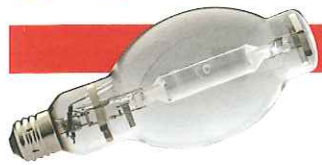
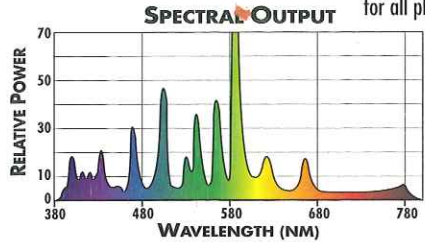


SUNMASTER® GROW LAMPS LAMPES DE SERRE



WARM DELUXE/DE LUXE CHAUD

- Enhanced orange-red component for maximum flowering
- Best single source provides nutritious light for all phases of growth
- Le composant orange-rouge amélioré encourage la floraison
- Un éclairage saint pour chaque phase de croissance

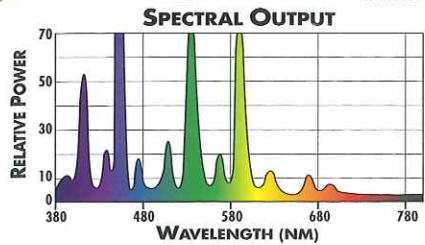


WATTS	BULB SHAPE	LAMP DESCRIPTION	PART #	INITIAL LUMENS	PAR WATTS	CRI	LIFE HOURS	OPERATING POSITION
1100	BT37	M.1100W.U37.WDX	80310	133000	385	65	9000	UNIVERSAL
1000	BT37	M.1000W.U37.WDX	80308	105000	315	65	12000	UNIVERSAL
1000**	BT37	SM.1000W.H37.WDX	80311	115000	345	65	12000	HORIZONTAL
1000	BT37	SM.1000W.BU37.WDX	80224	115000	345	65	12000	BASE UP
400	ED37	SM.400W.BU37.WDX	80005	38000	110	65	20000	BASE UP
400**	ED37	SM.400W.H37.WDX	80029	38000	110	65	20000	HORIZONTAL

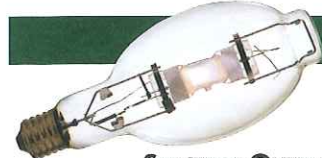


COOL DELUXE/DE LUXE FROID

- Maximum blue light initiates strong vegetative growth
- Imitates daylight
- Maximum de lumière bleue pour une croissance végétale vigoureuse
- Reproduit la lumière du jour

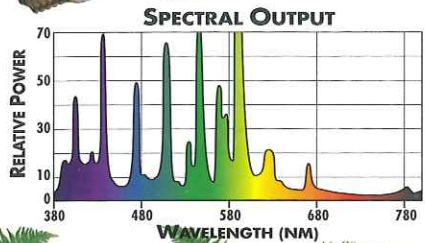


WATTS	BULB SHAPE	LAMP DESCRIPTION	PART #	INITIAL LUMENS	PAR WATTS	CRI	LIFE HOURS	OPERATING POSITION
1000	BT56	M.1000W.U56.DDX	80033	95000	315	75	9000	UNIVERSAL
1000	BT56	M.1000W.U56.CDX	80071	80000	320	75	9000	UNIVERSAL
400	ED37	M.400W.U37.DDX	80038	32500	105	75	15000	UNIVERSAL
400	ED37	M.400W.U37.CDX	80309	30000	110	75	15000	UNIVERSAL
250	ED28	M.250W.U28.DDX	80036	19000	65	75	7500	UNIVERSAL



NEUTRAL DELUXE/NEUTRE DE LUXE

- Balanced spectral output
- Promotes both flowering and vegetative growth
- Un rendement lumineux équilibré
- Croît efficacement la floraison et la croissance végétale

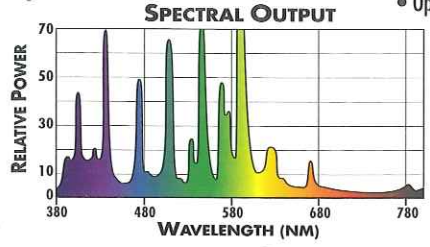


WATTS	BULB SHAPE	LAMP DESCRIPTION	PART #	INITIAL LUMENS	PAR WATTS	CRI	LIFE HOURS	OPERATING POSITION
1000	BT37	M.1000W.U37.NDX	80035	105000	315	65	12000	UNIVERSAL
1000**	BT37	SM.1000W.H37.NDX	80034	115000	345	70	12000	HORIZONTAL
1000	BT37	SM.1000W.BU37.NDX	80037	115000	345	65	12000	BASE UP
400	ED37	M.400W.U37.NDX	10031	36000	105	65	20000	UNIVERSAL



