

THE SOURCE OF LIGHT.

2010 | 11

MADE IN GERMANY



# LICHT IS NATUUR.

**Licht is een absolute vereiste voor leven op aarde.**

**Als onderneming, wiens medewerkers zich dagelijks met dit fascinerende medium bezighouden, is BLV bewust van haar bijzondere verantwoordelijkheid tegenover het milieu.**

Sinds de oprichting in het jaar 1968 zijn het ontzien van het milieu, een ecologisch zinvolle verpakking en niet in de laatste plaats de lange levensduur van onze producten hoofdoelen van onze onderneming.

Daarom hebben wij besloten, de voorliggende catalogus milieuvriendelijk te produceren.

Het ecologisch verantwoorde is het gebruikte Natuurpapier PLANO ART® van papier maker SCHNEIDERSÖHNE – een houtvrij, met grondstoffen uit milieuvriendelijke bosbouw gemaakt Natuurpapier.

Een ander ecologisch aspect zijn de ecodrukkleuren van de HUBER GROUP, München, die uitsluitend uit grondstoffen zoals plantenoliën en boomharsen bestaan.



© MIX product group from sustainable forestry and controlled resources.

# DE ONDERNEMING BLV LICHT- EN VACUUMTECHNIEK GMBH

**Sinds de oprichting in het jaar 1968 heeft BLV zich tot een wereldwijd opererende lampenfabrikant ontwikkeld.**

**Wij zijn een 100% dochter van het japanse USHIO Inc. concern in Tokio.**

**De hoogtechnologische lampen worden bij de vestigingsplaats in Steinhöring bij München ontwikkeld en vervaardigd.**

**Onze bedrijfsfilosofie is om onze innovatieve lampen in de beste kwaliteit aan te bieden.**

Competentie, kwaliteit en niet in de laatste plaats milieuvriendelijkheid worden bij ons door de modernste technologieën omgevormd.

Het BLV-Programma bevat een grote keuze uit ontladings-, halogeengloeilampen en LED's.

Onze bijzondere prestatie berust op de superieure kwaliteit en de lange levensduur van onze producten, alsook op het uitgebalanceerde lampen-assortiment.

BLV werd wereldwijd als eerste lampenfabrikant DIN ISO 9001 gecertificeerd. Tegenwoordig „leven“ wij kwaliteit in alle delen en op alle werkterreinen, van de orderopname tot aan de uitlevering.

Onze hoog gemotiveerde medewerkers en de regelmatige scholings programma's ondersteunen deze doelstelling.

De jaarlijkse audits bevestigen ons en onze klanten, dat wij naar de strengste kwaliteits maatstaven werken.



BLV beschikt over een eigen ontwikkelings-en constructie afdeling waar wij hoogtechnologische machines zelf ontwikkelen en construeren.

Daardoor kunnen wij de vragen en behoeftes van de productie, en niet in de laatste plaats van onze klanten, het best beantwoorden. Onze doelstelling is milieuvriendelijk en optimaal voortdurend in alle bereiken te werken.

De lange levensduur van de lampen en een ecologisch zinvolle verpakking zijn onze bijdrage aan milieubescherming.

# PRODUCT-CATALOGUS 2010|11

HALOGEENGLOEILAMPEN  
METAALDAMP LAMPEN  
SPECIAAL LAMPEN / LED



# INHOUD

## HALOGEENGLOEILAMPEN

EUROSTAR TITAN	8
EUROSTAR GEMATTEERD	10
EUROSTAR TITAN 35 mm	12
EUROSTAR POWERSAVER	14
POPSTAR	16
POPLINE	18
REFLEKTO HELDER	20
REFLEKTO GEKLEURD	22
REFLEKTO 35 mm	24
ULTRALIFE	26
SUPERLINE	28
WHITESTAR	30
EUROSTAR NEODYMIUM	32
EUROSTAR TITAN 24V	34
HIGHLINE	36
EUROSPOT AR 111	38
PAR	40
HALOGEEN STEEK-FITTING LAMPEN	42
HIGHPIN	44
HALOGEEN FLOODLIGHT LAMPEN	46
POWERSAVER FLOODLIGHT LAMPEN	48

## METAALDAMP LAMPEN

HITLITE	52
HIT-ULTRALIFE	54
C-HITLITE	56
TOPSPOT G 12	58
TOPSPOT SHROUD	60
TOPSPOT G 8,5	62
C-TOPSPOT	64
TOPLITE	66
TOPLITE SHROUD	68
TOPFLOOD	70
HIT PAR 20 35W	72
HOGЕ DRUK NATRIUM LAMPEN	74
NAH POWER	76

**SPECIAAL LAMPEN / LED**

HIT-COLORLITE	80
COLORLITE TOPSPOT	82
COLORLITE TOPLITE	84
COLORLITE TOPFLOOD	86
FIBER OPTIEK MR 16	88
FIBER OPTIEK MHR	90
NEPTURION®	92
STATURION®	94
SYNERGY® LED MR16	96
SYNERGY® FILAMENT	98
LUXIA® MR16 LED	100

**ALGEMENE INFORMATIE**

Lichttechnische Begrippen	106
Belangrijke lichttechnische Formules en Afbeeldingen	108
Spektren	110
Overzicht Brandpositie, Filament vorm en Lampvoet	116
Gebruiksaanwijzing voor Halogeengloeilampen	118
Gebruiksaanwijzing voor Metaaldamp lampen	120
BLV Wereldwijd	122
BLV Duitsland	127
Pictogrammen, Veiligheid & Handling	128
Impressum	132



## HALOGEENGLOEILAMPEN

EUROSTAR TITAN	8
EUROSTAR GEMATTEERD	10
EUROSTAR TITAN 35 mm	12
EUROSTAR POWERSAVER	14
POPSTAR	16
POPLINE	18
REFLEKTO HELDER	20
REFLEKTO GEKLEURD	22
REFLEKTO 35 mm	24
ULTRALIFE	26
SUPERLINE	28
WHITESTAR	30
EUROSTAR NEODYMIUM	32
EUROSTAR TITAN 24V	34
HIGHLINE	36
EUROSPOT AR 111	38
PAR	40
HALOGEEN STEEK-FITTING LAMPEN	42
HIGHPIN	44
HALOGEEN FLOODLIGHT LAMPEN	46
POWERSAVER FLOODLIGHT LAMPEN	48



# HALOGEEN- GLOEILAMPEN 2010|11

LANGE LEVENSDUUR • DIMBAAR • ZEKER



# EUROSTAR TITAN

Laagspanning dichroïde lampen  
in professionele kwaliteit



5000 uur

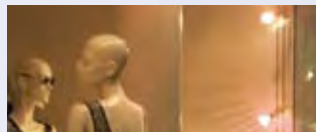
## VOORDELEN:

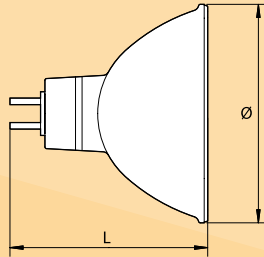
- Hoge-kwaliteit titanium oxide coating
- Constante licht kleur door de achterkant van de reflector
- Exacte verlichting vanwege precieze lichtbundel
- UV protectie (UV-P)
- Dimbaar

## TOEPASSING:

Voor accent verlichting met grote aantallen, e. d.:

- Hotels
- Restaurants
- Beurzen en tentoonstellingen
- Shops
- Open-kantoor





Spanning (V)	12
Ø (mm)	50,7
Lengte L (mm)	44,9
Sokkel	GU5.3
Brandstand	u360
Verpakkingseenheid (stuk)	50

Lampvermogen (W)	Bundelbreedte	Lichtsterkte (cd)	Kleurtemperatuur (K)	Levensduur (h)	ANSI-Code open	ANSI-Code gesloten	Artikelnummer gesloten
10	21°	600	2850	1200			181052
20	12°	3500	2950	5000	ESX	ESX/CG	187853
20	24°	1200	2950	5000	BBF	BBF/CG	187852
20	36°	600	2950	5000	BAB	BAB/CG	187851
20	60°	270	2950	5000			187859
35	12°	6000	2950	5000	FMT	FMT/CG	185353
35	24°	2300	2950	5000	FMV	FMV/CG	185352
35	36°	1300	2950	5000	FMW	FMW/CG	185351
35	60°	510	2950	5000			185359
50	12°	11000	3000	5000	EXT	EXT/CG	189853
50	24°	3600	3000	5000	EXZ	EXZ/CG	189852
50	36°	2000	3000	5000	EXN	EXN/CG	189851
50	60°	850	3000	5000	FNV	FNV/CG	189859
75	12°	13000	3000	5000	EYF	EYF/CG	188153
75	24°	4800	3000	5000	EZZ	EZZ/CG	188152
75	36°	2700	3000	5000	EYC	EYC/CG	188151
75	60°	1220	3000	5000			188159
100	36°	3700	3100	3500			189951

Lichtplanning			
1 m Afstand Ø (m)/E (lx)	2 m Afstand Ø (m)/E (lx)	3 m Afstand Ø (m)/E (lx)	4 m Afstand Ø (m)/E (lx)
0,37/600	0,74/150	1,11/67	1,48/38
0,21/3500	0,42/875	0,63/389	0,84/219
0,43/1200	0,85/300	1,28/133	1,7/75
0,65/600	1,3/150	1,95/67	2,6/38
1,15/270	2,31/68	3,46/30	4,62/17
0,21/6000	0,42/1500	0,63/667	0,84/375
0,43/2300	0,85/575	1,28/256	1,7/144
0,65/1300	1,3/325	1,95/144	2,6/81
1,15/510	2,31/128	3,46/57	4,62/32
0,21/11000	0,42/2750	0,63/1222	0,84/688
0,43/3600	0,85/900	1,28/400	1,7/225
0,65/2000	1,3/500	1,95/222	2,6/125
1,15/850	2,31/213	3,46/94	4,62/53
0,21/13000	0,42/3250	0,63/1444	0,84/813
0,43/4800	0,85/1200	1,28/533	1,7/300
0,65/2700	1,3/675	1,95/300	2,6/169
1,15/1220	2,31/305	3,46/136	4,62/76
0,65/3700	1,3/925	1,95/411	2,6/231

# EUROSTAR GEMATTEERD

Laagspanning dichroïde lampen  
voor speciale applicaties



5000 uur

## VOORDELEN:

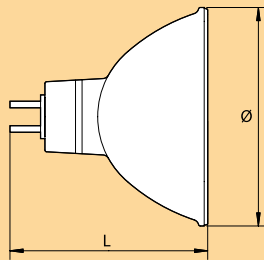
- Decoratieve accenten door gematteerd, bescherm glas
- Titan oxide gecoate reflector voor lange levensduur
- Schitter-vrij
- UV protectie (UV-P)
- Dimbaar

## TOEPASSING:

Voor speciale effecten in:

- Health centres
- Musea and galleries
- Etalages
- Private ruimten
- Restaurants





Spanning (V)	12
Levensduur (h)	5000
Ø (mm)	50,7
Lengte L (mm)	44,9
Sokkel	GU5.3
Brandstand	u360
Verpakkingseenheid (stuk)	50

Lampvermogen (W)	Bundelbreedte	Lichtsterkte (cd)	Kleurtemperatuur (K)	Artikelnummer
20	30°	400	2950	187881
35	30°	700	2950	185381
50	30°	1200	2950	189881

Lichtplanning			
1 m Afstand Ø (m)/E (lx)	2 m Afstand Ø (m)/E (lx)	3 m Afstand Ø (m)/E (lx)	4 m Afstand Ø (m)/E (lx)
0,54/400	1,07/100	1,61/44	2,14/25
0,54/700	1,07/175	1,61/78	2,14/44
0,54/1200	1,07/300	1,61/133	2,14/75



# EUROSTAR

## TITAN 35 mm

Compacte laagspanning  
dichroïde lampen



4000 uur

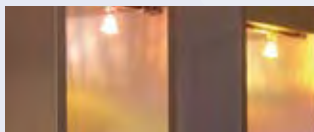
### VOORDELEN:

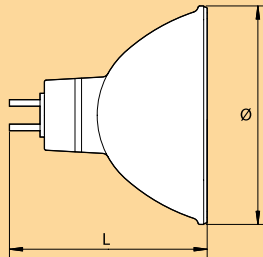
- Exacte verlichting door precieze lichtbundels
- UV protectie (UV-P)
- Geïntegreerd, bescherm glas
- Dimbaar

### TOEPASSING:

Voor ruimte besparende  
accent verlichting, e. d.:

- Vitrines
- Beurzen en etentoonstellingen
- Shops
- Compacte fitting





Spanning (V)	12
Levensduur (h)	4000
Ø (mm)	35,3
Lengte L (mm)	37,0
Sokkel	GU4
Brandstand	u360
Verpakkingseenheid (stuk)	50

Lampvermogen (W)	Bundelbreedte	Lichtsterkte (cd)	Kleurtemperatuur (K)	ANSI-Code	Artikelnummer
20	10°	3200	3100	FTB	116583
20	38°	500	3100	FTD	116581
35	10°	5400	3100	FTE	115283
35	38°	900	3100	GAX	115281

Lichtplanning			
1 m Afstand Ø (m)/E (lx)	2 m Afstand Ø (m)/E (lx)	3 m Afstand Ø (m)/E (lx)	4 m Afstand Ø (m)/E (lx)
0,17/3200	0,35/800	0,52/356	0,7/200
0,69/500	1,38/125	2,07/56	2,75/31
0,17/5400	0,35/1350	0,52/600	0,7/338
0,69/900	1,38/225	2,07/100	2,75/56

# EUROSTAR POWERSAVER

Energiebesparende laagvolt-  
Koudlichtspiegellampen  
in excellente kwaliteit



4000 uur  
30% Energiebesparing

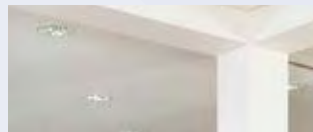
## VOORDELEN:

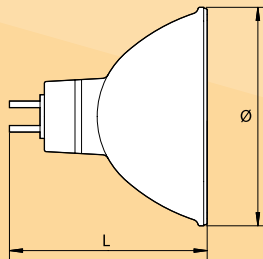
- Hoge Kostenbesparing (30% energiebesparing)
- Lange Levensduur (4000 uur)
- Lagere CO<sub>2</sub>-Emissie door energiebesparing
- Voor gebruik in open armaturen geschikt
- UV-Filter
- Dimbaar
- Kleurtemperatuur 3000 K

## TOEPASSING:

Bij hoge onderhoudskosten  
zoals, bijv. in:

- Shops
- Kantoren
- Hotels
- Musea





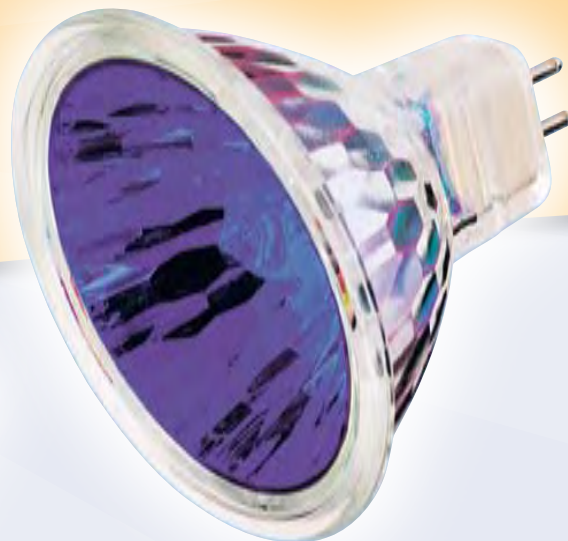
Spanning (V)	12
Levensduur (h)	4000
Ø (mm)	50,7
Lengte L (mm)	44,9
Sokkel	GU5.3
Brandstand	u360
Verpakkingseenheid (stuk)	50

