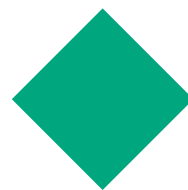




## Tuinbouwverlichting

HORTURION® lampen en voorschakelapparaten



# HORTURION® Serie

## Uw vertrouwde kwaliteitslabel

Ushio Germany, voorheen BLV, is al tientallen jaren een gevestigde naam op het gebied van tuinbouw, de HORTURION® HPS en MH lampenseries genieten een wereldwijde reputatie. In de afgelopen jaren heeft het bedrijf zijn productportfolio verder uitgebreid, en heeft het altijd met onverminderde intensiteit onderzoek en ontwikkeling verricht van nieuwe lamptechnologieën.

Naast de ontwikkelings-, productie- en verkoopvestigingen in Duitsland en Polen, wordt de HORTURION®-serie via het Ushio kantoor in Oude Meer (Nederland), wereldwijd gedistribueerd.

## Kwantumsprong door de technologie

Lange tijd was de output van een 1000 W HPS-lamp beperkt tot minder dan 2000  $\mu\text{mol/s}$ . De reden voor de beperking was de gasdruk in de brander en de technologie die werd gebruikt om de lamp te ontsteken. Onze ingenieurs optimaliseerden de gasdruk en ontwikkelden in 2013 een nieuwe ontstekings technologie, genaamd HORTURION® triple capacitor. Dit maakte de weg vrij voor een nieuwe generatie lampen, waardoor de HORTURION®HPS een van de meest efficiënte en stabiele HPS-lampen is die momenteel verkrijgbaar zijn.

## Intern onderzoeks- en ontwikkelingscentrum

Met onze eigen engineeringfaciliteiten, uitgerust met de nieuwste technologie en geavanceerde apparatuur voor nauwkeurig meten en testen, die innovaties en wereldprimeurs mogelijk maken, zoals de eerste 1150 W / 2400  $\mu\text{mol/s}$  en de eerste 1000 W / 2200  $\mu\text{mol/s}$  HPS-lamp.

## Productiefabriek bij Ushio Poland

Onze productiefaciliteit, die in 2017 in gebruik is genomen, heeft een aanzienlijke capaciteit met een totale oppervlakte van bijna 6000 m<sup>2</sup>. Bij volledige capaciteit kunnen hier per jaar 1 miljoen lampen voor professionele kasverlichting worden vervaardigd.

Dit betekent dat wij niet alleen een betrouwbare partner zijn voor lampen van de hoogste kwaliteit, maar ook in staat zijn om orders met zeer hoge aantallen voor grootschalige projecten betrouwbaar te produceren en te leveren.



# HORTURION® HPS 1000 W DE EL suprema



## 's Werelds meest efficiënte HPS 1000 W lamp met 2200 $\mu\text{mol/s}$ licht output

- ◆ Groeiverlichting voor professionele kassen en graszodenverlichting
- ◆ Geoptimaliseerde spectrale verdeling voor hoge fotosynthese efficiëntie
- ◆ Hoog rood lichtgehalte en blauw lichtrendement voor gezonde plantengroei en weerstand
- ◆ Beste fotosynthetisch actieve straling (PAR) in zijn klasse: 2.200  $\mu\text{mol/s}$  @ 1000 W
- ◆ Hoge PAR-waarde stabiliteit gedurende de gehele levensduur
- ◆ Eenvoudige lampvervangning

In het voorjaar van 2022 werd de HORTURION® HPS 1000 W suprema gelanceerd, Ushio Germany's nieuwste innovatie in tuinbouwverlichting. Het is 's werelds eerste HPS 1000 W lamp met een lichtopbrengst van 2200  $\mu\text{mol/s}$ , waardoor het de meest efficiënte HPS 1000 W lamp is die ooit op de markt is gebracht. Met de HORTURION® suprema kunnen kassenexploitanten met dezelfde energie-input een aanzienlijke opbrengstverhoging en dus hogere inkomsten realiseren.