HPS TO MH CONVERSION/CONVERSION DE LAMPES A HPS A LAMPES MH

- Converts HPS to Metal Halide
- Compensates for blue spectral deficiencies of HPS
- Operates on standard HPS ballasts and ignitors
- Convertit HPS en lampes aux halogénures
- Présente la raie bleue du spectre absente avec les HPS
- Fonctionne avec ballasts et amorces pour HPS standard

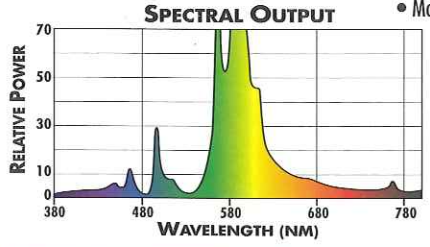


WATTS	BULB SHAPE	LAMP DESCRIPTION	PART #	INITIAL LUMENS	PAR WATTS	CRI	LIFE HOURS	OPERATING POSITION
1000	BT56	LM.1000W.U56.NDX	80149	105000	315	65	12000	UNIVERSAL
1000	BT37	LM.1000W.U37.NDX	80150	105000	315	65	12000	UNIVERSAL
400	ED28	LM.400W.U28.NDX	10026	36000	105	65	20000	UNIVERSAL
250	ED28	LM.250W.U28.NDX	80225	17000	50	65	10000	UNIVERSAL



SUPER HIGH OUTPUT HPS/LAMPES A HPS A RENDEMENT EN RPA TRÈS ÉLEVÉ

- 10% higher output than standard HPS lamps
- Long life, economical
- More blue light than standard HPS
- 10% de lumière de plus qu'une lampe HPS standard
- Longue durée, économique
- Plus de lumière bleue que les lampes HPS



WATTS	BULB SHAPE	LAMP DESCRIPTION	PART #	INITIAL LUMENS	PAR WATTS	CRI	LIFE HOURS	OPERATING POSITION
1000	COMING SOON							
600*	T15	SL.600W.U15.VRD	10034	90000	215	25	24000	UNIVERSAL
400*	T15	SL.400W.U15.VRD	10033	55000	140	25	24000	UNIVERSAL
250*	T15	SL.250W.U15.VRD	10032	32000	83	25	24000	UNIVERSAL

REMOTE BALLAST ENCLOSURE/ENCEINTE DE BALLAST A DISTANCE

- 5 year warranty on electrical components
- Models for Metal Halide and HPS systems
- Thermal-venting chamber separates ballast from heat-sensitive capacitor and ignitor for cool running
- Garantie de 5 ans sur les composants électriques
- Modèles pour les systèmes aux halogénures et à vapeur de sodium à haute pression
- Une enceinte à ventilation thermique sépare le ballast de l'amorceur et du condensateur sensible à la chaleur, garantissant un fonctionnement sans chauffage



PART #	DESCRIPTION	PART #	DESCRIPTION
G0425-1REM	250 Watt Metal Halide 120V	G0540-1REM	400 Watt HPS 120V
G0425-4REM	250 Watt Metal Halide 240V	G0540-4REM	400 Watt HPS 240V
G0440-1REM	400 Watt Metal Halide 120V	G0543-1REM	430 Watt HPS 120V
G0440-4REM	400 Watt Metal Halide 240V	G0543-4REM	430 Watt HPS 240V
G0499-1REM	1000 Watt Metal Halide 120V	G0560-1REM	600 Watt HPS 120V
G0499-4REM	1000 Watt Metal Halide 240V	G0560-4REM	600 Watt HPS 240V
G0525-1REM	250 Watt HPS 120V	G0599-1REM	1000 Watt HPS 120V
G0525-4REM	250 Watt HPS 240V	G0599-4REM	1000 Watt HPS 240V
		GAP16600-15WH	Male Cord Set (Ballast out to fixture)

* A higher pulse ignitor is required for more reliable lamp starting - minimum 3.2KV Un amorceur à impulsions plus fréquentes - soit un minimum de 3,2 KV - est requis pour garantir un allumage plus fiable
 ** Position oriented mogul base, all others are ordinary mogul base Culot Goliath orienté. Toutes les autres ont un culot Goliath ordinaire



NO OTHER SOURCE CAN RIVAL OUR ABILITY TO DELIVER CUSTOMIZED SPECTRAL OUTPUTS FOR THE DIFFERENT PHASES OF PLANT GROWTH.