Lampvermogen (W)	Bundelbreedte	Lichtsterkte (cd)	Kleurtemperatuur (K)	Artikelnummer gesloten
20	Spot	6000	3000	182353
20	Medium	2300	3000	182352
20	Flood	1300	3000	182351
20	Superflood	510	3000	182359
35	Spot	11000	3000	183353
35	Medium	3600	3000	183352
35	Flood	2000	3000	183351
35	Superflood	850	3000	183359
50	Spot	1300	3000	189353
50	Medium	4800	3000	189352
50	Flood	2700	3000	189351
50	Superflood	1220	3000	189359



# POPSTAR

Laagspanning dichroïde lampen  
voor creatieve applicaties



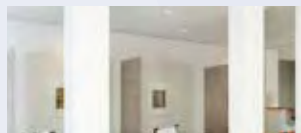
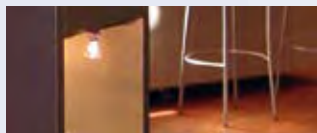
## VOORDELEN:

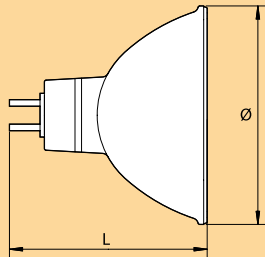
- Hoge kleur verzadiging
- Constante licht kleur
- Geïntegreerd dichroïde filter in blauw, geel, groen, magenta, oranje and rood
- UV protectie (UV-P)
- Dimbaar

## TOEPASSING:

Speciale effecten bij:

- Kunst objecten
- Stages
- Etalages
- Discotheken en bars
- Health centres





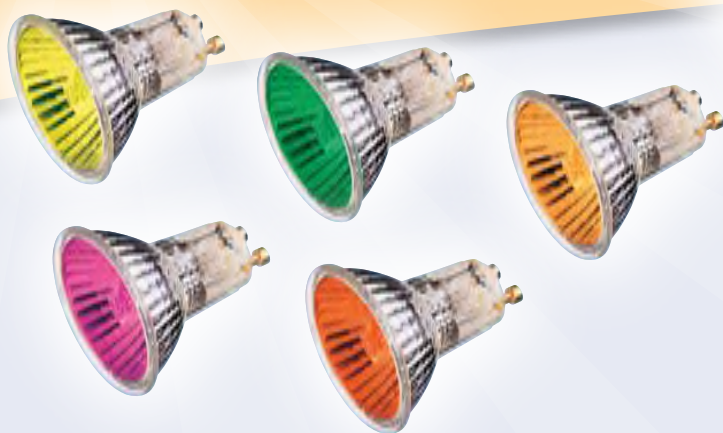
Spanning (V)	12
Levensduur (h)	4000
Ø (mm)	50,7
Lengte L (mm)	44,9
Sokkel	GU5.3
Brandstand	u360
Verpakkingseenheid (stuk)	50

Kleur	Lampvermogen (W)	Bundelbreedte	Lichtsterkte (cd)	Kleurverzadiging (%)	Dominante golflengte (nm)	Artikelnummer
blauw	50	12°	2200	78	475	186353
geel	50	12°	9000	98	580	186053
groen	50	12°	4400	74	550	186153
magenta	50	12°	4400	67	-495	186553
oranje	50	12°	5000	98	600	186453
rood	50	12°	2000	99	620	186253

Lichtplanning			
1 m Afstand Ø (m)/E (lx)	2 m Afstand Ø (m)/E (lx)	3 m Afstand Ø (m)/E (lx)	4 m Afstand Ø (m)/E (lx)
0,21/2200	0,42/550	0,63/244	0,84/138
0,21/9000	0,42/2250	0,63/1000	0,84/563
0,21/4400	0,42/1100	0,63/489	0,84/275
0,21/4400	0,42/1100	0,63/489	0,84/275
0,21/5000	0,42/1250	0,63/556	0,84/313
0,21/2000	0,42/500	0,63/222	0,84/125

# POPLINE

230 volt halogeen reflector lampen  
voor creatieve applicaties



## VOORDELEN:

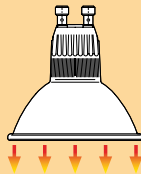
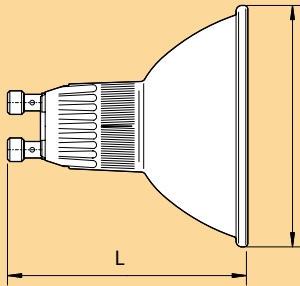
- Geïntegreerd dichroïde filter in blauw, geel, groen, magenta, oranje and rood
- Aluminium gecoate reflector reduceerd hitte naar achteren
- 230 volt zonder trafo
- GU10-fitting voor vaste montage in armatuur
- Geïntegreerd, bescherm glas
- UV protectie (UV-P)
- Dimbaar

## TOEPASSING:

Speciale effecten bij:

- Kunst objecten
- Stages
- Etalages
- Discotheken en bars
- Health centres





De aluminium gecoate reflector zorgt voor minder hitte naar achteren.

Spanning (V)	230
Levensduur (h)	2000
Ø (mm)	50,7
Lengte L (mm)	53,0
Sokkel	GU10
Brandstand	u360
Verpakkingseenheid (stuk)	10

Kleur	Lampvermogen (W)	Bundelbreedte	Lichtsterkte (cd)	Kleurverzadiging (%)	Dominante golflengte (nm)	Artikelnummer
blauw	50	35°	350	59	480	104051
geel	50	35°	1000	92	580	103751
groen	50	35°	450	68	560	103851
magenta	50	35°	550	64	-495	104251
oranje	50	35°	800	96	590	104151
rood	50	35°	700	97	605	103951

Lichtplanning			
1 m Afstand Ø (m)/E (lx)	2 m Afstand Ø (m)/E (lx)	3 m Afstand Ø (m)/E (lx)	4 m Afstand Ø (m)/E (lx)
0,63/350	1,26/88	1,89/39	2,52/22
0,63/1000	1,26/250	1,89/111	2,52/63
0,63/450	1,26/113	1,89/50	2,52/28
0,63/550	1,26/138	1,89/61	2,52/34
0,63/800	1,26/200	1,89/89	2,52/50
0,63/700	1,26/175	1,89/78	2,52/44



# REFLEKTO HELDER

Laagspanning reflector lampen  
voor ingesloten ruimtes



4500 uur

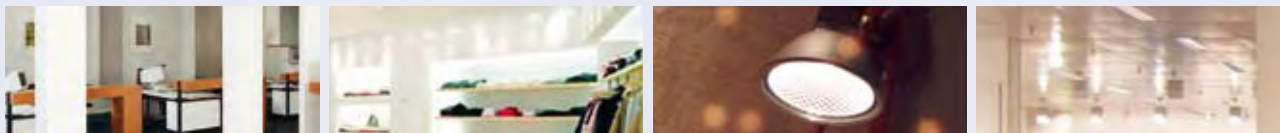
## VOORDELEN:

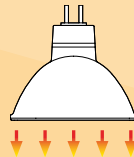
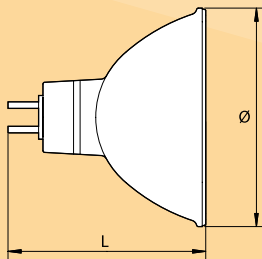
- Reflector met aluminium coating
- Ideaal voor ingesloten ruimtes vanwege gereduceerde hitte naar achteren
- Nauwelijks strooilicht naar achteren
- UV protect (UV-P)
- Geïntegreerd, bescherm glas
- Dimbaar

## TOEPASSING:

In temperatuur kritische situaties, e. d.:

- Plafonds
- Meubelen
- Spiegels





De aluminium gecoate reflector zorgt voor minder hitte naar achteren.

Spanning (V)	12
Levensduur (h)	4500
Ø (mm)	50,7
Lengte L (mm)	44,9
Sokkel	GU5.3
Brandstand	u360
Verpakkingseenheid (stuk)	50

Lampvermogen (W)	Bundelbreedte	Lichtsterkte (cd)	Kleurtemperatuur (K)	ANSI-Code	Artikelnummer <sup>2</sup>
20	12°	3500	2900	ESX	182053
20	24°	1200	2900	BBF	182052
20	36°	600	2900	BAB	182051
20	60°	270	2900		182059
35	12°	6000	2900	FMT	183053
35	24°	2300	2900	FMV	183052
35	36°	1300	2900	FMW	183051
35	60°	510	2900		183059
50	12°	11000	2950	EXT	185053
50	24°	3600	2950	EXZ	185052
50	36°	2000	2950	EXN	185051
50	60°	850	2950	FNV	185059

Lichtplanning			
1 m Afstand Ø (m) / E (lx)	2 m Afstand Ø (m) / E (lx)	3 m Afstand Ø (m) / E (lx)	4 m Afstand Ø (m) / E (lx)
0,21/3500	0,42/875	0,63/389	0,84/219
0,43/1200	0,85/300	1,28/133	1,7/75
0,65/600	1,3/150	1,95/67	2,6/38
1,15/270	2,31/68	3,46/30	4,62/17
0,21/6000	0,42/1500	0,63/667	0,84/375
0,43/2300	0,85/575	1,28/256	1,7/144
0,65/1300	1,3/325	1,95/144	2,6/81
1,15/510	2,31/128	3,46/57	4,62/32
0,21/11000	0,42/2750	0,63/1222	0,84/688
0,43/3600	0,85/900	1,28/400	1,7/225
0,65/2000	1,3/500	1,95/222	2,6/125
1,15/850	2,31/213	3,46/94	4,62/53

# REFLEKTO GEKLEURD

Laagspanning reflector lampen  
voor kleur accenten



4500 uur

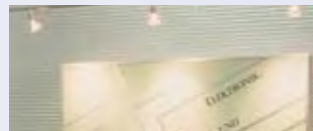
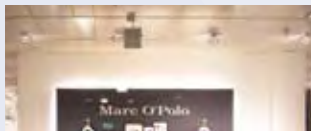
## VOORDELEN:

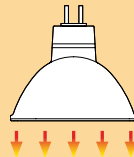
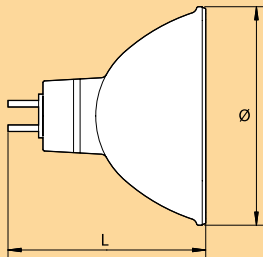
- Decoratieve accenten door gekleurde coating (zwart en zilver)
- SUPERLINE Design Reflector
- Reflector met aluminium coating
- Gereduceerde hitte naar achteren
- Geen strooilicht
- UV protectie (UV-P)
- Geïntegreerd, bescherm glas
- Dimbaar

## TOEPASSING:

In design-georiënteerde ruimtes,  
e. d.:

- Kantoren en zakelijke ruimte
- Restaurants
- Musea en galleries
- Etalages
- Vitruines
- Private ruimtes





De aluminium gecoate reflector zorgt voor minder hitte naar achteren.

Spanning (V)	12
Levensduur (h)	4500
Ø (mm)	50,7
Lengte L (mm)	44,9
Sokkel	GU5.3
Brandstand	u360
Verpakkingseenheid (stuk)	50

Uitvoering	Lampvermogen (W)	Bundelbreedte	Lichtsterkte (cd)	Kleurtemperatuur (K)	ANSI-Code	Artikelnummer
zwart	20	36°	510	2900	BAB	102151
zwart	35	36°	1200	2950	FMW	103151
zwart	50	24°	3000	3000	EXZ	105152
zwart	50	36°	1580	3000	EXN	105151
zilver	20	36°	510	2900	BAB	102251
zilver	35	36°	1200	2950	FMW	103251
zilver	50	24°	3000	3000	EXZ	105252
zilver	50	36°	1580	3000	EXN	105251

Lichtplanning			
1 m Afstand Ø (m)/E (lx)	2 m Afstand Ø (m)/E (lx)	3 m Afstand Ø (m)/E (lx)	4 m Afstand Ø (m)/E (lx)
0,65/510	1,3/128	1,95/57	2,6/32
0,65/1200	1,3/300	1,95/133	2,6/75
0,43/3000	0,85/750	1,28/333	1,7/188
0,65/1580	1,3/395	1,95/176	2,6/99
0,65/510	1,3/128	1,95/57	2,6/32
0,65/1200	1,3/300	1,95/133	2,6/75
0,43/3000	0,85/750	1,28/333	1,7/188
0,65/1580	1,3/395	1,95/176	2,6/99

# REFLEKTO

## 35 mm

Laagspanning reflector lampen  
voor kleur accenten



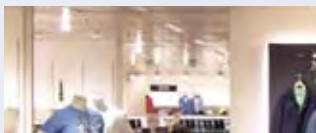
### VOORDELEN:

- Decoratieve accenten door gekleurde coating (zwart en zilver)
- Reflector met aluminium coating
- Gereduceerde hitte naar achteren
- Geen strooilicht
- UV protectie (UV-P)
- Geïntegreerd, bescherm glas
- Dimbaar

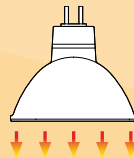
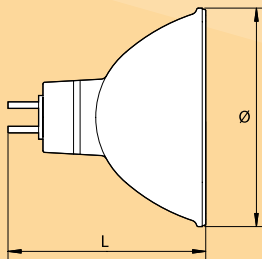
### TOEPASSING:

In design-georiënteerde ruimtes, e. d.:

- Etalages
- Kantoren en zakelijke ruimte
- Restaurants
- Musea and galleries
- Plafonds
- Meubelen







De aluminium gecoate reflector zorgt voor minder hitte naar achteren.

Spanning (V)	12
Levensduur (h)	1500
Ø (mm)	35,3
Lengte L (mm)	37,0
Sokkel	GU4
Brandstand	u360
Verpakkingseenheid (stuk)	10

Uitvoering	Lampvermogen (W)	Bundelbreedte	Lichtsterkte (cd)	Kleurtemperatuur (K)	ANSI-Code	Artikelnummer
helder	20	12°	1600	2900	FTB	116053
helder	20	36°	500	2900	FTD	116051
helder	35	12°	2700	2900	FTE	115053
helder	35	36°	1050	2900	GAX	115051
zwart	20	12°	1600	2900	FTB	116153
zwart	20	36°	500	2900	FTD	116151
zwart	35	12°	2700	2900	FTE	115153
zwart	35	36°	1050	2900	GAX	115151
zilver	20	12°	1600	2900	FTB	116453
zilver	20	36°	500	2900	FTD	116451
zilver	35	12°	2700	2900	FTE	115453
zilver	35	36°	1050	2900	GAX	115451

Lichtplanning			
1 m Afstand Ø (m) / E (lx)	2 m Afstand Ø (m) / E (lx)	3 m Afstand Ø (m) / E (lx)	4 m Afstand Ø (m) / E (lx)
0,21/1600	0,42/400	0,63/178	0,84/100
0,65/500	1,3/125	1,95/56	2,6/31
0,21/2700	0,42/675	0,63/300	0,84/169
0,65/1050	1,3/263	1,95/117	2,6/66
0,21/1600	0,42/400	0,63/178	0,84/100
0,65/500	1,3/125	1,95/56	2,6/31
0,21/2700	0,42/675	0,63/300	0,84/169
0,65/1050	1,3/263	1,95/117	2,6/66
0,21/1600	0,42/400	0,63/178	0,84/100
0,65/500	1,3/125	1,95/56	2,6/31
0,21/2700	0,42/675	0,63/300	0,84/169
0,65/1050	1,3/263	1,95/117	2,6/66

# ULTRALIFE

Laagspanning dichroïde lampen  
met zeer lange levensduur



**15000 uur**  
20 W: 10000 uur

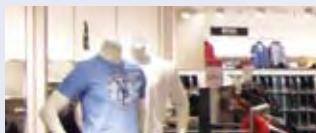
## VOORDELEN:

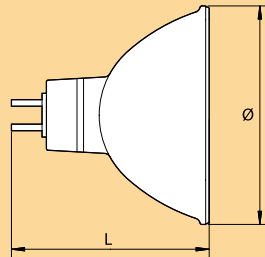
- 15 000 uur gemiddelde levensduur
- Kosten reductie vanwege langere onderhoudintervallen
- Hoge-kwaliteit titanium oxide coating
- Geïntegreerd bescherm glas
- Dimbaar
- UV protectie (UV-P)

## TOEPASSING:

In ruimtes met hoge  
onderhoudskosten, e. d.:

