetica, apporto di acqua, apporto di nutrienti, carenze di nutrienti, pest

ARTICOLO 03. RISERVA DI PROPRIETÀ

3-1 Gli articoli che ti vengono consegnati rimangono di nostra proprietà finché non hai adempiuto ai tuoi obblighi nei nostri confronti e, in particolare, l'importo totale della fattura corrispondente all'ordine che hai contratto con noi.

3-2 Tuttavia, la responsabilità dei rischi di perdita o distruzione di questi articoli è tua al momento della consegna, anche se non sei ancora il proprietario.

3-3 In caso di ritardo o mancato pagamento nonostante i solleciti, in conformità con le indicazioni dei tempi chiaramente specificate sulla vostra fattura allegata agli articoli ordinati al momento della loro consegna, e nel caso in cui non sia stata trovata alcuna conciliazione, ci riserviamo il diritto di richiedere a voi che questi articoli ci vengano debitamente restituiti a vostre spese nella loro confezione di organi non aperta.

In caso contrario, ti verranno addebitate le spese di imballaggio. Gli articoli conservati, testati e utilizzati per più di 3 mesi saranno addebitati fino al 50% per la ristrutturazione dei componenti o la messa in vendita come articoli usati.

ARTICOLO 04. POLITICA DEI PREZZI

4-1 I prezzi di vendita dei nostri articoli o servizi sono espressi in franchi svizzeri [CHF], IVA inclusa applicabile in Svizzera [IVA (7.7%), escluse le spese di spedizione e di imballaggio. Calcolati in base al luogo di consegna del tuo ordine [Svizzera o al di fuori del territorio svizzero] e in base al metodo di spedizione scelto, le spese di spedizione, imballaggio e altre eventuali spese accessorie ti vengono in ogni caso sempre addebitate in aggiunta all'importo totale del tuo ordine [la tariffa che si applica a ciascun singolo pacco oggetto di spedizione, si intende].

4-2 Il prezzo annunciato al momento della conferma del tuo ordine è garantito.

4-3 Tutte le fatture sono pagabili in franchi svizzeri [CHF].

4-4 Ci riserviamo il diritto di modificare i Nostri prezzi in qualsiasi momento e senza preavviso. Ci riserviamo inoltre il diritto di adattare i nostri prezzi in base alla fluttuazione dei tassi di cambio e a quella dei costi dei materiali. Gli articoli sono fatturati al prezzo in vigore al momento della registrazione dell'ordine.

4-5 Invitiamo i nostri partner con uno sconto speciale a effettuare un ordine tramite il nostro indirizzo e-mail (sciolaimport@gmail.com).

4-6 Per qualsiasi prodotto personalizzato, ti viene richiesto un deposito dell'80% del prezzo totale comunicato al momento dell'ordine.

ARTICOLO 05. TEMPI DI SPEDIZIONE

Le informazioni fornite sull'intervallo di tempo entro il quale è probabile che il tuo ordine ti venga spedito hanno solo un valore indicativo. In quanto tali, non possono essere garantiti. Non possiamo essere ritenuti responsabili in caso di ritardo nella consegna dovuto a qualsiasi evento esterno che non consenta il trasporto in tempi standard dei prodotti. In altre parole, i tempi di consegna comunicati a titolo indicativo non possono dar luogo, da parte del cliente, né all'annullamento dell'ordine, né a qualsiasi richiesta di risarcimento danni.

ARTICOLO 06. MODALITÀ DI CONSEGNA E SPESE DI SPEDIZIONE E IMBALLAGGIO

I tuoi acquisti ti vengono consegnati al nome e all'indirizzo di consegna che hai indicato durante il processo di ordinazione. Tutti i nostri prodotti sono spediti da La Poste o da qualsiasi altro servizio di consegna e sotto la responsabilità del cliente. Dal momento in cui la merce lascia i nostri magazzini, i tempi di consegna sono quindi responsabilità dei nostri partner e non possiamo essere ritenuti responsabili per le conseguenze dovute a un ritardo nella spedizione. Un ritardo nella consegna, non dà il diritto al cliente di ritirarsi dal contratto o di chiedere un risarcimento, soprattutto se si è un ordine su misura o di un grande lotto per un progetto. Ci riserviamo il diritto di ritirarci dal contratto se non possiamo rifornirci presso il nostro fornitore O solo in condizioni difficili. Se del caso, siamo Tenuto a informare

immediatamente il cliente – e a rimborsarlo in caso di pagamento anticipato senza danni e interessi.