AUCUN AUTRE FABRICANT NE PEUT FAIRE CONCURRENCE À NOTRE CAPACITÉ DE FOURNIR UN RENDEMENT SPECTRAL ADAPTÉ AUX BESOINS DES DIFFÉRENTES PHASES DU CYCLE DE CROISSANCE DES PLANTES:

Worldwide/ Une société d'envergure mondiale

Our global organization is dedicated to advancing optimized light management systems using metal halide technology.

Notre compagnie, dont les produits peuvent être trouvés partout au monde, se voue à innover sur les systèmes d'éclairage optimisés basés sur la technologie des halogénures des métaux.

Lamp Manufacturing/ Fabrication de lampes

Sunmaster® lamps are from Venture Lighting who has created more than 80% of metal halide lamp types in use today.

Les lampes Sunmaster® sont fabriquées par Venture Lighting. Nous avons créé plus de 80 % des types de lampes aux halogénures utilisées aujourd'hui.

Ballasts/Ballasts

Venture® ballasts and Sunmaster ballast enclosures are designed to be quiet and cool-running for optimum efficiency.

Les ballasts Venture® et les boîtiers de ballasts Sunmaster fonctionnent silencieusement, sans se chauffer, afin de produire une efficacité optimale.

The Chemical Key/ L'élément chimique

We're the world's leading supplier of metal halide salts and HPS amalgams. Our dosing technology achieves more usable light energy for the plant growth cycle.

Nous sommes le plus important fournisseur des halogénures des métaux et d'amalgames de sodium au monde. Notre technologie de rayonnement permet d'obtenir plus d'énergie lumineuse utilisable.

NORTH AMERICA: (800) 700-0562 Fax: (888) 253-4484
AUSTRALIA: (61) 03-9800-5600 Fax: (61) 03-9800-5533
EUROPE: (44) 01923-836338 Fax: (44) 01923-827589
NEW ZEALAND: 00-64-9-415 6332 Fax: 00-64-9-415 6255
www.sunmastergrowlamps.com

SUNMASTER Distributor:

© 2001 Venture Lighting International, Inc.
 Sunmaster is a trademark of Venture Lighting International.
 Venture is a registered trademark.



SUNMASTER®

G R O W L A M P S
L A M P E S D E S E R R E



BY



HEALTHIER, MORE
NUTRITIOUS LIGHT
UN ÉCLAIRAGE PLUS
SAIN, PLUS NUTRITIF

SUNMASTER®

Do You See What They See?

Research proves plants "see" light differently than humans. The human eye responds to light between 380 and 780 nanometers. Plants need energy in the spectral region called Photosynthetically Active Radiation or PAR, which is energy between 400 and 700 nm, established by Dr. McCree.

Photosynthesis is a photochemical reaction in which each molecule is activated by the absorption of one photon. We worked with distinguished physicists, lighting professionals and agricultural researchers to find lighting values important for photosynthesis.

There are a number of ways to evaluate lamps for photosynthesis. PAR and Radiant Flux (the flow of energy in the visible spectrum) are measured in watts emitted by the lamp. Photosynthetic Photon Flux (PPF) is the number of photons emitted by a lamp in the PAR region, measured in micromoles of photon per second (µmoles/sec). Lumens (the common commercial measure of light output) are the amount of visible light, based on human eye sensitivity, reaching a surface.

Sunmaster metal halide lamps are designed to give the maximum energy within the photosynthetic response region. No other lamps deliver the same balanced, full-spectrum light that plants need. For detailed information on the Sunmaster Science, please see our technical bulletin.

Voyez-vous ce qu'elles voient?