- Shops
- Hotels and restaurants
- Open-Kantoren
- Musea en galleries





Spanning (V)	12
Levensduur (h)	15 000 *
Ø (mm)	50,7
Lengte L (mm)	44,9
Sokkel	GU5.3
Brandstand	u360
Verpakkingseenheid (stuk)	50

Lampvermogen (W)	Bundelbreedte	Lichtsterkte (cd)	Kleurtemperatuur (K)	ANSI-Code	Artikelnummer
20	36°	450	2950	BAB	187251
35	24°	1700	3000	FMV	187352
35	36°	950	3000	FMW	187351
50	12°	6500	3100	EXT	187053
50	24°	2700	3100	EXZ	187052
50	36°	1500	3100	EXN	187051
50	60°	600	3100	FNV	187059

Lichtplanning			
1 m Afstand Ø (m)/E (lx)	2 m Afstand Ø (m)/E (lx)	3 m Afstand Ø (m)/E (lx)	4 m Afstand Ø (m)/E (lx)
0,65/450	1,3/113	1,95/50	2,6/28
0,43/1700	0,85/425	1,28/189	1,7/106
0,65/950	1,3/238	1,95/106	2,6/59
0,21/6500	0,42/1625	0,63/722	0,84/406
0,43/2700	0,85/675	1,28/300	1,7/169
0,65/1500	1,3/375	1,95/167	2,6/94
1,15/600	2,31/150	3,46/67	4,62/38

# SUPERLINE

Laagspanning dichroïde lampen  
in professional kwaliteit



5000 uur

## VOORDELEN:

- Professionele accent verlichting Door  
Gelijkmatig lichtbeeld
- 5000 uur gemiddelde levensduur
- Hoge-kwaliteit titanium oxide coating
- SUPERLINE Designer reflector
- Gaaf oppervlak van de reflector
- Dimbaar
- UV protect (UV-P)

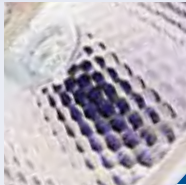
## TOEPASSING:

In presentatie ruimtes,  
e. d.:

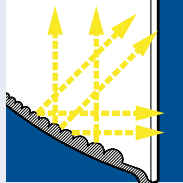
- Kantoren en commerciële ruimtes
- Restaurants
- Musea en galleries
- Shop design en interieur decoratie
- Private ruimtes



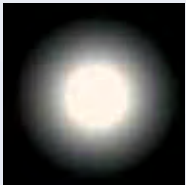
Superline™ lampen hebben een uniek kogelfacet reflectordesign, om ongelijkmatigheden en lichtvlekken in de straal te verhinderen.



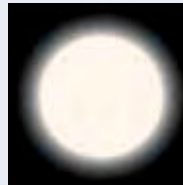
**Reflector oppervlak:**  
Optimale Reflector design met kogelvormige facetten



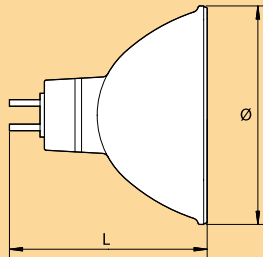
**Reflector doorsnede:**  
Het kogelvormige oppervlak van de facetten waarborgen een volledige gelijkmatige lichtverdeling



Standaard reflector met vlakfacetten



Superline™ kogelfacetten reflector



Spanning (V)	12
Levensduur (h)	5000
Ø (mm)	50,7
Lengte L (mm)	44,9
Sokkel	GU5.3
Brandstand	u360
Verpakkingseenheid (stuk)	50

Lampvermogen (W)	Bundelbreedte	Lichtsterkte (cd)	Kleurtemperatuur (K)	ANSI-Code	Artikelnummer
20	24°	870	2950	BBF	107852
20	36°	510	2950	BAB	107851
35	24°	2000	2950	FMV	105352
35	36°	1200	2950	FMW	105351
50	24°	3000	3050	EXZ	119852
50	36°	1580	3050	EXN	119851

Lichtplanning			
1 m Afstand Ø (m)/E (lx)	2 m Afstand Ø (m)/E (lx)	3 m Afstand Ø (m)/E (lx)	4 m Afstand Ø (m)/E (lx)
0,43/870	0,85/218	1,28/97	1,7/54
0,65/510	1,3/128	1,95/57	2,6/32
0,43/2000	0,85/500	1,28/222	1,7/125
0,65/1200	1,3/300	1,95/133	2,6/75
0,43/3000	0,85/750	1,28/333	1,7/188
0,65/1580	1,3/395	1,95/176	2,6/99



# WHITESTAR

Laagspanning dichroïde lampen  
met hoge kleur temperatuur



tot 6500 K

## VOORDELEN:

- Hoge kleur temperatuur (4200 K tot 6500 K)
- Brillant licht voor product verlichting
- Geïntegreerd, bescherm glas
- Cool beam dichroïde effect
- Exacte verlichting door precieze lichtbundel
- UV protectie (UV-P)
- Dimbaar

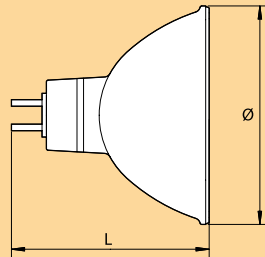
## TOEPASSING:

- Combinatie met neutraal witte fluorescentie lampen (homogeen kleur effect 4200 K)
- Vitines
- Juweliers shops
- Musea
- Shop verlichting



HALOGEENGLOEILAMPEN

MADE IN GERMANY



Spanning (V)	12
Ø (mm)	50,7
Lengte L (mm)	44,9
Sokkel	GU5.3
Brandstand	u360
Verpakkingseenheid (stuk)	50

Lampvermogen (W)	Bundelbreedte	Lichtsterkte (cd)	Kleurtemperatuur (K)	Levensduur (h)	Artikelnummer
10	36°	200	4200	1200	181021
35	36°	500	5300	4000	185324
50	12°	5000	4700	4000	189823
50	12°	3300	6500	4000	189826
50	24°	2000	4200	4000	189822
50	24°	1100	5300	4000	189825
50	36°	1200	4200	4000	189821
50	36°	600	5300	4000	189824

Lichtplanning			
1 m Afstand Ø (m)/E (lx)	2 m Afstand Ø (m)/E (lx)	3 m Afstand Ø (m)/E (lx)	4 m Afstand Ø (m)/E (lx)
0,65/200	1,3/50	1,95/22	2,6/13
0,65/500	1,3/125	1,95/56	2,6/31
0,21/5000	0,42/1250	0,63/556	0,84/313
0,21/3300	0,42/825	0,63/367	0,84/206
0,43/2000	0,85/500	1,28/222	1,7/125
0,43/1100	0,85/275	1,28/122	1,7/69
0,65/1200	1,3/300	1,95/133	2,6/75
0,65/600	1,3/150	1,95/67	2,6/38

Informatie over garanties zie pagina 118.

# EUROSTAR NEODYMIUM

Laagspanning dichroïde lampen  
voor speciale applicaties



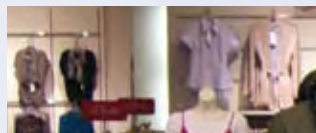
## VOORDELEN:

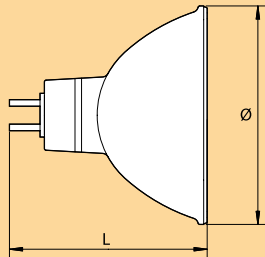
- Speciale dichroïde coating, filtert het groen-gele deel van het licht weg
- Attractieve product presentaties
- UV protectie (UV-P)

## TOEPASSING:

In etalages en verkoop  
presentaties:

- Bakkerijen
- Slagers
- Bloemist





Spanning (V)	12
Levensduur (h)	4000
Ø (mm)	50,7
Lengte L (mm)	44,9
Sokkel	GU5.3
Brandstand	u360
Verpakkingseenheid (stuk)	50

Lampvermogen (W)	Bundelbreedte	Omschrijving	Lichtsterkte (cd)	Kleurtemperatuur (K)	Artikelnummer
50	36°	Bakkerijen	1600	2400	189861
50	36°	Slagers	1400	2200	189871

Lichtplanning			
1 m Afstand Ø (m)/E (lx)	2 m Afstand Ø (m)/E (lx)	3 m Afstand Ø (m)/E (lx)	4 m Afstand Ø (m)/E (lx)
0,65/1600	1,3/400	1,95/178	2,6/100
0,65/1400	1,3/350	1,95/156	2,6/88



# EUROSTAR

## TITAN 24 V

Laagspanning dichroïde lampen  
voor speciale applicaties

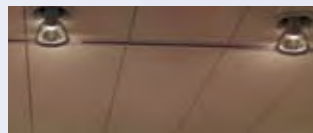
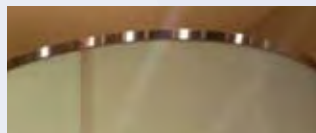


### VOORDELEN:

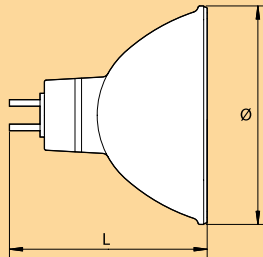
- Kleiner en daardoor ruimte besparend
- 24 Volt lampen zijn ideaal voor batterij gebruik
- Lagere lamp stroom
- Dimbaar
- UV protectie (UV-P)

### TOEPASSING:

- Maritieme verlichting
- Machine engineering
- Commerciële voertuigen
- Mijnbouw







Spanning (V)	24
Ø (mm)	50,7
Lengte L (mm)	44,9
Sokkel	GU5.3
Brandstand	u360
Verpakkingseenheid (stuk)	50

Lampvermogen (W)	Bundelbreedte	Lichtsterkte (cd)	Kleurtemperatuur (K)	Levensduur (h)	Artikelnummer
35	12°	4600	2900	3500	185753
35	24°	1600	2900	3500	185752
35	36°	900	2900	3500	185751
50	36°	1600	2950	4000	189651

Lichtplanning			
1 m Afstand Ø (m)/E (lx)	2 m Afstand Ø (m)/E (lx)	3 m Afstand Ø (m)/E (lx)	4 m Afstand Ø (m)/E (lx)
0,21/4600	0,42/1150	0,63/511	0,84/288
0,43/1600	0,85/400	1,28/178	1,7/100
0,65/900	1,3/225	1,95/100	2,6/56
0,65/1600	1,3/400	1,95/178	2,6/100

# HIGHLINE

230 volt halogeen  
reflector lampen



## VOORDELEN:

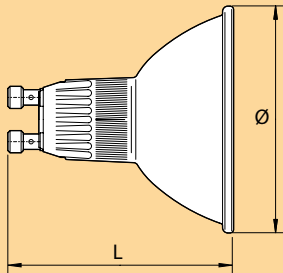
- Aluminium gecoate reflector reduceerd hitte naar achteren (GU10)
- Dichroide gecoate reflector geeft ongeveer 66% van de hitte naar achteren (GZ10)
- 230 volt dus zonder trafo
- GU10- en GZ10 fitting voor vaste montage in armatuur
- Geïntegreerd, bescherm glas
- UV protectie(UV-P)
- Dimbaar

## TOEPASSING:

Ideaal voor speciale effecten,  
e. d.:

- Hotels and restaurants
- Shops
- Kantoor en commerciële ruimtes
- Etalages
- Private ruimtes





De aluminium gecoate reflector zorgt voor minder hitte naar achteren.

Spanning (V)	240
Levensduur (h)	2000
Ø (mm)	50,7
Lengte L (mm)	53,0
Brandstand	u360
Verpakkingseenheid (stuk)	20

Uitvoering	Lampvermogen (W)	Bundelbreedte	Lichtsterkte (cd)	Kleurtemperatuur (K)	Sokkel	Artikelnummer
helder	35	35°	600	2900	GU10	103072
helder	50	35°	950	2900	GU10	103172
zwart	50	35°	950	2900	GU10	106151
zilver	50	35°	950	2900	GU10	106451

Lichtplanning			
1 m Afstand Ø (m)/E (lx)	2 m Afstand Ø (m)/E (lx)	3 m Afstand Ø (m)/E (lx)	4 m Afstand Ø (m)/E (lx)
0,63/600	1,26/150	1,89/67	2,52/38
0,63/950	1,26/238	1,89/106	2,52/59
0,63/950	1,26/238	1,89/106	2,52/59
0,63/950	1,26/238	1,89/106	2,52/59

# EUROSPOT

## AR 111

Laagvolt-reflectorlampen  
voor professionele Toepassingen



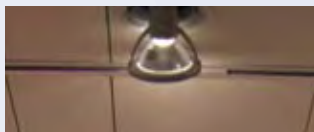
### VOORDELEN:

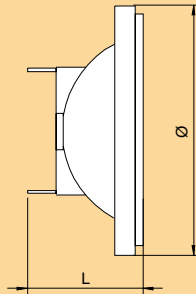
- Hoge kostenbesparing door IRC-Technologie (Energiebesparing)
- Lange Levensduur (4000 uur)
- Voor gebruik in open armaturen geschikt
- UV-Filter
- Blindeer kappen
- Dimbaar
- Kleurtemperatuur 3000 K

### TOEPASSING:

Daar waar hoge onderhoudskosten zijn anfallen, z. B. in:

- Shops
- Kantoor
- Hotels
- Musea





Spanning (V)	12
Levensduur (h)	4000
Ø (mm)	111,0
Lengte L (mm)	67,0
Sokkel	G 53
Brandstand	u360
Verpakkingseenheid (stuk)	6

Lampvermogen (W)	Bundelbreedte	Lichtsterkte (cd)	Kleurtemperatuur (K)	Artikelnummer
35	24°	4500	3000	163524
50	24°	5850	3000	165024

Lichtplanning			
1 m Afstand Ø (m)/E (lx)	2 m Afstand Ø (m)/E (lx)	3 m Afstand Ø (m)/E (lx)	4 m Afstand Ø (m)/E (lx)
0,43/5800	0,85/1450	1,28/644	1,70/363
0,43/4500	0,85/1125	1,28/500	1,70/281

Standard AR 111	Eurospot
50 W	→ 35 W ES
75 W	→ 50 W ES

Informatie over garanties zie pagina 118.



# PAR

230 volt halogeen  
reflector lampen



## VOORDELEN:

- Professioneel alternatief voor gloeilampen
- 230 volt dus zonder trafo
- Compacte vorm
- Zeer geschikt voor ingesloten ruimtes
- Aluminium gecoate reflector voorkomt hitte ophoping
- Dimbaar

## TOEPASSING:

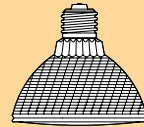
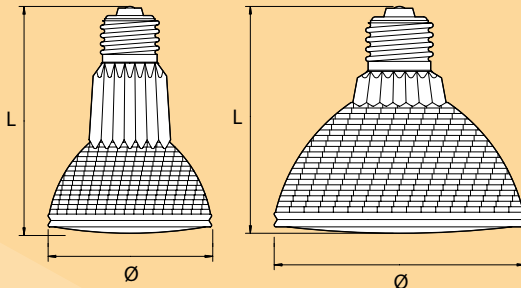
In 230 volt armaturen met E27 fitting, e. d.:

- Zakelijke ruimtes
- Concert gebouwen
- Etalages
- Kantoren en private ruimtes



HALOGEENGLOEILAMPEN

MADE IN GERMANY



Gereduceerde hitte  
naar achteren.