6-1 Problema di consegna

In caso di problemi [pacchetto danneggiato, già aperto o merci danneggiate], è necessario, al ricevimento del pacco, informare immediatamente l'azienda di consegna. Non possiamo essere ritenuti responsabili.

6-2 Disponibilità

Se l'articolo ordinato è disponibile in magazzino, il tempo di consegna è da 1 a 5 giorni lavorativi per tutti gli ordini registrati prima delle 13:00 [giorno lavorativo]. In caso di esaurimento delle scorte, o per qualsiasi articolo personalizzato, il termine è di circa 30 giorni lavorativi. I tempi di consegna iniziano solo al momento della conferma dell'ordine e il pagamento dell'eventuale acconto è stato effettuato. In caso di forza maggiore o di eventi eccezionali che ritardano o vietano la consegna della merce, non siamo responsabili. In ogni caso, la consegna entro i tempi comunicati può avvenire solo se tutti i Suoi obblighi nei Suoi confronti sono stati soddisfatti. Un ritardo nella consegna, non dà il diritto al cliente di ritirarsi dal contratto o di chiedere un risarcimento.

6-3 Modalità di consegna degli ordini e spese di spedizione e imballaggio

Per qualsiasi spedizione, Lei deve pagare le spese di spedizione e di imballaggio in aggiunta all'importo totale del Suo ordine.

Per qualsiasi consegna da parte nostra, è richiesta una partecipazione di cinque centesimi per chilometro [partenza dai nostri magazzini, si intende].

In caso di ritiro della merce direttamente ai Nostri depositi da parte vostra, non vi viene addebitato nulla, questo è ovvio.

Per qualsiasi consegna in Svizzera, tutti i nostri prodotti vengono spediti tramite La Poste o qualsiasi altro servizio di consegna. Le spese di spedizione sono forfetarie, ovvero 10 franchi svizzeri per le spedizioni di dimensioni standard e 30 franchi svizzeri per i pacchi di grandi dimensioni [la tariffa che si applica a ciascun singolo pacco oggetto di spedizione, si intende]. Ci riserviamo il diritto di adattare in qualsiasi momento le spese di spedizione e di imballaggio in base al peso e alla dimensione del pacco. Non è possibile alcuna spedizione a contrassegno. Se optate per prestazioni particolari [pacchetto apposta, per esempio], i costi di queste prestazioni sono a vostro carico.

Per qualsiasi consegna al di fuori del territorio svizzero, le spese di spedizione e imballaggio, di trasporto, nonché eventuali spese doganali e tasse specifiche, sono a tua responsabilità e ti vengono addebitate in aggiunta all'importo totale del tuo ordine. [Secondo la legge in vigore nel paese di destinazione del tuo ordine, questi Gli ultimi possono essere debitamente reclamati al

destinatario del pacco, anche se Tu dovessi essere lo sponsor senza esserne il destinatario. È quindi tua responsabilità informarti presso le autorità competenti del paese del destinatario del tuo ordine.]

ARTICOLO 07. MODALITÀ E CONDIZIONI DI PAGAMENTO

Per qualsiasi persona domiciliata in Svizzera, al ricevimento del materiale, Lei è tenuto a effettuare un pagamento a 30 giorni netti [massimo] su fattura di tutti gli articoli del Suo ordine. Dopo questo periodo, ti viene richiesta una tassa di richiamo che va da 20 franchi svizzeri. Per qualsiasi prodotto personalizzato, ti viene richiesto un deposito dell'80% del prezzo totale comunicato al momento dell'ordine. In caso di ritardo o mancato pagamento nonostante i solleciti, in conformità con le indicazioni dei tempi chiaramente specificate sulla vostra fattura allegata agli articoli ordinati al momento della loro consegna, e nel caso in cui non sia stata trovata alcuna conciliazione, ci riserviamo il diritto di richiedere a voi che tali articoli ci siano debitamente restituiti a vostre spese. Tutte le spese causate da ritardo o mancato pagamento [comprese le spese di perseguimento, avvocati, tribunali, se del caso], così come gli interessi di ritardo, sono a carico dell'acquirente.