# HORTURION® HPS 1000 W DE EL supra plus



## Efficiënte HPS 1000 W lamp met 2180 $\mu\text{mol/s}$ licht output

- ◆ Groeiverlichting voor professionele kassen en graszodenverlichting
- ◆ Geoptimaliseerde spectrale verdeling voor hoge fotosynthese efficiëntie
- ◆ Hoog rood lichtgehalte en blauw lichtrendement voor gezonde plantengroei en weerstand
- ◆ Hoge PAR-waarde stabiliteit gedurende de gehele levensduur
- ◆ Eenvoudige lampvervangning



# HORTURION® HPS 1000 W DE EL

## 2.2 standard



### HPS 1000 W lamp met 2100 $\mu\text{mol/s}$ licht output

- ◆ Groeiverlichting voor professionele kassen en graszodenverlichting
- ◆ Geoptimaliseerde spectrale verdeling voor hoge fotosynthese efficiëntie
- ◆ Hoog rood lichtgehalte en blauw lichtrendement voor gezonde plantengroei en weerstand
- ◆ Hoge PAR-waarde stabiliteit gedurende de gehele levensduur
- ◆ Eenvoudige lampvervangning

# HORTURION® HPS DE serie



### Dubbelkneeps hogedruk natrium lampen

- ◆ Verschillende vermogens: 600 W / 750 W / 1000 W / 1150 W
- ◆ Hoog rendement (PAR-waarde)
- ◆ Hoge stabiliteit van de PAR-waarde over de gehele levensduur
- ◆ Zeer lange levensduur, lange onderhoudsintervallen
- ◆ Geoptimaliseerde spectrale verdeling voor een gezonde plantengroei
- ◆ Nauwkeurige positionering in de armaturen voor een betere licht distributie
- ◆ 600 W tot 1150 W lampen compatibel met armaturen voor dubbelkneeps lampen
- ◆ Optimaal efficiëntie in combinatie met HORTURION® voorschakelapparaten

HPS-lampen hebben de afgelopen dertig jaar hun nut in de tuinbouw bewezen. Het spectrum is rijk in rood en verrood licht, dat een langere groei stimuleert en vruchtvorming optimaliseert. Zodoende is het bijzonder geschikt om de opbrengst te verhogen. Verder ondersteunt de warmteafgifte van de lampen de assimilatie door de bladtemperatuur lichtelijk te verhogen. Dat is vooral een pluspunt tijdens de koudere maanden, wanneer de plantengroei normaal gesproken beperkt wordt door de lagere temperaturen. Het helpt dus om de oogstcyclus te verkorten.

## HORTURION® HPS E40 serie



### E40 voet hogedruk natrium lampen

- ◆ Verschillende vermogens: 600 W / 750 W
- ◆ Hoog rendement (PAR-waarde)
- ◆ Hoge PAR-waarde stabiliteit gedurende de gehele levensduur
- ◆ Zeer lange levensduur
- ◆ Lange onderhoudsintervallen
- ◆ Geoptimaliseerde spectrale verdeling voor een gezonde plantengroei

## HORTURION® MH DE serie



### Dubbelkneeps metaalhalogeenlampen

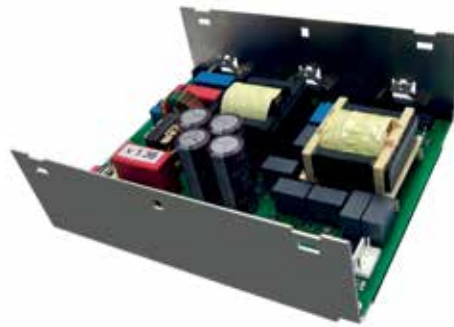
- ◆ Verschillende vermogensniveaus: 600 W / 750 W / 1000 W
- ◆ De 1000 W-versie is de eerste double-ended MH 1000 W-lamp ter wereld met een extreem rendement van 1,8  $\mu\text{mol/Ws}$
- ◆ Hoog PAR-rendement (PAR-waarde)
- ◆ Hoog PAR-behoud gedurende de gehele levensduur
- ◆ Goede tot zeer goede kleurweergave
- ◆ Geoptimaliseerde spectrale verdeling voor een gezonde plantengroei
- ◆ Compatibel met armaturen voor dubbelkneeps lampen
- ◆ Optimaal efficiëntie in combinatie met HORTURION® voorschakelapparaten
- ◆ Geschikt voor open armaturen

MH-licht heeft een hoog aandeel paars en blauw licht, wat verlengde groei onderdrukt, gunstige stoffen doet toenemen en vegetatieve groei stimuleert. Het licht is daarom gunstig voor het stimuleren van compacte groei bij decoratieve planten, het verbeteren van bladpigmenten in gekleurde groente, het verrijken van secundaire metabolieten in de farmaceutische en cosmetische industrie en het verbeteren van de plant-resistentie. Omdat het spectrum beter overeenkomt met zonlicht, wordt de kleurweergave verbeterd. Dit vereenvoudigt de inventarisatie en oogstwerkzaamheden.