Spanning (V)	240
Sokkel	E27
Brandstand	u360
Verpakkingseenheid (stuk)	15

Om- schrijving	Lamp- vermogen (W)	Bundel- breedte	Lichtsterkte (cd)	Kleur- tempera- tuur (K)	Levens- duur (h)	Ø (mm)	Lengte L (mm)	Artikel- nummer
PAR 20	50	10°	3000	2900	2000	65,0	91,0	103041
PAR 20	50	25°	1000	2900	2000	65,0	91,0	103042
PAR 30	75	10°	6900	2900	2500	97,0	91,0	103032
PAR 30	75	30°	2200	2900	2500	97,0	91,0	103034
PAR 30	100	10°	10000	2900	2500	97,0	91,0	103033
PAR 30	100	30°	3500	2900	2500	97,0	91,0	103031

Lichtplanning			
1 m Afstand Ø (m)/E (lx)	2 m Afstand Ø (m)/E (lx)	3 m Afstand Ø (m)/E (lx)	4 m Afstand Ø (m)/E (lx)
0,17/3000	0,35/750	0,52/333	0,7/188
0,44/1000	0,89/250	1,33/111	1,77/63
0,17/6900	0,35/1725	0,52/767	0,7/431
0,54/2200	1,07/550	1,61/244	2,14/138
0,17/10000	0,35/2500	0,52/1111	0,7/625
0,54/3500	1,07/875	1,61/389	2,14/219

# HALOGEEN STEEK-FITTING LAMPEN

Laagspanning halogeen lampen  
voor hoge lichtwaardes



Speciale lampen  
op aanvraag

## VOORDELEN:

- Compact
- Dimbaar
- Lage druk technologie
- UV protect (UV-P)

## TOEPASSING:

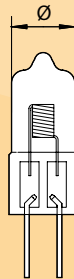
In kleine armaturen of spots,  
e. d.:

- Private ruimtes
- Etalages
- Vitrines
- Discotheken and bars
- Tentoonstellingen
- Meubelen

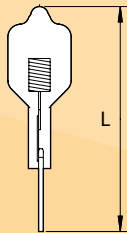


HALOGEENGLOEILAMPEN

MADE IN GERMANY



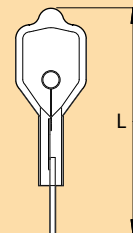
C-8



C-8



C-6



C-6

Lampvermogen (W)	Spanning (V)	Lichtstroom (lm)	Kleurtemperatuur (K)	Levensduur (h)	Ø (mm)	Lengte L (mm)	Filament	Sokkel	Brandstand	Verpakkings-eenheid (stuk)	Artikelnummer
5	12	60	2800	4000	10,0	33,0	c-8	G4	u360	40	104530
10	6	130	2800	4000	10,0	33,0	c-8	G4	u360	40	116910
10	12	140	3000	4000	10,0	33,0	c-8	G4	u360	40	104630
20	12	320	3000	4000	12,0	44,0	c-8	GY6.35	u360	40	107130
20	12	320	3000	2000	10,0	33,0	c-6	G4	u360	20	115320
20	12	320	3000	4000	10,0	33,0	c-8	G4	u360	40	115330
20	6	350	2850	2000	10,0	33,0	c-6	G4	u360	40	115910
35	12	600	3000	4000	12,0	44,0	c-8	GY6.35	u360	50	104330
35	12	600	3000	3000	10,0	33,0	c-8	G4	u360	50	107530
50	12	930	3000	2000	12,0	44,0	c-6	GY6.35	u360	50	115520
50	12	910	3000	4000	12,0	44,0	c-8	GY6.35	u360	40	115530
75	12	1450	3000	4000	12,0	44,0	c-8	GY6.35	u360	40	104730
100	12	2150	3100	4000	11,0	44,0	c-8	GY6.35	u360	50	116230
100	24	2200	3000	2000	12,0	44,0	c-8	GY6.35	u360	50	115610

# HIGHPIN

230 volt steek-fitting lampen  
voor hoge lichtwaardes

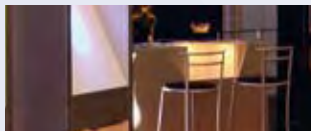


## VOORDELEN:

- 100% dimbaar
- UV protectie (UV-P)
- Voor gebruik in open armaturen
- 230 volt zonder trafo
- Eenvoudig hanteerbaar
- Compact design

## TOEPASSING:

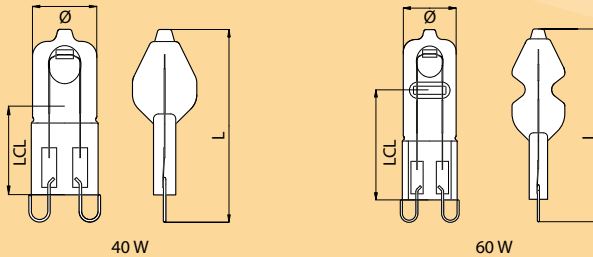
- Perfect voor verlichting in huis
- Buiten toepassing mogelijk in speciale armaturen



HALOGEENGLOEILAMPEN

MADE IN GERMANY





40 W

60 W

Spanning (V)	230
Levensduur (h)	2000
Sokkel	G9
Brandstand	u360
Verpakkingseenheid (stuk)	20

Uitvoering	Lampvermogen (W)	Lichtstroom (lm)	Kleurtemperatuur (K)	Ø (mm)	Lengte L (mm)	Artikelnummer
helder	40	490	2800	14,0	43,0	124002
helder	60	820	2800	14,0	51,0	126002

# HALOGEEN FLOODLIGHT LAMPEN

Lampen voor flood verlichting  
met hoog lichtwaarde

Custom made lampen  
op aanvraag



## VOORDELEN:

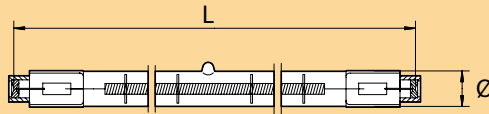
- Constante licht output gedurende de levensduur
- Leverbaar van 60–2000 W
- 230 volt zonder trafo
- Dimbaar

## TOEPASSING:

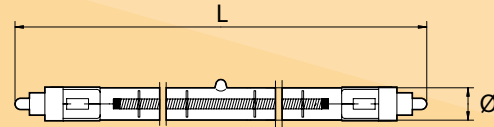
In exterior en interior,  
e. d.:

- Parken
- Sport velden
- Bouwplaatsen
- Beveiligings verlichting
- Opslag ruimtes
- Industriële ruimtes





R7s



Fa4

Lampvermogen (W)	Spanning (V)	Lichtstroom (lm)	Kleurtemperatuur (K)	Levensduur (h)	Ø (mm)	Contactafstand L (mm)	Sokkel	Brandstand	Verpakkings-eenheid (stuk)	Artikelnummer
60	240	800	2750	1500	12,0	74,9	R7s	u360	50	112604
400	42	8150	2950	1500	10,0	114,2	R7s	u360	50	114001
750	240	15000	2950	2000	12,0	185,7	R7s	p15	100	111101
1000	240	22000	2800	2000	12,0	185,7	R7s	p15	100	100001
1000	240	22000	3000	2000	12,0	250,7	R7s	p15	100	112001
1500	240	33000	3000	2000	12,0	250,7	R7s	p15	100	100201
2000	240	44000	3000	2000	12,0	327,4	R7s	p15	100	111401
2000	240	44000	3000	2000	12,0	334,4	Fa4	p15	100	111501

Informatie over garanties zie pagina 118.

# POWERSAVER HALOGEEN FLOODLIGHT LAMPEN



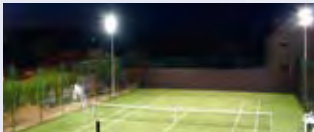
## VOORDELEN:

- Constante licht output gedurende de levensduur
- 230 volt zonder trafo
- Dimbaar
- Energiebesparing: 20%

## TOEPASSING:

In exterior en interior,  
e.d.:

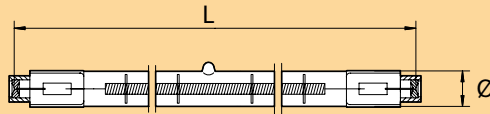
- Parken
- Sport velden
- Bouwplaatsen
- Beveiligings verlichting
- Opslag ruimtes
- Industriële ruimtes



HALOGEENGLOEILAMPEN

MADE IN GERMANY





R7s

Spanning (V)	240
Levensduur (h)	1000
Sokkel	R7s
Verpakkingseenheid (stuk)	50

Uitvoering	Lampvermogen (W)	Lichtstroom (lm)	Kleurtemperatuur (K)	Ø (mm)	Contactafstand L (mm)	Brandstand	Artikelnummer
gedimpelt	80	1450	2900	12	74,9	u360	110004
	80	1450	2900	10	114,2	u360	110104
gedimpelt	120	2400	2950	12	74,9	p15	110201
	160	3300	2950	10	114,2	p15	110301
	200	4200	3000	12	74,9	p15	110401
	230	4900	3000	10	114,2	p15	110501
	400	9000	3000	10	114,2	p15	110601





## METAALDAMP LAMPEN

HITLITE	52
HIT-ULTRALIFE	54
C-HITLITE	56
TOPSPOT G 12	58
TOPSPOT SHROUD	60
TOPSPOT G 8,5	62
C-TOPSPOT	64
TOPLITE	66
TOPLITE SHROUD	68
TOPFLOOD	70
HIT PAR 20 35W	72
HOGEDRUK NATRIUM LAMPEN	74
NAH POWER	76

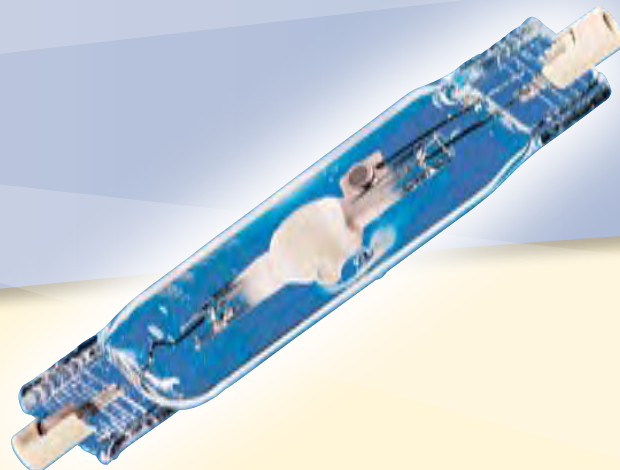


# METAALDAMP LAMPEN 2010|11

LANGE LEVENSDUUR • ECONOMISCH  
VEELZIJDIG

# HITLITE

Metaaldamp lampen  
in vele lichtkleuren



## VOORDELEN:

- Attractieve verlichting in vele lichtkleuren
- Gemiddelde levensduur 10 000 uur
- Economisch in bedrijf vanwege lange levensduur
- Hoge kleur stabiliteit over de gehele levensduur
- Gereduceerde verkleuring van textiel en minder verbrossing van plastic (UV-P)
- Goede kleurweergave en kleurbalans
- Hoog lichtrendement – 80 lm/W
- Warme herstart mogelijk
- Relatief ongevoelig voor temperatuurs wisselingen

## TOEPASSING:

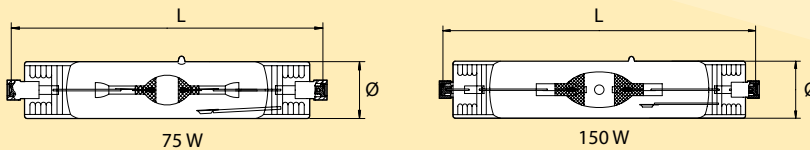
Voor attractieve binnen en buiten verlichting, e. d.:

- Open-kantoor
- Etalages
- Musea en galleries
- Fabrieks hallen en opslag ruimtes
- Sport hallen and velden
- Straten en parken
- Zwembaden



METAALDAMP LAMPEN

MADE IN GERMANY



Onsteek spanning (kV)	4,0
Brandstand	p45
Verpakkingseenheid (stuk)	10

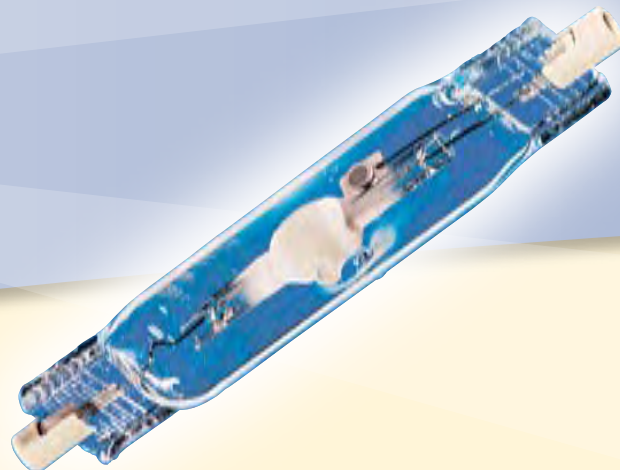
Lampen alleen gebruiken in daarvoor geschikte armaturen met bescherm glas.  
Maximale fitting temperatuur 250 °C.

Omschrijving	Lamp- vermogen (W)	Lamp- stroom (A)	Licht- stroom (lm)	Kleur- temperatuur (K)	Levensduur (h) <sup>4</sup>	Ø (mm)	Contact- afstand L (mm)	Ra waarde	Sokkel	Artikel- nummer
HIT-DE 70 pw	75	0,90	6000	2750	10000	20,00	114,20	2B	RX7s	220304
HIT-DE 70 ww	75	0,90	6000	3200	10000	20,00	114,20	2A	RX7s	220704
HIT-DE 70 dw	75	0,90	5500	5200	10000	20,00	114,20	2A	RX7s	220604
HIT-DE 70 8800 K	75	0,90	3100	8800	10000	20,00	114,20	1A	RX7s	220204
HIT-DE 150 pw	150	1,80	12000	2750	10000	23,00	132,00	2A	RX7s-24	221101 <b>new</b>
HIT-DE 150 ww	150	1,80	12000	3200	6000	23,00	132,00	2B	RX7s-24	221404
HIT-DE 150 dw	150	1,80	11000	5200	10000	23,00	132,00	1B	RX7s-24	221704
HIT-DE 150 8800 K	150	1,80	7000	8800	10000	23,00	132,00	1A	RX7s-24	221204 <b>new</b>

Informatie over garanties zie pagina 120. • <sup>4</sup> Na 8000 uur wordt groepsremplace aanbevolen

# HIT-ULTRALIFE

Metaaldamp lampen  
met extreme lange levensduur



15000 uur

## VOORDELEN:

- Kosten reductie, vanwege onderhouds intervallen bij 15 000 h levensduur:
- Significant lagere lamp kosten
- Significant lagere uitwissel kosten
- Hoge kleur stabiliteit over de gehele levensduur
- Constante lichtstroom gecombineerd met extreme lange levensduur
- Warme herstart mogelijk
- Heldere kleuren behouden hun intensiteit
- UV protectie (UV-P)

## TOEPASSING:

voor moeilijk bereikbare plaatsen en buiten plaatsen, e. d.:

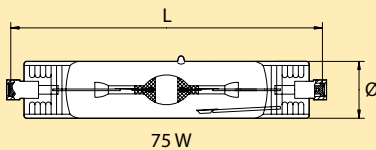
- Open kantoor ruimtes
- Etalages
- Musea en galleries
- Fabrieks hallen
- Sport velden
- Hotel lobbies en foyers
- Product displays



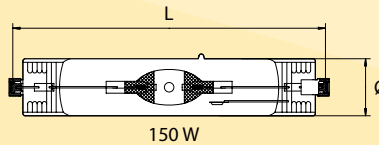
METAALDAMP LAMPEN

MADE IN GERMANY

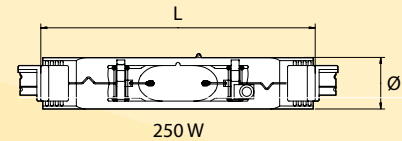




75 W



150 W



250 W

Lampen alleen gebruiken in daarvoor geschikte armaturen met bescherm glas.  
Maximale fitting temperatuur 250°C.