Il pagamento degli ordini contratti da persone residenti al di fuori del territorio svizzero deve essere effettuato in anticipo, in franchi svizzeri [CHF], tramite bonifico bancario.

ARTICOLO 08. POLITICA DI RITORNO

Nessun periodo di recesso può essere concesso in seguito alla convalida del Suo ordine. In caso di problema [pacchetto danneggiato o già aperto], è necessario, al ricevimento del pacco, informare direttamente l'azienda di consegna. Non possiamo essere ritenuti responsabili. Hai la possibilità di restituirci l'articolo o gli articoli che hai ordinato a determinate condizioni espressamente esplicitate nel presente contratto [qualsiasi restituzione di merce al di fuori di queste condizioni e il nostro consenso è escluso].

Nel caso di una merce non conforme al Suo ordine, Lei può restituirla a noi, accompagnandola con una foto e una nota scritta dettagliata, entro 7 giorni dal ricevimento. Nessun reso è accettato dopo questo termine. La merce deve essere restituita a noi in condizioni impeccabili - non usata o danneggiata -, completa e nella sua confezione originale. Fatta salva la conformità a tutte queste condizioni, ci impegniamo a spedirvi, nel più breve tempo possibile e a nostre spese, la merce sostituita e d'ora in poi conforme al vostro ordine.

Per qualsiasi altro reso, il nostro previo accordo esplicito ottenuto e soggetto alla conformità a tutte le condizioni stabilite nel presente contratto, viene stabilita una nota di credito corrispondente al valore dell'articolo o degli articoli [s] restituiti [s]. Una percentuale del 30% viene dedotta dal valore netto esente da tasse del materiale per le spese di restituzione, gestione e ricondizionamento. Nessuna nota di credito può dare luogo a un rimborso. Le note di credito sono dedotte dall'importo totale del tuo prossimo acquisto.

Non viene concessa alcuna autorizzazione di restituzione per articoli su misura, personalizzati, modificati, "preparati", appositamente ordinati per un progetto o soggetti a maggiorazione o condizioni speciali.

Affinché possiamo rispondere alla Sua richiesta ed elaborarla il prima possibile, Lei deve allegare alla Sua spedizione [foto e nota scritta dettagliata inclusa] una copia della fattura che le è stata inviata per pacco. Tutti gli elementi sono da spedire al seguente indirizzo: Sciola Import - ch du châtélard 5 - CH 1860 a Aigle. Trascorso un periodo di 60 giorni una volta ricevuta la merce, nessun reclamo è più accettato – ad eccezione di qualsiasi caso che soddisfi le condizioni di garanzia definite dal presente contratto.

ARTICOLO 09. GARANZIA

Conciamo una garanzia di 24 mesi [a partire dalla data indicata sulla tua fattura o bollettino di consegna] su tutti i nostri prodotti - salvo indicazione speciale indicata sull'articolo stesso. Sono categoricamente esclusi dalla garanzia [enumerazione non esaustiva]:

Qualsiasi parte di usura, usura normale, usura eccessiva;

La normale diminuzione della potenza e della luminosità;

Danni da false manovre/errori di manipolazione, cadute, urti o colpi;

Il materiale che ha subito danni, riparazioni, modifiche o trasformazioni – essendo stato mal montato, installato o mantenuto;

I difetti che sono apparsi a seguito di qualsiasi intervento sbagliato, i difetti derivanti da negligenza, uso improprio, mancato rispetto delle nostre istruzioni per la manutenzione e l'uso;

Prodotti non impermeabili che sono stati utilizzati in ambienti umidi o esterni [questi prodotti sono destinati esclusivamente ad uso interno e asciutto];

I deterioramenti e i difetti causati dall'usura naturale, da un incidente esterno o da un intervento tecnico di terzi;

I danni causati a terzi o a qualsiasi bene da qualsiasi materiale fornito da Noi;

I prodotti restituiti rotti o danneggiati;

Prodotti restituiti contrassegnati con inchiostro o qualsiasi altra sostanza [Non accettiamo in nessun caso di riprendere in garanzia qualsiasi prodotto su cui è stata fatta qualsiasi annotazione mediante una penna o qualsiasi altro strumento di scrittura o marcatura].