# HORTURION® PS

## Elektronisch voorschakelapparaten

- ◆ Betrouwbare en efficiënte voorschakelapparaten voor alle HORTURION® HPS- en MH-lampen tot 1150 W
- ◆ 0-10 V dimbare HPS 1000 W versie beschikbaar
- ◆ Hoog rendement tot 97% en geoptimaliseerde warmte dissipatie
- ◆ EMC-compliant en voorzien van alle noodzakelijke veiligheidsfuncties, inclusief een draadloos uitleessysteem
- ◆ Ook ideaal voor hybride oplossingen met tussenverlichting
- ◆ Ontwikkeld en geproduceerd in Duitsland



Net als de HORTURION® HPS- en MH-lampen zijn de hoogefficiënte HORTURION® voorschakelapparaten een eigen ontwikkeling en daarom perfect afgestemd op deze lampen. Door hun standaardontwerp en elektrische specificatie zijn ze echter ook geschikt voor vergelijkbare lampen en armaturen van andere fabrikanten. Temperatuurbewaking, lampdetectie en detectie van over- en onderspanning zorgen voor een veilige werking. Een LED status display geeft visueel de bedrijfsomstandigheden. Statusmeldingen en interne gegevens kunnen via een extern uitleesapparaat worden bepaald en voor verdere verwerking beschikbaar worden gesteld.

Artikelnr. (eendoos-verpakking)*	Omschrijving	Ingangsspanning (bereik / nominaal) [Vac]	Frequentie (nominaal) [Hz]	Opgenomen vermogen (nominaal) [W]	Power factor (nominaal)	Efficiëntie (nominaal) [%]	Geleverd vermogen (nominaal) [W]	Ontsteekspanning (min. / max.) [kV]
----------------------------------	--------------	---	----------------------------	-----------------------------------	-------------------------	----------------------------	----------------------------------	-------------------------------------

### HORTURION PS voorschakelapparaten

104098	PS 600 W 400 V							
116774	PS 600 W 400 V NF "STEP"	360 - 440 / 400	50/60	630	0.99	96.5	610	3.0 / 3.25
104099	PS 750 W 400 V							
116776	PS 750 W 400 V NF "STEP"	360 - 440 / 400	50/60	790	0.99	96.5	760	3.0 / 3.25
108258	PS 1000 W 400 V							
116778	PS 1000 W 400 V NF "STEP"	360 - 440 / 400	50/60	1 035	0.99	96.5	1 000	3.0 / 3.25
112068	PS 1000 W 400 V 0-10 V							
116779	PS 1000 W 400 V 0-10 V NF "STEP"	360 - 440 / 400	50/60	1 035	0.99	96.5	1 000	3.0 / 3.25
114547	PS 1150 W 400 V							
116780	PS 1150 W 400 V NF "STEP"	360 - 440 / 400	50/60	1 200	0.99	96.5	1 150	3.0 / 3.25

**Uw Ushio verkooppartner adviseert u graag over welke variant het beste in uw glastuinbouwarmaturen past.**

### HORTURION PS accessoires

111095	TL CTRL-CBL BL 100CM (stuurkabel voor 0-10V dimbare versie)
104097	UITLEESAPPARAAT KIT

\*Grotere hoeveelheden beschikbaar in bulkverpakking

Compatibel met de meeste standaard armaturen ◆ Zeer efficiënt met HORTURION HPS en MH lampen ◆ 0-10 V dimbare versie voor 1000 W HPS lampen ◆ Vereiste ingangsconnector (van het net): Neltron 2114H-06; 4 contacten (L, leeg, L, leeg, 2xPE) ◆ Benodigde uitgangsconnector (naar lamp): Neltron 2114H-04; 2 contacten (HV, leeg, leeg, neutraal) ◆ Omgevingstemperaturen 0-35°C (25°C nom.) ◆ Afmetingen L x B x H [mm]: 181 x 151 x 58 ◆ Gewicht [kg]: 0,9