Onsteek spanning (kV)	4,0
Levensduur (h) <sup>6</sup>	15 000
Brandstand	p45
Verpakkingseenheid (stuk)	10

Omschrijving	Lamp- vermogen (W)	Lamp- stroom (A)	Licht- stroom (lm)	Kleur- temperatuur (K)	Ø (mm)	Contact- afstand L (mm)	Ra waarde	Sokkel	Artikel- nummer
HIT-DE 70 nw	75	0,90	6000	4200	20,00	114,20	2A	RX7s	220804
HIT-DE 150 nw	150	1,80	12000	4200	23,00	132,00	2A	RX7s-24	221504
HIT-DE 250 nw	250	3,00	20000	4200	25,00	139,00	2A	Fc2/18	222204

# C-HITLITE

Keramische-metaaldamp lampen



## VOORDELEN:

- Excellente kleurweerga (Ra 80+)
- Hoge kleur stabiliteit over de gehele levensduur
- Gereduceerde verkleuring van textiel en minder verbrossing van plastic (UV-P)
- Warme herstart mogelijk
- Hoog licht rendement
- Gemiddelde levensduur 15000 uur

## TOEPASSING:

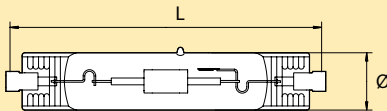
voor attractieve interieur en  
exterieur verlichting, e. d.:

- Shop verlichting
- Open-kantoor ruimtes
- Musea en galleries
- Hotels en restaurants



METAALDAMP LAMPEN

MADE IN GERMANY



Lampen alleen gebruiken in daarvoor geschikte armaturen met bescherm glas.  
Maximale fitting temperatuur 250 °C.

Onsteek spanning (kV)	4,0
Levensduur (h)	15 000
Brandstand	p45
Verpakkingseenheid (stuk)	10

Omschrijving	Lamp- vermogen (W)	Lamp- stroom (A)	Licht- stroom (lm)	Kleur- temperatuur (K)	Ø (mm)	Contact- afstand L (mm)	Ra waarde	Sokkel	Artikel- nummer
C-HIT-DE 70 ww	72	0,9	6200	3000	20,0	114,2	1B	RX7s	220714
C-HIT-DE 70 nw	72	0,9	7000	4200	20,0	114,2	1A	RX7s	220814
C-HIT-DE 150 ww	145	1,8	14500	3000	23,0	132,0	1B	RX7s-24	221414
C-HIT-DE 150 nw	145	1,8	12500	4200	23,0	132,0	1A	RX7s-24	221514

# TOPSPOT

## G 12

Metaaldamp lampen  
voor accent verlichting



### VOORDELEN:

- Ruimte besparend design
- Economisch in gebruik door lange levensduur
- Hoge kleur stabiliteit gedurende de gehele levensduur
- Gereduceerde verkleuring van textiel en minder verbrossing van plastic (UV-P)
- Gemiddelde levensduur 6000 uur
- Axiale lichtboog
- Hoge kleurweergave en kleur balans
- UV protectie (UV-P)

### TOEPASSING:

Voor binnen en buiten accent verlichting, e. d.:

- Open-kantoor
- Etalages
- Hotels en restaurants
- Musea and galleries
- Zwembaden



METAALDAMP LAMPEN

MADE IN GERMANY

## Invloed van de Brandervorm op de lamp werking



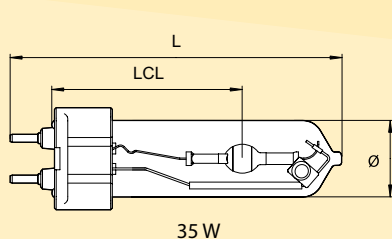
Axiaal:

- laag Strooilicht aandeel
- tot 30% hoger rendement als bij transversale brandervorm

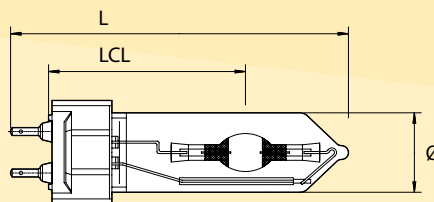


Transversaal:

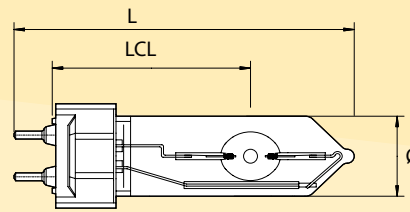
- hoger Strooilicht aandeel
- Lichtverlies



35 W



75 W



150 W

Lampen alleen gebruiken in daarvoor geschikte armaturen met bescherm glas.  
Maximale fitting temperatuur 250 °C.

Onsteek spanning (kV)	4,0
Sokkel	G12
Brandstand	u360
Verpakkingseenheid (stuk)	10

Metaaldamp lampen

Omschrijving	Lampvermogen (W)	Lampstroom (A)	Lichtstroom (lm)	Kleurtemperatuur (K)	Levensduur (h)	Ø (mm)	Lengte L (mm)	LCL (mm)	Ra waarde	Artikelnummer
HIT35 pw G12 axial	39	0,5	2800	2750	6000	23,0	99,0	56,0	2A	226310 <span style="color: blue; font-weight: bold;">nieuw</span>
HIT35 dw G12 axial	39	0,5	2700	5200	6000	23,0	99,0	56,0	1B	226313 <span style="color: blue; font-weight: bold;">nieuw</span>
HIT35 nw G12 axial	39	0,5	3200	4200	6000	23,0	99,0	56,0	1B	226312
HIT70 pw G12 axial	75	0,9	7000	2750	6000	23,0	99,0	56,0	2A	226020
HIT70 ww G12 axial	75	0,9	6000	3000	6000	23,0	99,0	56,0	2A	226007
HIT70 nw G12 axial	75	0,9	5600	4200	6000	23,0	99,0	56,0	1B	226008
HIT70s ww G12 axial	75	0,9	6000	3000	6000	23,0	88,0	46,0	2A	226017
HIT70s nw G12 axial	75	0,9	5600	4200	6000	23,0	88,0	46,0	1B	226018
HIT70s dw G12 axial	75	0,9	6500	5200	6000	23,0	88,0	46,0	1B	226013
HIT70 8800 K G12	75	0,9	3100	8800	6000	23,0	99,0	56,0	1A	226004 <span style="color: blue; font-weight: bold;">nieuw</span>
HIT150 pw G12 axial	150	1,8	12500	2750	6000	23,0	99,0	56,0	2A	226220 <sup>1</sup>
HIT150 ww G12 axial	150	1,8	13000	3000	6000	23,0	99,0	56,0	2A	226221 <span style="color: blue; font-weight: bold;">nieuw</span>
HIT150 nw G12 axial	150	1,8	13000	4200	6000	23,0	99,0	56,0	1B	226222
HIT150 dw G12 axial	150	1,8	11000	5200	6000	23,0	99,0	56,0	1B	226223
HIT150 6500 K G12	150	1,8	11000	6500	6000	23,0	99,0	56,0	1B	226904
HIT150 8800 K G12	150	1,8	7500	8800	6000	23,0	99,0	56,0	1A	226224 <span style="color: blue; font-weight: bold;">nieuw</span>

Informatie over garanties zie pagina 120. • <sup>1</sup> Op aanvraag



# TOPSPOT SHROUD

Metaaldamp lampen  
voor open armaturen



## VOORDELEN:

- BLV gepatenteerd ingebouwde breuk protectie
- Voor armaturen zonder bescherm glas
- Ruimte besparend design
- Economisch efficiënt vanwege lange levensduur
- Hoge kleur stabiliteit over de gehele levensduur
- Gereduceerde verkleuring van textiel en minderverbrossing van plastic (UV-P)
- Gemiddelde levensduur 6000 uur
- UV protectie (UV-P)
- Axiale lichtboog
- Goede gelijkmatige verlichting
- Hoge kleurweergave en kleur balans

## TOEPASSING:

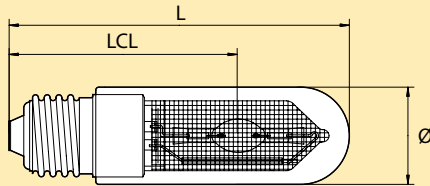
Applicaties voor interieur en  
exterieur accent verlichting, e. d.:

- Open- kantoor ruimtes
- Etalages
- Product displays
- Hotels en restaurants
- Musea en galleries



METAALDAMP LAMPEN

MADE IN GERMANY



Onsteek spanning (kV)	4,0
Levensduur (h)	6000
Sokkel	E27
Brandstand	u360
Verpakkingseenheid (stuk)	12

Omschrijving	Lampvermogen (W)	Lampstroom (A)	Lichtstroom (lm)	Kleurtemperatuur (K)	Ø (mm)	Lengte L (mm)	LCL (mm)	Ra waarde	Artikelnummer
HIT 70 ww E27	75	0,9	5000	3000	32,0	112,0	75,0	2A	225005 <sup>1</sup>
HIT 70 nw E27	75	0,9	5000	4200	32,0	112,0	75,0	1B	225006 <sup>1</sup>

# TOPSPOT

## G 8,5

Metaaldamp lampen  
voor accent verlichting



### VOORDELEN:

- Ruimte besparende vorm
- Economisch in gebruik door lange levensduur
- Hoge kleur stabiliteit gedurende de gehele levensduur
- UV protectie (UV-P)
- Gereduceerde verkleuring van textiel en minder verbrossing van plastic (UV-P)
- Axiale lichtboog (mogelijkheid tot uniforme licht bundel)
- Hoog licht rendement
- Goede focusering in lampen

### TOEPASSING:

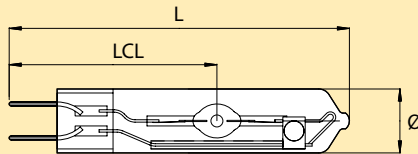
Voor binnen en buiten accent verlichting, e. d.:

- Open-kantoor
- Etalages
- Hotels en restaurants
- Musea en galleries



METAALDAMP LAMPEN

MADE IN GERMANY



Lampen alleen gebruiken in daarvoor geschikte armaturen met bescherm glas.  
Maximale fitting temperatuur 250°C.

Onsteek spanning (kV)	4,0
Levensduur (h)	6000
Sokkel	G8,5
Brandstand	u360
Verpakkingseenheid (stuk)	10

Omschrijving	Lamp- vermogen (W)	Lamp- stroom (A)	Licht- stroom (lm)	Kleur- temperatuur (K)	Ø (mm)	Lengte L (mm)	LCL (mm)	Ra waarde	Artikel- nummer	
HIT 35 pw G8,5 axial	39	0,5	2800	2750	16,0	84,0	52,0	1B	226330	nieuw
HIT 35 nw G8,5 axial	39	0,5	3200	4200	16,0	84,0	52,0	1B	226332	nieuw
HIT 35 dw G8,5 axial	39	0,5	2700	5200	16,0	84,0	52,0	1B	226333	nieuw

# C-TOPSPOT

Keramische-metaaldamp lampen



## VOORDELEN:

- Excellente kleurweerga
- Hoge kleur stabiliteit over de gehele levensduur
- Gereduceerde verkleuring van textiel en minder verbrossing van plastic(UV-P)
- Hoog licht rendement
- Gemiddelde levensduur 12 000 uur

## TOEPASSING:

Voor attractieve interieur en exterieur verlichting, e. d.:

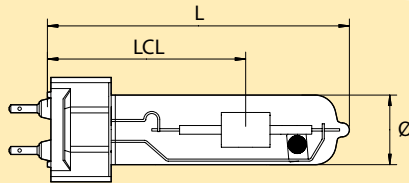
- Shop verlichting
- Open-kantoor ruimtes
- Musea en galleries
- Hotels en restaurants



METAALDAMP LAMPEN

MADE IN GERMANY





Lampen alleen gebruiken in daarvoor geschikte armaturen met bescherm glas.  
Maximale fitting temperatuur 250°C.

Onsteek spanning (kV)	4,0
Sokkel	G12
Brandstand	u360
Verpakkingseenheid (stuk)	12

Omschrijving	Lamp- vermogen (W)	Lamp- stroom (A)	Licht- stroom (lm)	Kleur- temperatuur (K)	Levens- duur (h)	Ø (mm)	Lengte L (mm)	LCL (mm)	Ra waarde	Artikel- nummer
C-HIT 35 ww G12	39	0,5	3400	3000	9000	14,5	90,0	56,0	1B	226521
C-HIT 70 ww G12	72	1,0	6200	3000	12000	19,0	90,0	56,0	1B	226621
C-HIT 70 nw G12	72	1,0	6000	4200	12000	19,0	90,0	56,0	1A	226622
C-HIT 150 ww G12	145	1,9	14000	3000	12000	19,0	100,0	56,0	1B	226721
C-HIT 150 nw G12	145	1,9	13000	4200	12000	19,0	100,0	56,0	1A	226722

# TOPLITE

Metaaldamp lampen  
voor algemene verlichting

tot 15000 uur



## VOORDELEN:

- Lage kosten vanwege lange onderhoudsintervallen
- Hoge efficiëntie in armaturen
- Goede kleurweergave
- Hoog lichtrendement
- Geschikt voor hoge-druk natrium vsa
- Eenvoudig te wisselen

## TOEPASSING:

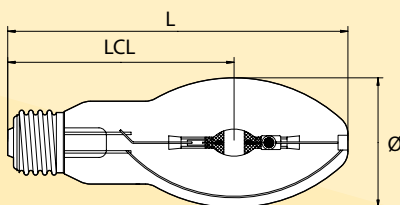
Interieur en exterieur display  
verlichting, e. d.:

- Open-kantoor
- Product displays
- Hotels en restaurants
- Musea en galleries
- Fabrieks hallen
- Opslag ruimtes
- Parkeer plaatsen
- Service stations
- Sport hallen



METAALDAMP LAMPEN

MADE IN GERMANY



Onsteek spanning (kV)	4,0
Brandstand	u360
Verpakkingseenheid (stuk)	12

Lampen alleen gebruiken in daarvoor geschikte armaturen met bescherm glas.  
Maximale fitting temperatuur 220°C.

Omschrijving	Uitvoering	Lamp- vermogen (W)	Lamp- stroom (A)	Licht- stroom (lm)	Kleur- temper- atuur (K)	Levens- duur (h)	Ø (mm)	Lengte L (mm)	LCL (mm)	Ra waarde	Sokkel <sup>8</sup>	Artikel- nummer
HIE70 ww E27 cl	helder	70	0,9	6000	3200	15000	55,0	138,0	86,0	2A	E27	223110
HIE70 ww E27 co	gematteerd	70	0,9	5700	3200	15000	55,0	138,0		2A	E27	223160
HIE70 nw E27 cl	helder	70	0,9	6000	4200	15000	55,0	138,0	86,0	2A	E27	223100
HIE70 nw E27 co	gematteerd	70	0,9	5700	4200	15000	55,0	138,0		2A	E27	223150
HIE100 ww E27 cl	helder	100	1,2	8500	3200	15000	55,0	138,0	86,0	2A	E27	223210 <sup>1</sup>
HIE100 ww E27 co	gematteerd	100	1,2	8000	3200	15000	55,0	138,0		2A	E27	223260 <sup>1</sup>
HIE100 nw E27 cl	helder	100	1,2	8500	4000	15000	55,0	138,0	86,0	2A	E27	223200
HIE100 nw E27 co	gematteerd	100	1,2	8000	4000	15000	55,0	138,0		2A	E27	223250
HIE150 ww E27 cl	helder	150	1,8	14000	3200	15000	55,0	138,0	86,0	2A	E27	223310
HIE150 ww E27 co	gematteerd	150	1,8	13500	3200	15000	55,0	138,0		2A	E27	223360
HIE150 nw E27 cl	helder	150	1,8	14000	4200	15000	55,0	138,0	86,0	2A	E27	223300
HIE150 nw E27 co	gematteerd	150	1,8	13500	4200	15000	55,0	138,0		2A	E27	223350
HIE250 nw E40	gematteerd	250	3,0	22000	4200	8000	90,0	226,0		2A	E40	223451
HIE250 dw E40	gematteerd	250	3,0	18000	5200	8000	90,0	226,0		1B	E40	223471
HIE400 nw E40	gematteerd	400	4,0	40000 <sup>9</sup>	4200	8000	120,0	290,0		2A	E40	223551
HIE400 dw E40	gematteerd	400	4,0	32000 <sup>9</sup>	5200	8000	120,0	290,0		1B	E40	223571

Informatie over garanties zie pagina 120. • <sup>1</sup> Op aanvraag • <sup>8</sup> Sokkel E26 op aanvraag • <sup>9</sup> Bij gebruik met NaH VSA's

# TOPLITE SHROUD

Metaaldamp lampen  
voor open armaturen



tot 15000 uur

## VOORDELEN:

- Lage kosten vanwege lange onderhouds intervallen
- Hoge efficiëntie in armaturen
- Gemiddelde levensduur 15000 uur
- Economische levensduur 9000 uur
- Goede kleurweergave
- Hoog lichtrendement
- Heldere en gecoate versie
- lampen geschikt voor open armaturen

## TOEPASSING:

Interieur en exterieur display  
verlichting, e.g.:

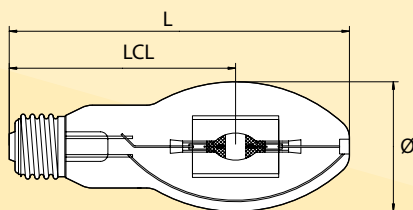
- Open-kantoor ruimtes
- Product displays
- Hotels en restaurants
- Musea en galleries
- Fabrieks hallen
- Opslag ruimtes
- Parkeer plaatsen
- Service stations



METAALDAMP LAMPEN

MADE IN GERMANY





Onsteek spanning (kV)	4,0
Brandstand	u360
Verpakkingseenheid (stuk)	12

De shroud zorgt voor additionele bescherming van de brander.