Per qualsiasi difetto che si verifica dopo la consegna della merce al cliente, abbiamo il diritto di effettuare una riparazione o una sostituzione del prodotto difettoso. Il cliente non ha diritto a una modifica, né a una riduzione di prezzo. Una riparazione che si verifica nell'ambito della garanzia non prolunga in alcun modo la durata della stessa - che rimane quindi di 24 mesi. Per i contratti di estensione di garanzia e/o di servizio, si applicano in aggiunta le disposizioni corrispondenti. La garanzia dei nostri prodotti è valida solo su presentazione della fattura o del bollettino di consegna. La garanzia di 24 mesi copre solo gli elementi della riparazione del prodotto difettoso - La maggior parte dei componenti sono intercambiabili con connettori e restituiti ai clienti che li cambierà lui stesso. tutte le condizioni di questo sono convalidate.

Durante la durata della garanzia, i pezzi di ricambio vengono inviati ai clienti che li cambierà da soli, i prodotti vengono sostituiti per quanto possibile, questo non include lo smontaggio e il rimontaggio presso il cliente. I prodotti vengono inviati e consegnati a Sciola Import SARL a carico del cliente.

Nell'impossibilità di riparare o sostituire un prodotto, al cliente verrà consegnato un prodotto di prestazioni equivalenti e può essere con un design e misure diverse. Il produttore può chiedere di restituire gli apparecchi di illuminazione per esaminarli e trovare una soluzione ai problemi., il cliente si impegna a non rivendicare nulla come danno e interessi. Non possiamo stimare il tempo dell'analisi e della sostituzione degli apparecchi. Il cliente si impegna a non rivendicare alcun risarcimento danni, né perdita di guadagno.

Nella misura consentita dalle disposizioni di legge, è esclusa la responsabilità nei confronti dei danni. In particolare, Sciola Import SARL non è responsabile per eventuali danni causati a un'installazione dai prodotti venduti, difettosi o derivanti da un'installazione/uso improprio o da danni imputabili a usura naturale. Allo stesso modo, Sciola Import SARL non si assume alcuna responsabilità per le conseguenze collaterali di un caso di garanzia o di un malfunzionamento di un prodotto (ad es. manodopera, perdita di guadagno, danni, noleggio di navicella, incendio, affitto, stipendio, produzione o qualsiasi danno imputato a un impianto. i rendimenti ottenuti con gli apparecchi a led orticolo, non sono garantiti, I valori elencati sul nostro catalogo, sito web o altri supporti, sono puramente indicativi e non interessano in alcun modo i negozi, distributore, produttore, Sciola Import SARL u F.O.G. Il cliente si impegna a non rivendicare nulla. In caso di difetti degli apparecchi di illuminazione Sciola Import non

si assume alcuna responsabilità in caso di danni per mancato guadagno o altro. Ti consigliamo di fare un'assicurazione RC e di avere attrezzature di ricambio a disposizione.

I prodotti sono garantiti dal produttore, dalla data di pagamento presso il produttore, in caso di cessione di attività da parte del produttore, la garanzia cade non può essere richiesta a Sciola Import SARL.

In caso di indisponibilità del materiale da sostituire, ci riserviamo il diritto di sostituirlo con materiale simile o equivalente, senza possibilità di richiesta di risarcimento o risarcimento. In ogni caso, le spese di consegna rimangono a vostro carico. Non prendiamo in garanzia le spese di manodopera relative alle operazioni di sostituzione o i prodotti difettosi a causa di problemi di incompatibilità tra i prodotti forniti da noi e i prodotti di terzi. Le nostre garanzie sono nominative e si applicano solo in Svizzera. Nessuna merce spedita al di fuori della Svizzera è coperta dalla nostra garanzia.

ATTENZIONE:

Le luci a LED richiedono un'alimentazione stabilizzata e filtrata prevista per questo tipo di tecnologia. Per un nastro LED da 24 V, ad esempio, si ottiene l'alimentazione a bassa tensione richiesta utilizzando un convertitore [o trasformatore] 220 V/24 V. Per qualsiasi prodotto LED, è quindi imperativo osservare scrupolosamente le indicazioni prescritte, rischiando di compromettere il corretto funzionamento e la durata dell'impianto. Si prega di notare anche che le nostre condizioni di garanzia si applicano solo se i trasformatori/convertitori sono conformi ai nostri prodotti LED e sono stati acquistati da noi.