Les recherches ont prouvées que les plantes ne "voient" pas la lumière de la même façon que les humains. L'oeil humain est sensible au spectre optique entre 380 et 780 nanomètres (nm). Par contre, les plantes ont besoin d'énergie dans la région du spectre que l'on appelle Rayonnement Photosynthétiquement Actif (PAR). Cette énergie, établie par le Dr. McCree se trouve entre 400 et 700 nm.

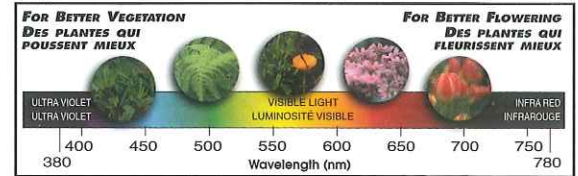
La photosynthèse est une réaction chimique dans laquelle chaque molécule est activée par l'absorption d'un photon. Notre collaboration avec des équipes de physiciens distingués et de chercheurs professionnels dans le domaine de l'éclairage et de l'agriculture nous a permis de trouver des valeurs d'éclairage importantes pour la photosynthèse.

Il existe plusieurs façons d'évaluer les lampes designées pour l'éclairage photosynthétique. Le système PAR et le Flux Rayonnant (courant de rayonnement énergétique dans la région du spectre visible), mesurent la puissance totale en watts émise par une lampe dans le domaine PAR. Le Flux de Photons Photosynthétiques (PPF) mesure en micromoles le nombre de photons émit par seconde (µmoles/sec) par la lampe dans la région PAR. Les lumens (la mesure habituelle de rendement lumineux) mesurent la quantité de lumière visible incidente sur une surface et sont basés sur la courbe de sensibilité de l'oeil humain.

Les lampes aux halogénures Sunmaster produisent plus d'énergie dans la région photosynthétique que toutes les autres sources d'éclairage. Aucune autre lampe ne fournit le même éclairage équilibré en spectre continu dont les plantes ont besoin. Pour plus de détail sur les capacités de lampes Sunmaster, vous pouvez consulter notre communiqué technique.

SCIENCE

High Octane Fuel for Photosynthesis



Sunmaster lamps are tailored to promote optimum development at each plant growth stage. Our arc tube dosing technology achieves more usable light energy without sacrificing intensity or lamp life.

Choose a warm deluxe lamp to promote flowering or a Cool Deluxe lamp for strong vegetative growth. Use Neutral Deluxe for good all-around healthy growth. Or you can switch from HPS to metal halide using our Conversion lamps and your existing HPS ballasts. Even our sodium lamps have 10% higher output than standard competitors. The result: Sunmaster lamps provide richer, more nutritious light.

Un carburant à indice d'octane élevé pour la photosynthèse

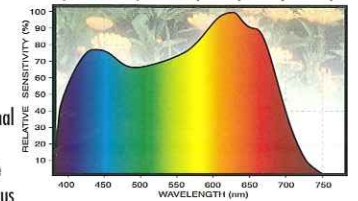
Les lampes Sunmaster sont conçues pour favoriser le développement optimal des plantes pendant chaque phase de croissance. Notre technologie est basée sur les halogénures des métaux qui nous permettent d'obtenir plus d'énergie lumineuse utilisable sans sacrifier l'intensité ou la durée de vie des lampes.

Choisissez une lampe de luxe à éclairage chaud afin d'encourager vos plantes à fleurir ou une lampe de luxe à éclairage froid pour obtenir une croissance végétale améliorée. Utilisez une lampe de luxe à éclairage neutre pour favoriser une croissance saine générale de vos plantes. Mieux encore, vous pouvez remplacer vos lampes à vapeur de sodium à haute pression (HPS) par nos lampes aux halogénures des métaux de conversion que vous pouvez utiliser avec vos ballasts existants. Même nos lampes à vapeur de sodium ont plus de 10% de rendement lumineux que celles du marché compétitif. Cela signifie que les lampes Sunmaster fournissent un éclairage plus brillant et plus nutritif.

Our advantage is in creating lamps that emit specific energy at wavelengths that are absorbed by different photosynthetic receptors.

Nous avons l'avantage de produire des lampes avec un éclairage d'énergie spécifique pour récepteurs photosynthétiques.

Photosynthetic Response Réponse photosynthétique



Human-Eye Response Réponse de l'oeil humain