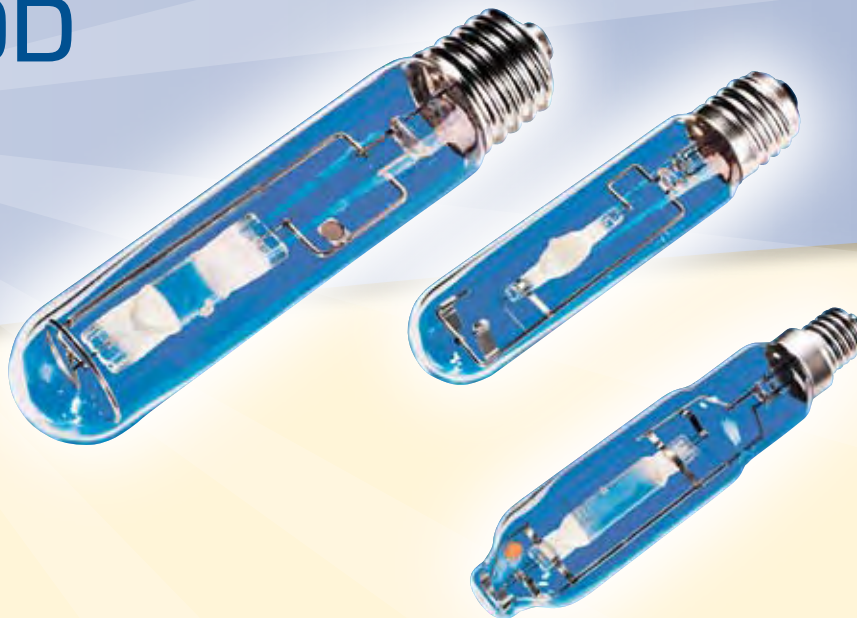
Omschrijving	Uitvoering	Lamp- vermogen (W)	Lamp- stroom (A)	Licht- stroom (lm)	Kleur- tempera- tuur (K)	Levens- duur (h)	Ø (mm)	Lengte L (mm)	LCL (mm)	Ra waarde	Sokkel <sup>8</sup>	Artikel- nummer
HIE-P70 ww E27 cl	helder	70	0,9	5500	3200	15000	55,0	138,0	86,0	2A	E27	223610
HIE-P70 ww E27 co	gematteerd	70	0,9	5200	3200	15000	55,0	138,0		2A	E27	223660
HIE-P70 nw E27 cl	helder	70	0,9	5500	4000	15000	55,0	138,0	86,0	2A	E27	223600
HIE-P70 nw E27 co	gematteerd	70	0,9	5200	4000	15000	55,0	138,0		2A	E27	223650
HIE-P100 ww E27 cl	helder	100	1,2	7600	3200	15000	55,0	138,0	86,0	2A	E27	223710 <sup>1</sup>
HIE-P100 ww E27 co	gematteerd	100	1,2	7200	3200	15000	55,0	138,0		2A	E27	223760 <sup>1</sup>
HIE-P100 nw E27 cl	helder	100	1,2	8100	4000	15000	55,0	138,0	86,0	2A	E27	223700 <sup>1</sup>
HIE-P100 nw E27 co	gematteerd	100	1,2	7600	4000	15000	55,0	138,0		2A	E27	223750 <sup>1</sup>
HIE-P150 ww E27 cl	helder	150	1,8	13300	3200	15000	55,0	138,0	86,0	2A	E27	223810
HIE-P150 ww E27 co	gematteerd	150	1,8	12800	3200	15000	55,0	138,0		2A	E27	223860
HIE-P150 nw E27 cl	helder	150	1,8	12300	4000	15000	55,0	138,0	86,0	2A	E27	223800
HIE-P150 nw E27 co	gematteerd	150	1,8	11700	4000	15000	55,0	138,0		2A	E27	223850
HIE-P250 nw E40 co	gematteerd	250	3,0	22000	4200	8000	90,0	226,0		2A	E40	223951
HIE-P250 dw E40 co	gematteerd	250	3,0	18000	5200	8000	90,0	226,0		1A	E40	223971
HIE-P400 nw E40 co	gematteerd	400	4,0	37000 <sup>9</sup>	4200	8000	120,0	290,0		2A	E40	223051
HIE-P400 dw E40 co	gematteerd	400	4,0	30000 <sup>9</sup>	5200	8000	120,0	290,0		1A	E40	223071

Informatie over garanties zie pagina 120. • <sup>1</sup> Op aanvraag • <sup>8</sup> Sokkel E26 op aanvraag • <sup>9</sup> Bij gebruik met NaH VSA's



# TOPFLOOD

Metaaldamp lampen  
voor flood verlichting



## VOORDELEN:

- Economisch door lange levensduur
- Gemiddelde levensduur  
8000 uur (150 W / 250 W / 400 W);  
6000 uur (1000 W)
- Goede kleurweergave
- Hoge lichtstroom gedurende de gehele levensduur
- Prettige licht kleuren: neutraal wit (nw) en  
daglicht wit (dw)
- Eenvoudige lampwissel
- Compact design

## TOEPASSING:

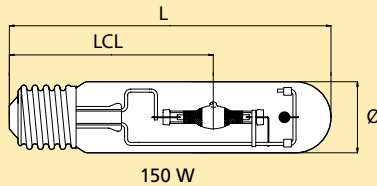
Interieur en exterieur verlichting,  
e. d.:

- Fabrieks hallen
- Opslag ruimtes
- Sports velden
- Straten en parken
- Buiten terreinen van fabrieken
- Opslag gebieden
- Stadions

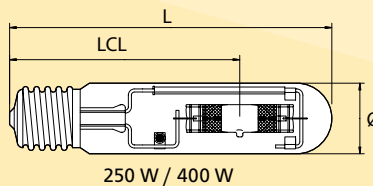


METAALDAMP LAMPEN

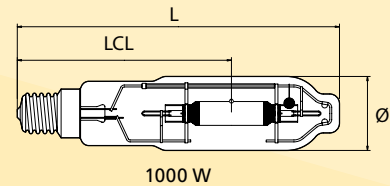
MADE IN GERMANY



150 W



250 W / 400 W



1000 W

Lampen alleen gebruiken in daarvoor geschikte armaturen met bescherm glas.  
Maximale fitting temperatuur 220°C.

Onsteek spanning (kV)	4,0
Sokkel	E40

Omschrijving	Lampvermogen (W)	Lampstroom (A)	Lichtstroom (lm)	Kleurtemperatuur (K)	Levensduur (h)	Ø (mm)	Lengte L (mm)	LCL (mm)	Ra waarde	Brandstand	Verpakk.eenheid (stuk)	Artikelnummer
HIT150 nw E40	150	1,8	13000	4200	8000	46,0	211,0	132,0	2A	u360	12	227901
HIT250 nw E40	250	3,0	20000	4200	8000	46,0	225,0	150,0	2A	u360	12	227001
HIT250 dw E40	250	3,0	20000	5200	8000	46,0	225,0	150,0	1A	u360	12	227011
HIT400 nw E40	400	4,0	42000 <sup>9</sup>	4200	8000	46,0	275,0	175,0	2A	u360	12	227101
HIT400 dw E40	400	4,0	32000 <sup>9</sup>	5200	8000	46,0	275,0	175,0	1A	u360	12	227111
HIT1000 dw E40	1000	9,5	80000	6000	6000	76,0	340,0	220,0	1A	p60	6	227311

# HIT-PAR 20

## 35 W

Halogeen metaaldamp lampen  
met reflector



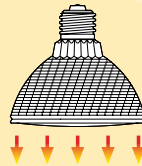
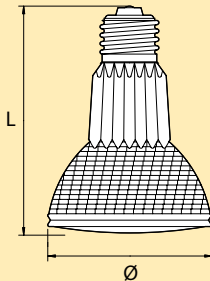
### VOORDELEN:

- Geïntregeerde reflector zorgt voor optimale lichtbenel eigenschappen
- Door goede schroeffitting E 27 eenvoudige lampwissel
- Eenvoudige constructie door geïntregeerde reflector
- Voor open armaturen geschikt
- UV-bescherming (UV-P)
- Aluminiumgecoate reflector verhindert warmteafstraling naar achteren
- Bij gekleurde versie geïntregeerde, dichroïtisch filter in verschillende kleuren

### TOEPASSING:

- Verkoopsruimte
- Kunstobjecten
- Accentverlichting
- Decoratieve verlichting
- Industriële verlichting
- Buiten toepassing
- Toneel
- Gevels





De aluminium gecoate reflector zorgt voor minder hitte naar achteren.

Levensduur (h)	6000
Ø (mm)	65
Lengte L (mm)	95
Sokkel	E27
Brandstand	u360
Verpakkingseenheid (stuk)	1

Omschrijving	Tc (K) bzw. Kleur	Lampvermogen (W)	Lampstroom (A)	Bundelbreedte	Lichtsterkte (cd)	Kleurverzadiging (%)	Ra waarde	Artikelnummer
HIT-PAR20 35 W nw E27	4000	39	0,5	10°	22000	–	1B	132280 <small>nieuw</small>
HIT-PAR20 35 W bl E27	blauw	39	0,5	10°	750	95	–	132210 <small>nieuw</small>
HIT-PAR20 35 W ye E27	geel	39	0,5	10°	20000	95	–	132230 <small>nieuw</small>
HIT-PAR20 35 W gr E27	groen	39	0,5	10°	8000	70	–	132220 <small>nieuw</small>
HIT-PAR20 35 W mg E27	magenta	39	0,5	10°	3700	70	–	132240 <small>nieuw</small>
HIT-PAR20 35 W or E27	oranje	39	0,5	10°	8500	95	–	132250 <small>nieuw</small>
HIT-PAR20 35 W re E27	rood	39	0,5	10°	3000	95	–	132200 <small>nieuw</small>



# HOGE DRUK NATRIUM LAMPEN

Voor verlichting  
met hoog rendement

tot 28000 uur



## VOORDELEN:

- Economisch in gebruik door lange levensduur tot 28000 uur
- Energie efficiënt
- Hoog lichtrendement

## TOEPASSING:

Voor grote binnen en buiten gebieden, e. d.:

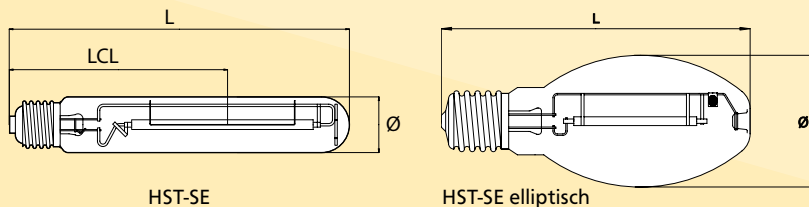
- Historische gebouwen
- Straten and parken
- Spoorwegen
- Fabriekshallen
- Opslag ruimtes



METAALDAMP LAMPEN

MADE IN GERMANY





Onsteek spanning (kV)	2,8
-----------------------	-----

Lampen alleen gebruiken in daarvoor geschikte armaturen met bescherm glas. Maximale fitting temperatuur 220°C.

Omschrijving	Lampvermogen (W)	Lampstroom (A)	Lichtstroom (lm)	Kleurtemperatuur (K)	Levensduur (h)	Ø (mm)	Lengte L (mm)	LCL (mm)	Sokkel	Brandstand	Verpakk.eenheid (stuk)	Artikelnummer
HST-SE 70	70	1,00	6000	2000	20000	39,0	156,0	102,0	E27	u360	24	210701
HST-SE 100	100	1,20	9000	2000	20000	46,0	211,0	132,0	E40	u360	12	211001
HST-SE 150	150	1,80	14500	2000	20000	46,0	211,0	132,0	E40	u360	12	211502
HST-SE 250	250	3,00	27000	2000	20000	46,0	260,0	158,0	E40	u360	12	212502
HST-SE 400	400	4,40	47000	2000	20000	46,0	292,0	175,0	E40	u360	12	214001
HST-SE 70 elliptisch co	70	0,98	5600	2000	24000	71,0	155,0	-	E27	u360	24	210751 <small>nieuw</small>
HST-SE 100 elliptisch co	100	1,20	8500	2000	28000	76,0	186,0	-	E40	u360	24	211051 <small>nieuw</small>
HST-SE 150 elliptisch co	150	1,80	14500	2000	28000	91,0	227,0	-	E40	u360	12	211551 <small>nieuw</small>
HST-SE 250 elliptisch co	250	3,00	27000	2000	28000	91,0	227,0	-	E40	u360	12	212551 <small>nieuw</small>
HST-SE 400 elliptisch co	400	4,45	47000	2000	28000	122,0	292,0	-	E40	u360	6	214051 <small>nieuw</small>
HST-SE 70 elliptisch cl	70	0,98	6000	2000	24000	71,0	155,0	-	E27	u360	24	210761 <small>nieuw</small>
HST-SE 100 elliptisch cl	100	1,20	9000	2000	28000	76,0	186,0	-	E40	u360	24	211061 <small>nieuw</small>
HST-SE 150 elliptisch cl	150	1,80	15000	2000	28000	91,0	227,0	-	E40	u360	12	211561 <small>nieuw</small>
HST-SE 250 elliptisch cl	250	3,00	28000	2000	28000	91,0	227,0	-	E40	u360	12	212561 <small>nieuw</small>
HST-SE 400 elliptisch cl	400	4,45	48000	2000	28000	122,0	292,0	-	E40	u360	6	214061 <small>nieuw</small>

# NAH POWER

Voor efficiënte verlichting –  
spaart tot zo'n 15% energie

tot 32000 Stunden



## VOORDELEN:

- Economisch in gebruik door lange levensduur tot 28000 uur
- Energie efficiënt
- Hoog lichtrendement

## TOEPASSING:

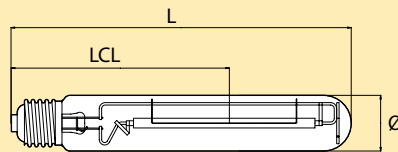
Voor grote binnen en buiten gebieden, e. d.:

- Historische gebouwen
- Straten and parken
- Spoorwegen
- Fabriekshallen
- Opslag ruimtes



METAALDAMP LAMPEN

MADE IN GERMANY



HST-SE

Onstek spanning (kV)

2,8

Lampen alleen gebruiken in daarvoor geschikte armaturen met bescherm glas. Maximale fitting temperatuur 220°C.