Qualsiasi prodotto elettrico deve essere correttamente messo a terra e collegato da un professionista.

- L'installazione di nastri LED richiede l'uso di guanti adatti [latex, vinile...].

- Al fine di garantire una dissipazione ottimale del calore generato dai nastri LED, è imperativo utilizzare un profilo in alluminio adatto e non superare la lunghezza di un unico pezzo consigliata. Garantiamo i Nostri prodotti solo a questa espressa condizione.
-
- Per garantire l'impermeabilizzazione di un impianto in ambiente umido, è necessario utilizzare un profilo in alluminio adeguato e seguire la procedura di impermeabilizzazione al momento dell'installazione. È anche imperativo non superare la lunghezza di un unico pezzo consigliata.
-
- Applicare una rete di silicone nelle scanalature, così come ad ogni estremità, di un profilo LED è una condizione sine qua non per garantire il grado di impermeabilità annunciato. Senza guarnizione in silicone, non garantiamo l'impermeabilità dei nostri prodotti.
-
- Controllori DALI: Per evitare il rischio di spostamento, si consiglia di non andare oltre un modulo per pusher.
-
- Il mancato rispetto di tutte queste istruzioni è di esclusiva responsabilità dell'acquirente.

ARTICOLO 10. INFORMAZIONI LEGALI

10-1 Menzioni legali

Se hai commenti o domande su Sciola Import, SARL Puoi contattarci inviandoci un'e-mail - all'indirizzo sciolaimport@gmail.com - o scrivendoci al seguente indirizzo postale: Sciola Import -Ch du Châtelard 5 - CH 1860 aigle. Siamo a vostra disposizione per qualsiasi informazione

10-2 Legge applicabile

Tutte le clausole contenute nelle presenti CGV, nonché in tutte le operazioni di acquisto e vendita ivi contemplate, sono soggette al diritto svizzero. Si applica per qualsiasi eventuale controversia. Il foro legale e il luogo di esecuzione sono ad Aigle [VD]. La nostra azienda, tuttavia, si sforza sempre di risolvere amichevolmente eventuali controversie che possono opporre ai suoi clienti.

10-3 Responsabilità

Ci impegniamo a fare tutto il possibile per assicurarvi la migliore qualità del servizio possibile, in linea con gli standard e i valori della Nostra azienda. Tuttavia, non possiamo essere ritenuti responsabili per qualsiasi ritardo nella consegna degli articoli ordinati e in particolare in caso di qualsiasi ritardo nella consegna di tali articoli da parte dei nostri partner di consegna dei pacchi [La Poste o qualsiasi altro servizio di consegna locale o internazionale].

Non possiamo certificare rendimenti minimi con apparecchi a led orticolo.

10-4 Protezione dei dati personali

Qualunque sia la natura dei dati personali che vi riguardano di cui siamo tenuti a prendere conoscenza, ci impegniamo a trattarli con la massima riservatezza, a garantirne la protezione e a non farne alcun uso diverso da quello necessario per l'esecuzione delle vostre richieste o per il miglioramento dei servizi che vi possono essere offerti. In particolare, potremmo usarli per fornirvi: informazioni, informazioni promozionali, offerte commerciali e servizi. Tuttavia, puoi esercitare in qualsiasi momento il tuo diritto di accesso, rettifica o opposizione a questi dati scrivendoci un'e-mail - all'indirizzo sciolaimport@gmail.com.

10-5 Diritti d'autore e crediti

Tutti i contenuti prodotti da Sciola Import – testo, commento, illustrazione, fotografia, ecc. sono la Nostra stretta proprietà, protetta dalla legislazione nazionale e internazionale in materia di proprietà intellettuale. Di conseguenza:

Qualsiasi uso, adattamento o rappresentazione in qualsiasi forma e con qualsiasi mezzo è severamente vietato e soggetto al diritto d'autore. L'utente non è in alcun modo autorizzato a copiare, registrare, riprodurre o stampare questi contenuti per un uso diverso da quello che consente di effettuare i Suoi acquisti ai sensi del presente contratto.

- Ci riserviamo il diritto di intraprendere un'azione contro di te se uno qualsiasi di questi contenuti, indipendentemente dalla sua natura [immagine, testo, codice, ecc.], serviva senza la nostra espressa autorizzazione scritta per scopi diversi da quelli menzionati nel presente contratto.