## HORTURION® HPS lampen

Artikelnr. (eendoos- verpakking)*	Omschrijving	Ontstekings- spanning [kV]	Lamp- stroom [A]	Nominaal lampvermogen [W]	PAR [μmol/s]	Kleur- temperatuur [K]	Kleurweergave index Ra / Kleurweergave- niveau	Nominale levensduur [h]
<b>HORTURION HPS E40</b>								
103393	HPS 600 W 230 V E40	4,0	6,3	600	1 000	n.a.	n.a.	12 000
103387	HPS 600 W 400 V E40	4,0	3,8	600	1 150	n.a.	n.a.	12 000
103396	HPS 600 W 400 V E40 EL+	4,0	3,2	600	1 150	n.a.	n.a.	10 000
103412	HPS 750 W 400 V E40 EL	4,0	3,6	750	1 360	n.a.	n.a.	12 000
<b>HORTURION HPS K12x30S</b>								
103399	HPS 600 W DE EL	3,2	3,2	600	1 150	n.a.	n.a.	10 000
103415	HPS 750 W DE EL	3,2	3,6	750	1 450	n.a.	n.a.	10 000
103403	HPS 1000 W DE EL 2.2 standard	3,2	4,8	1 000	2 100	n.a.	n.a.	10 000
107990	HPS 1000 W DE EL supra	3,2	4,4	1 000	2 140	n.a.	n.a.	10 000
115342	HPS 1000 W DE EL supra plus	3,2	4,4	1 000	2 180	n.a.	n.a.	10 000
116417	HPS 1000 W DE EL suprema	3,2	4,4	1 000	2 200	n.a.	n.a.	6 000
112235	HPS 1150 W DE EL 2.4 intense	3,2	5,5	1 150	2 400	n.a.	n.a.	10 000

## HORTURION® MH lamps

Artikelnr. (eendoos- verpakking)*	Omschrijving	Ontstekings- spanning [kV]	Lamp- stroom [A]	Nominaal lampvermogen [W]	PAR [μmol/s]	Kleur- temperatuur [K]	Kleurweergave index Ra / Kleurweergave-	Nominale levensduur [h]
<b>HORTURION MH K12x30S – geschikt voor open armaturen</b>								
107290	MH 600 W DE EL 3.8K	3,2	3,4	600	1 000	3 800	Ra 70 - 79/2A	6 000
107291	MH 750 W DE EL 3.8K	3,2	3,6	750	1 200	3 800	Ra 60 - 69/2B	6 000
107292	MH 1000 W DE EL 3.8K	3,2	4,8	1 000	1 720	3 800	Ra 70 - 79/2A	6 000
107293	MH 600 W DE EL 5.5K	3,2	3,4	600	1 040	5 500	Ra 80 - 89/1B	6 000
107294	MH 750 W DE EL 5.5K	3,2	3,6	750	1 250	5 500	Ra 80 - 89/1B	6 000
107241	MH 1000 W DE EL 5.5K	3,2	4,8	1 000	1 800	5 500	Ra > 90/1A	6 000

\*Grotere hoeveelheden beschikbaar in bulkverpakking.

## Meer informatie

Voor meer informatie over onze nieuwe HORTURION serie, bezoek onze website of neem direct contact met ons op +31 621 82 61 31.

## Samen oplossingen ontwikkelen

Ushio is een partner die luistert naar uw ideeën en eisen. Laat ons uw processen optimaliseren volgens uw specificaties en verwachtingen. Gebruik onze expertise om een op maat gemaakte oplossing te ontwikkelen die aan uw behoeften voldoet.

# USHIO

**USHIO EUROPE B.V. - Hoofdkantoor**

Nederland | +31 20 446 9333  
sales@ushio.eu | www.ushio.eu

**USHIO GERMANY GmbH**

Duitsland | +49 8094 906 0  
sales@ushio.de | www.ushio.de

**USHIO U.K., LTD.**

Engeland | +44 129 625 6067  
sales@ushio.eu | www.ushio.eu

**USHIO FRANCE S.A.R.L.**

Frankrijk | +33 134 64 94 94  
sales@ushio.eu | www.ushio.eu