Omschrijving	Lampvermogen (W)	Lampstroom (A)	Lichtstroom (lm)	Kleurtemperatuur (K)	Levensduur (h)	Ø (mm)	Lengte L (mm)	LCL (mm)	Sokkel	Brandstand	Verpakk-eenheid (stuk)	Artikelnummer
HST-SE 70 POWER	70	0,98	6500	2000	28000	39,0	156,0	98,0	E27	u360	24	210703 <small>nieuw</small>
HST-SE 100 POWER	100	1,20	10400	2000	32000	47,0	161,0	100,0	E40	u360	12	211003 <small>nieuw</small>
HST-SE 150 POWER	150	1,80	16800	2000	32000	47,0	210,0	132,0	E40	u360	12	211503 <small>nieuw</small>
HST-SE 250 POWER	250	3,00	32000	2000	32000	47,0	255,0	158,0	E40	u360	12	212503 <small>nieuw</small>
HST-SE 400 POWER	400	4,60	55000	2000	32000	47,0	285,0	175,0	E40	u360	12	214003 <small>nieuw</small>



## **SPECIAAL LAMPEN / LED**

HIT-COLORLITE	80
COLORLITE TOPSPOT	82
COLORLITE TOPLITE	84
COLORLITE TOPFLOOD	86
FIBER OPTIEK MR 16	88
FIBER OPTIEK MHR	90
NEPTURION®	92
STATURION®	94
SYNERGY® LED MR 16	96
SYNERGY® FILAMENT	98
LUXIA® MR16 LED	100



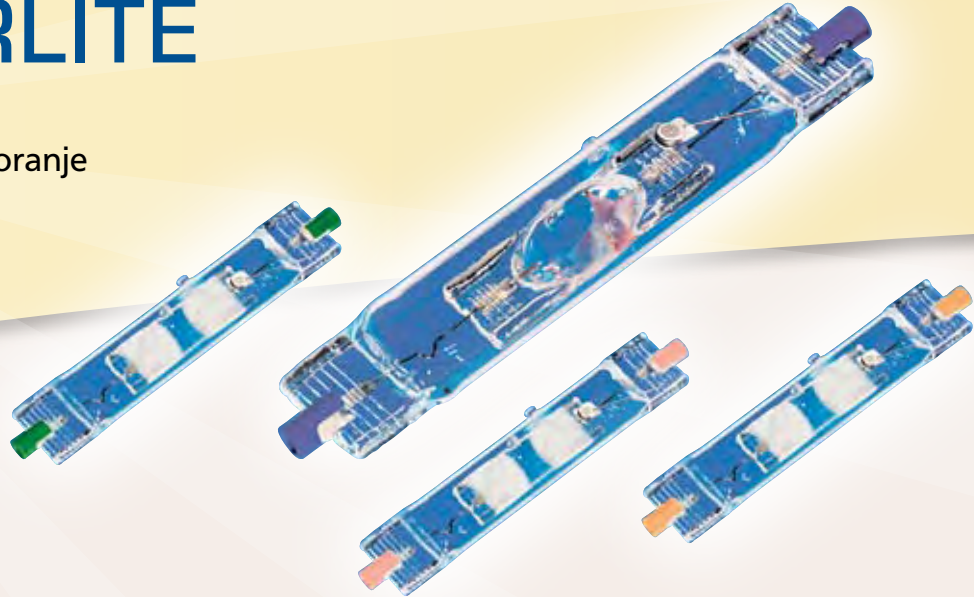
# SPECIAAL LAMPEN LED 2010|11

LANGE LEVENSDUUR • ECONOMISCH  
VEELZIJDIG



# HIT-COLORLITE

Metaaldamp lampen  
in blauw, groen, magenta en oranje



## VOORDELEN:

- Hoge kleur verzadiging
- Constante licht kleur
- Geen kleur filter benodigd voor armatuur – Energie besparing
- Gemiddelde levensduur 6000 uur
- UV protectie (UV-P)

## TOEPASSING:

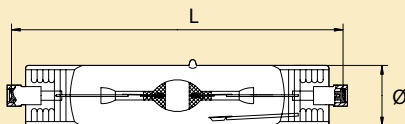
Kleur accenten voor interieur en  
exterieur verlichting, e. d.:

- Kunst objecten
- Stages
- Fonteinen
- Etalages
- Tuinen en parken



SPECIAAL LAMPEN

MADE IN GERMANY



Lampen alleen gebruiken in daarvoor geschikte armaturen met bescherm glas.  
Maximale fitting temperatuur 250°C.

Onsteek spanning (kV)	4,0
Levensduur (h)	6000
Brandstand	p45
Verpakkingseenheid (stuk)	10

Omschrijving	Kleur	Lamp- vermogen (W)	Lamp- stroom (A)	Licht- stroom (lm)	Kleur- verzadiging (%)	Dominante golflengte (nm)	Ø (mm)	Contact- afstand L (mm)	Sokkel	Artikel- nummer
HIT-DE 70 bl	blauw	75	0,9	1700	60	475	20,0	114,2	RX7s	224124
HIT-DE 150 bl	blauw	150	1,8	3000	56	465	23,0	132,0	RX7s-24	224321
HIT-DE 70 gr	groen	75	0,9	3600	35	545	20,0	114,2	RX7s	224114
HIT-DE 150 gr	groen	150	1,8	9500	50	530	23,0	132,0	RX7s-24	224311
HIT-DE 70 mg	magenta	75	0,9	3500	18	-500	20,0	114,2	RX7s	224134
HIT-DE 150 mg	magenta	150	1,8	8000	33	-515	23,0	132,0	RX7s-24	224331
HIT-DE 70 or	oranje	75	0,9	5000	51	595	20,0	114,2	RX7s	224144
HIT-DE 150 or	oranje	150	1,8	10000	60	595	23,0	132,0	RX7s-24	224341

Informatie over garanties zie pagina 120.

# COLORLITE TOPSPOT

Metaaldamp lampen  
in blauw, groen, magenta en oranje



## VOORDELEN:

- Hoge kleur verzadiging
- Smalle lichtbundel mogelijk
- Constante licht kleur
- Geen kleur filter benodigd voor armatuur –  
Energie besparing
- Gemiddelde levensduur 6000 uur
- UV protectie (UV-P)

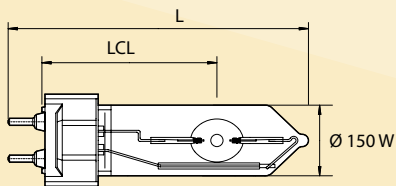
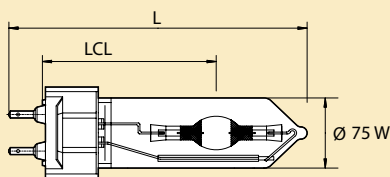
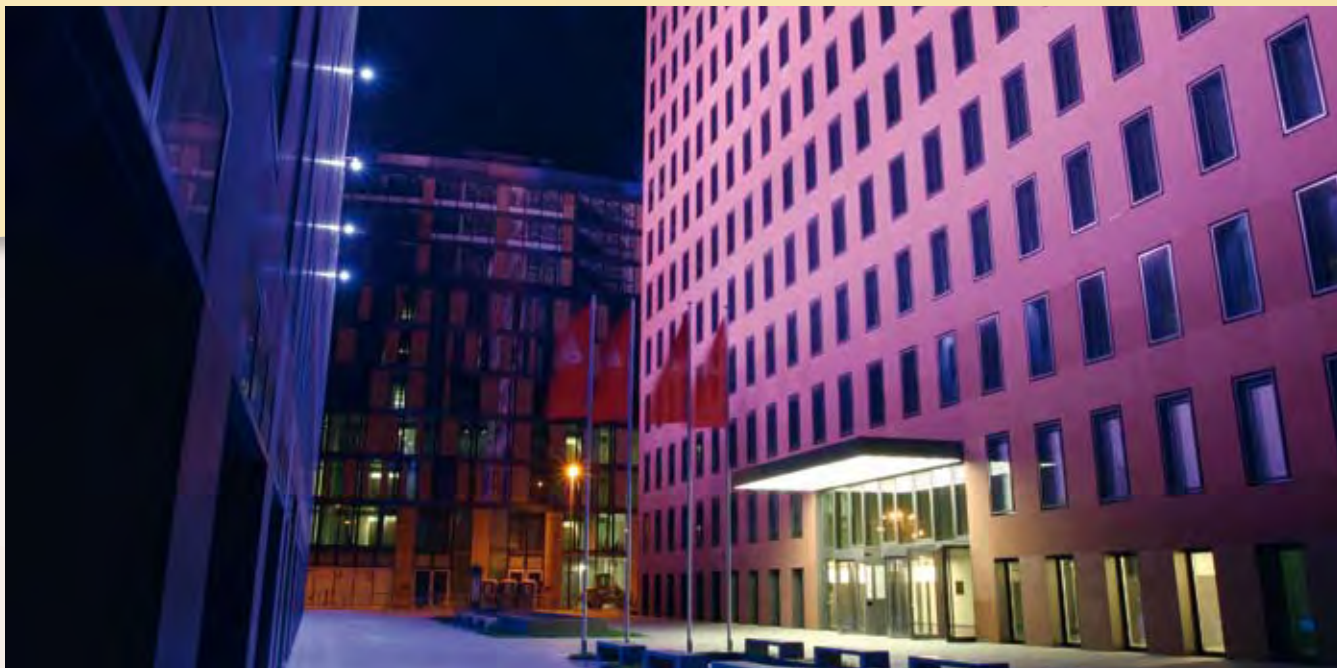
## TOEPASSING:

kleur accenten voor interieur en  
exterieur verlichting, e. g.:

- Kunst objecten
- Stages
- Fonteinen
- Etalages
- Tuinen en parken







Onsteek spanning (kV)	4,0
Levensduur (h)	6000
Sokkel	G12
Brandstand	u360
Verpakkingseenheid (stuk)	10

Lampen alleen gebruiken in daarvoor geschikte armaturen met bescherm glas.  
Maximale fitting temperatuur 250°C.

Omschrijving	Kleur	Lamp- vermogen (W)	Lamp- stroom (A)	Licht- stroom (lm)	Kleur- verzadiging (%)	Dominante golflengte (nm)	Ø (mm)	Lengte L (mm)	LCL (mm)	Artikel- nummer
HIT 70 bl G12	blauw	75	0,9	1900	49	470	23,0	99,0	56,0	224122
HIT 150 bl G12	blauw	150	1,8	3200	44	470	23,0	99,0	56,0	224322
HIT 70 gr G12	groen	75	0,9	3700	54	560	23,0	99,0	56,0	224112
HIT 150 gr G12	groen	150	1,8	8200	54	560	23,0	99,0	56,0	224312 <sup>1</sup>
HIT 70 mg G12	magenta	75	0,9	4000	18	-500	23,0	99,0	56,0	224132
HIT 150 mg G12	magenta	150	1,8	10000	24	-500	23,0	99,0	56,0	224332
HIT 70 or G12	oranje	75	0,9	5700	64	600	23,0	99,0	56,0	224142
HIT 150 or G12	oranje	150	1,8	9500	69	600	23,0	99,0	56,0	224342

Informatie over garanties zie pagina 120. • <sup>1</sup> Op aanvraag

# COLORLITE TOPLITE

Metaaldamp lampen  
in blauw, groen, magenta en oranje



## VOORDELEN:

- Hoge kleur stabiliteit
- Constante licht kleur over de gehele levensduur
- Geen kleur filter benodigd voor armatuur –  
Energie besparing
- Geschikt voor standaard metaaldamp armatuur

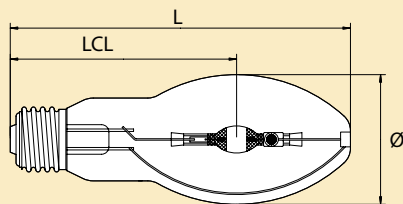
## TOEPASSING:

Kleur accenten in verlichting,  
e. d.:

- Kunst objecten
- Stages
- Industrie hallen
- Tuinen and parken
- Decoratieve verlichting
- Verlichting van straten en bruggen
- Markering van gebouwen  
en monumenten







Lampen alleen gebruiken in daarvoor geschikte armaturen met bescherm glas.  
Maximale fitting temperatuur 220 °C.

Onsteek spanning (kV)	4,0
Levensduur (h)	6000
Sokkel	E27
Brandstand	u360
Verpakkingseenheid (stuk)	12

Omschrijving	Kleur	Lampvermogen (W)	Lampstroom (A)	Lichtstroom (lm)	Kleurverzadiging (%)	Dominante golflengte (nm)	Ø (mm)	Lengte L (mm)	LCL (mm)	Artikelnummer
HIE 70 bl E27 cl	blauw	70	0,9	2000	57	470	54,0	138,0	86,0	224128
HIE 150 bl E27 cl	blauw	150	1,8	3900	70	470	54,0	138,0	86,0	224328 <sup>1</sup>
HIE 70 gr E27 cl	groen	70	0,9	4000	46	550	54,0	138,0	86,0	224118
HIE 150 gr E27 cl	groen	150	1,8	10000	46	530	54,0	138,0	86,0	224318 <sup>1</sup>
HIE 150 mg E27 cl	magenta	150	1,8	7500	43	-530	54,0	138,0	86,0	224338 <sup>1</sup>
HIE 150 or E27 cl	oranje	150	1,8	11200	54	600	54,0	138,0	86,0	224348 <sup>1</sup>

# COLORLITE TOPFLOOD

Metaaldamp lampen in blauw, geel,  
groen, magenta en oranje



## VOORDELEN:

- Hoge kleur verzadiging
- Constante licht kleur over gehele levensduur
- Gemiddelde levensduur 8000 uur
- Geen kleur filter benodigd voor armatuur – Energie besparing
- Geschikt voor standaard metaaldamp armatuur

## TOEPASSING:

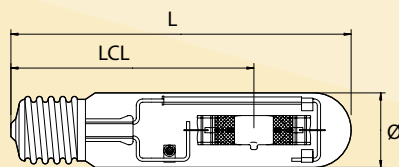
Kleur accenten in buiten  
verlichting, e. d.:

- Tuinen and parken
- Gebouwen
- Musea en galleries
- Etalages
- kunst objecten
- Theater en open lucht evenementen
- Amusement parken en recreatie centra
- Monumenten
- Optische ondersteuning van corporate identity

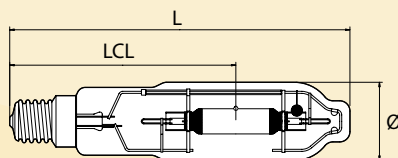


SPECIAAL LAMPEN

MADE IN GERMANY



150 W / 250 W / 400 W



1000 W

Onsteek spanning (kV)	4,0
Levensduur (h)	8000
Sokkel	E40
Brandstand	u360

Lampen alleen gebruiken in daarvoor geschikte armaturen met bescherm glas.  
Maximale fitting temperatuur 220°C.