10-6 Immagini e fotografie

Le immagini, gli schemi e le fotografie dei prodotti, così come le fotografie delle realizzazioni, sono presentate a scopo puramente informativo e non sono contrattuali.

ARTICOLO 11. CULTURA ILLEGALE

11-1. I prodotti ottenuti tramite Sciola import non saranno disponibili, consegnati, preparati, trasformati, fabbricati, offerti in vendita, venduti, consegnati, trasportati o in magazzino presso l'acquirente, se Sciola import ha una conoscenza o ha seri motivi per sospettare che questi prodotti siano destinati ad essere utilizzati per commettere reati penali sulla legge sull'oppio, la cannabis, la canapa in Svizzera o a

11-2. L'acquirente è considerato a conoscenza della messa in vendita, della vendita, della consegna o della fornitura di prodotti forniti da Sciola import a un altro acquirente colpevole della coltivazione della canapa di carattere professionale o commerciale di cui sopra o su larga scala e/o organizzata, o della facilitazione della coltivazione della canapa illegale.

11-3. Per quanto riguarda l'obbligo di diligenza nei confronti di Sciola Import, in qualità di acquirente dei prodotti forniti da Sciola

Import, e di evitare che Sciola Import sia colpevole di violazione della legge sull'oppio, la cannabis, la canapa in Svizzera o a livello internazionale.

L'acquirente dichiara effettuando il suo ordine tramite Sciola Import, i prodotti da lui ordinati non devono essere messi a disposizione, consegnati, preparati, trasformati, fabbricati, offerti in vendita, venduti, forniti o trasportati per scopi di coltivazione illegale professionale o commerciale della canapa o su larga scala e/o organizzata.

11-4. Se l'acquirente acquisirà in qualsiasi modo familiarità con il fatto che i prodotti acquistati o consegnati da lui saranno utilizzati per la coltivazione professionale o commerciale su larga scala e/o organizzata della canapa, illegali, come menzionato nella presente informativa di non responsabilità, si impegna, acquistando prodotti da Sciola Import, a informare immediatamente Sciola Import in merito.

11-5. L'acquirente si impegna a non esportare prodotti in paesi in cui l'importazione di prodotti ai sensi della legislazione del paese costituisce un reato penale. Se l'acquirente viola tale obbligo o viola le disposizioni penali straniere in materia di possesso o utilizzo di prodotti ai sensi della legislazione del paese, agirà in conformità con i paragrafi 6, 7 e 8 della presente clausola di non responsabilità.

11-6. Se l'acquirente agisce in modo contrariamente alle disposizioni della presente esclusione di responsabilità, Sciola Import terminerà immediatamente il contratto e non procederà alla consegna. Tutti i contratti professionali con l'acquirente in questione saranno immediatamente risolti. Sciola Import ha quindi il diritto di addebitare all'acquirente tutti i danni, compresa la perdita di profitto. In questo caso, l'acquirente non ha diritto a un risarcimento.

11-7. In caso di ordine, acquisto, vendita, consegna o messa a disposizione di clienti professionali o commerciali, su larga scala o professionali, di prodotti ordinati o ottenuti da Sciola Import, in violazione della presente dichiarazione di non responsabilità e/o della legislazione svizzera sull'oppio e la cannabis, Per quanto riguarda i prodotti e/o i prodotti a base di cannabis, è responsabile di tutti i danni causati a

11-8. Il termine "danni" comprende tutti i danni diretti o indiretti, i danni materiali e immateriali, le interruzioni dell'attività, i danni indiretti e altri che Sciola Import subirà a seguito di un'indagine giudiziaria e/o di azioni legali e/o di misure amministrative. Queste perdite includono anche, ma non sono limitate a, perdite di profitti, spese di consulenza legale e altri tipi di consulenza, danni alla reputazione, perdite di beni, nonché danni alla proprietà e immateriale.



www.futureofgrow.com
future.of.grow@gmail.com

UFFICI DI FORMAZIONE
SHOW-ROOM
SU APPUNTAMENTO

+41 76 406 28 08
BOX 50
Route des Marais 17
1860 Aigle
SVIZZERA



FACEBOOK



WEB SITE



INSTAGRAM