Omschrijving	Kleur	Lamp- vermogen (W)	Lamp- stroom (A)	Licht- stroom (lm)	Kleur- verzadiging (%)	Dominante golf lengte (nm)	Ø (mm)	Lengte L (mm)	LCL (mm)	Verpakings- eenheid (stuk)	Artikel- nummer
HIT 150 bl E40	blauw	150	1,8	3200	66	465	47,0	211,0	132,0	12	224326 <sup>1</sup>
HIT 250 bl E40	blauw	250	3,0	5400	66	465	46,0	225,0	150,0	12	224426
HIT 400 bl E40	blauw	400	4,0	8000	66	465	46,0	275,0	175,0	12	224526
HIT 1000 bl E40	blauw	1000	9,5	22000	61	455	76,0	340,0	220,0	6	224626
HIT 400 ye E40	geel	400	4,0	36000	67	575	46,0	275,0	175,0	12	224566
HIT 150 gr E40	groen	150	1,8	12000	43	560	47,0	211,0	132,0	12	224316 <sup>1</sup>
HIT 250 gr E40	groen	250	3,0	21000	50	530	46,0	225,0	150,0	12	224416 <sup>1</sup>
HIT 400 gr E40	groen	400	4,0	35000	57	535	46,0	275,0	175,0	12	224516
HIT 1000 gr E40	groen	1000	9,5	85000	60	535	76,0	340,0	220,0	6	224616
HIT 250 mg E40	magenta	250	3,0	11000	29	-560	46,0	225,0	150,0	12	224436 <sup>1</sup>
HIT 400 mg E40	magenta	400	4,0	21000	32	-540	46,0	275,0	175,0	12	224536
HIT 250 or E40	oranje	250	3,0	17000	54	595	46,0	225,0	150,0	12	224446 <sup>1</sup>
HIT 400 or E40	oranje	400	4,0	29000	60	590	46,0	275,0	175,0	12	224546 <sup>1</sup>

Informatie over garanties zie pagina 120. • <sup>1</sup> Op aanvraag

# FIBER OPTIEK

## MR 16

Laagspanning dichroïde lampen  
voor fiber-optiek applicaties



### VOORDELEN:

- Hoge lichtopbrengst
- Eenvoudige lamp wissel
- Speciaal afgesteld voor optimale licht input
- Dimbaar
- UV protectie (UV-P)

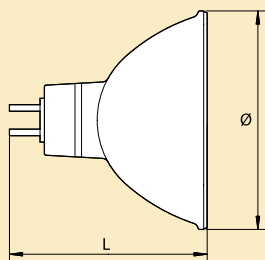
### TOEPASSING:

voor fiber optiek verlichting,  
e. d.:

- "Starlight"-effecten
- Fonteinen
- Zwembaden
- Cinemas







Spanning (V)	12
Ø (mm)	50,7
Lengte L (mm)	44,9
Sokkel	GU5.3
Brandstand	u360
Verpakkingseenheid (stuk)	50

Lampvermogen (W)	Lichtstroom (lm)	Kleurtemperatuur (K)	Levensduur (h)	Montage afstand (mm)	Artikelnummer
20	130 <sup>10</sup>	3000	4000	40,0	187892
35	260 <sup>10</sup>	3000	4000	40,0	185392
50	360 <sup>10</sup>	3000	4000	40,0	189892
75	500 <sup>10</sup>	3000	3500	40,0	188192
100	800 <sup>10</sup>	3100	3500	40,0	189992



# FIBER OPTIEK

## MHR

Metaaldamp lampen  
voor fiber optiek applicatie



### VOORDELEN:

- Simpele lampwissel zonder naregelen
- Cool beam effect
- Hoge efficiëntie vanwege korte lichtboog en optimale lamp afstelling
- Ideaal voor gebruik met plastic fibre met kleine fiber diameters
- Kan worden gebruikt met standaard Metaaldamp-Lamp VSA's en ontstekers
- Warme herstart mogelijk (MHR 100 D/HR and MHR 150 N)
- Lampen met thermo-koppel beschikbaar op verzoek

### TOEPASSING:

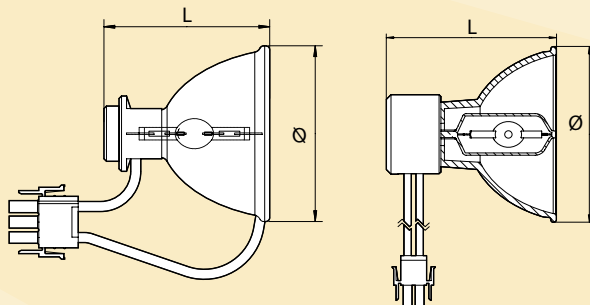
In decoratieve ruimtes,  
e. d.:

- Architectuur
- Interieur verlichting
- Fonteinen en zwembaden



SPECIAAL LAMPEN

MADE IN GERMANY



Omschrijving	Artikelnummer
Hittefilter	450000 03
Lampenhouder MHR 100/150	450000 04
Filterhouder	450000 05

Onsteek spanning (kV)	4,0
Brandstand	p10
Verpakkingseenheid (stuk)	1

Omschrijving	Lampvermogen (W)	Lampstroom (A)	Apertur-Lichtstroom 2 (lm) <sup>11</sup>	Kleurtemperatuur (K)	Levensduur (h)	Ø (mm)	Lengte L (mm)	Focus afstand (mm) <sup>12</sup>	Sokkel	Artikelnummer
MHR 100 D	100	1,2	4400	5200	6000	71,0	70,0	53,0	Stecker 3-polig	270220
MHR 100 D/HR	100	1,2	4400	5200	6000	71,0	70,0	53,0	Stecker 5-polig	270221
MHR 150 N	150	1,8	5400	4200	4000	71,0	70,0	53,0	Stecker 5-polig	270311
MHR 250 N	250	3,0	9300	4200	5000	89,0	82,0	64,0	Stecker 5-polig	270411
MHR 150 N/B	150	1,8	6800	4200	6000	95,0	94,0	61,0	Stecker 2-polig	272312

Informatie over garanties zie pagina 120. • <sup>11</sup> Afscherming ø 25 mm; optimale afstand tussen lamp en vezel • <sup>12</sup> Optimale afstand lamp-vezel is afhankelijk van vezel doorsnede

# NEPTURION®

Metaaldamp lampen  
voor aquaria

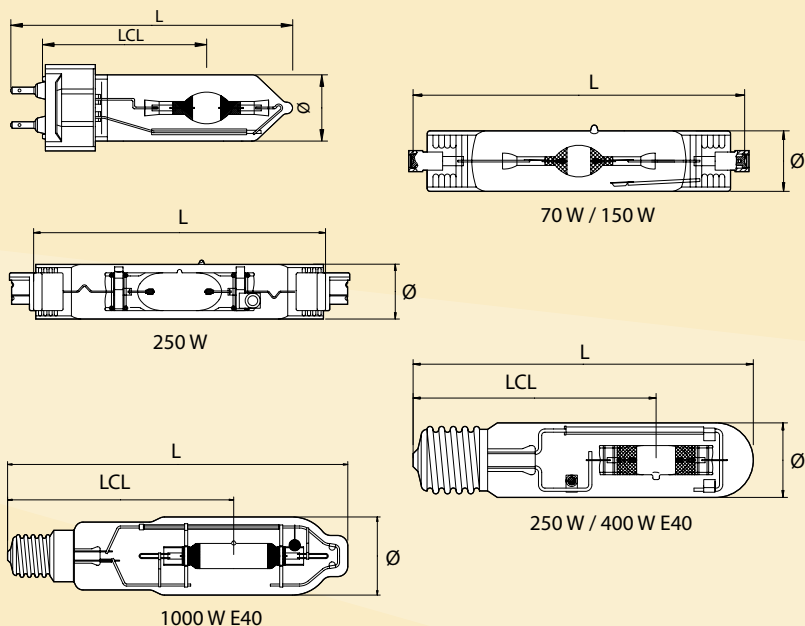


## VOORDELEN:

- Zeer hoge kleurtemperatuur
- Hoge kleurstabiliteit over de gehele levensduur
- Optimaal licht spectrum
- Zeer goede kleurweergave

## TOEPASSING:

- Aquaria: Licht condities gelijk aan die, zoals in oceanen (in waterdieptes van circa 5 m).  
Hoe hoger de kleur temperatuur, hoe groter de gesimuleerde diepte van het water.  
Koraal groei is sterk gestimuleerd.
- Verlichting van vissen



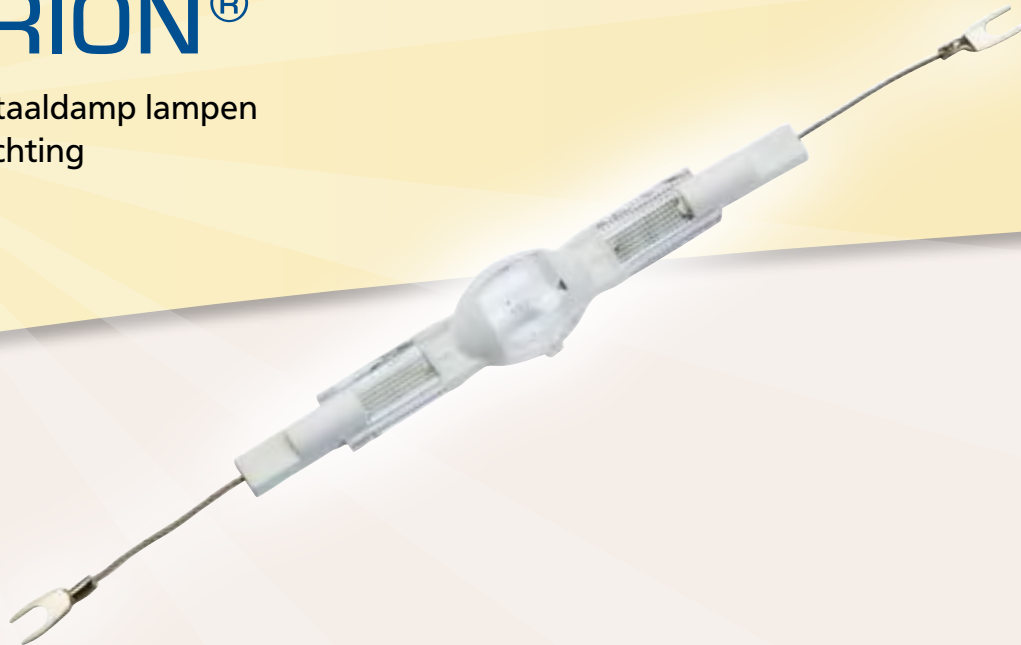
Omschrijving	Lampvermogen (W)	Lampstroom (A)	Onstekspanning (kV)	Kleurtemperatuur (K)	Levensduur (h)	Ø (mm)	Lengte L (mm)	LCL (mm)	Contactafstand L (mm)	Ra waarde	Sokkel	Brandstand	Verpakk.eenheid (stuk)	Artikelnummer
HIT-DE 70 cw	75	0,9	4,0	10000	6000	20,0			114,2	1A	RX7s	p45	10	220501
HIT-DE 150 cw	150	1,8	4,0	10000	6000	23,0			132,0	1A	RX7s-24	p45	10	221301
HIT-DE 250 cw	250	3,0	4,0	10000	6000	25,0			139,0	1A	Fc2/18	p45	10	222403
HIT 70 cw G12	75	0,9	4,0	10000	6000	23,0	99,0	56,0		1B	G12	u360	10	225004 <sup>1</sup>
HIT 150 cw G12	150	1,8	4,0	10000	6000	23,0	99,0	56,0		1A	G12	u360	10	225204 <sup>1</sup>
HIT 250 cw E40	250	3,0	4,0	10000	8000	46,0	225,0	150,0		1A	E40	u360	12	227021
HIT 400 cw E40	400	4,0	4,0	10000	8000	46,0	275,0	175,0		1B	E40	u360	12	227121
HIT 1000 cw E40	1000	9,5	4,0	10000	3000	76,0	340,0	220,0		1B	E40	p60	6	227321
HIT-DE 70 aw	75	0,9	4,0	14000	6000	20,0			114,2		RX7s	p45	10	220104 <sup>1</sup>
HIT-DE 150 aw	150	1,8	4,0	14000	6000	23,0			132,0		RX7s-24	p45	10	221801
HIT-DE 250 aw	250	3,0	4,0	14000	6000	25,0			139,0		Fc2/18	p45	10	222603
HIT 250 aw E40	250	3,0	4,0	14000	8000	46,0	225,0	150,0			E40	u360	12	227041
HIT 400 aw E40	400	4,0	4,0	14000	8000	46,0	275,0	175,0			E40	u360	12	227141
HIT 1000 aw E40	1000	9,5	4,0	14000	3000	76,0	340,0	220,0			E40	p60	6	227341 <sup>1</sup>
HIT-DE 70 ab	75	0,9	4,0	20000+	6000	20,0			114,2		RX7s	p45	10	220001 <sup>1</sup>
HIT-DE 150 ab	150	1,8	4,0	20000+	6000	23,0			132,0		RX7s-24	p45	10	221901 <sup>1</sup>
HIT-DE 250 ab	250	3,0	4,0	20000+	6000	25,0			139,0		Fc2/18	p45	10	222703 <sup>1</sup>
HIT 250 ab E40	250	3,0	4,0	20000+	8000	46,0	225,0	150,0			E40	u360	12	227051
HIT 400 ab E40	400	4,0	4,0	20000+	8000	46,0	275,0	175,0			E40	u360	12	227151
HIT 1000 ab E40	1000	9,5	4,0	20000+	4000	76,0	340,0	220,0			E40	p60	6	227351 <sup>1</sup>

Informatie over garanties zie pagina 120. • <sup>1</sup> Op aanvraag



# STATURION®

Korte lichtboog metaaldamp lampen  
voor sportveld verlichting

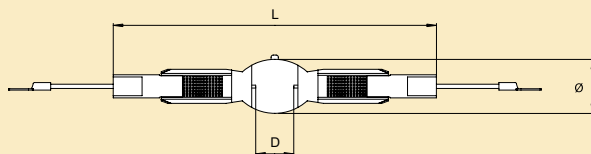


## VOORDELEN:

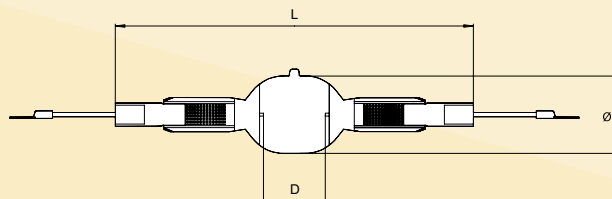
- Hoog licht rendement
- Excellente kleur weergave
- Warme herstart mogelijk
- Compact design voor kleine spots
- Extreem korte lichtboog voor uitstekende licht controle met weinig verstrooiing

## TOEPASSING:

- Sport faciliteiten
- Flood verlichting



1000 W



2000 W

Omschrijving	Lampvermogen (W)	Lampstroom (A)	Onsteekspanning (kV)	Lichtstroom (lm)	Kleurtemperatuur (K)	Levensduur (h)	Ø (mm)	Lengte L (mm)	Electrodeafstand D (mm)	Ra waarde	Sokkel	Brandstand	Verpakk.eenheid (stuk)	Artikelnummer
HIT-DE 1000 dw	1000	10,3	4,0	90 000	6300	6000	28,0	187,0	24,0	1A	Kabel	p15	1	131100
HIT-DE 2000 dw	2000	10,3	4,0	200 000	6300	3000	40,0	187,0	32,0	1A	Kabel	p15	1	131200

Speciaal lampen

nieuw

# SYNERGY®

## LED MR 16

### RETROFIT LAMPEN



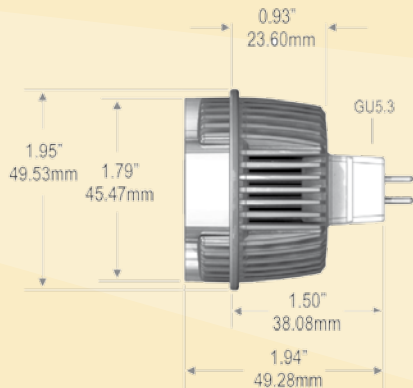
50 000 uur

#### VOORDELEN:

- Tot zo'n 80% energiebesparing tegenover een 20 – 25 W halogeen MR 16
- 50 000 uur levensduur
- Lichtstroomstabiliteit 80%
- Vol dimbaar (uitschakeldrempel van de lampen bij 7 Volt – flakkeren tijdens het Dimmen mogelijk, afhankelijk van transformator)
- RoHS-conform
- Lood- en kwikvrij
- Geen UV- en IR-straling
- De eerste LED MR 16, die aan de efficiency eisen van de californische „Title 24“ voldoet

#### TOEPASSING:

- Railsysteem spots
- Inbouwarmaturen
- Accentverlichting
- Tuin- en Wegverlichting
- Vitrines en etalages
- Galerieën en Musea



Spanning (V)	10,5 – 13,5 AC/DC
Levensduur (h)	50 000
Sokkel	GU5.3
Typisch lamp huidige	416 mA
Beschermingsklasse	IP 30
Verpakkingseenheid (stuk)	24



Röntgengerät Kieferorthopädische Praxis Dr. Christine Hieronymus, Kehlheim

LED

Lampvermogen (W)	Bundelbreedte	Lichtstroom (lm)	Lichtsterkte (cd)	Kleurtemperatuur (K)	Artikelnummer
4	12°	171	3275	3100	120513
4	24°	188	1028	3100	120512
4	34°	191	435	3100	120511
4	50°	199	265	3100	120519
4	12°	196	3646	4200	120523
4	24°	203	1113	4200	120522
4	34°	207	519	4200	120521
4	50°	215	297	4200	120529
4	12°	243	4229	6500	120533
4	24°	273	1442	6500	120532
4	34°	267	657	6500	120531
4	50°	280	424	6500	120539

MADE IN GERMANY



# SYNERGY®

## FILAMENT

LED-Lampen voor decoratieve  
Verlichting

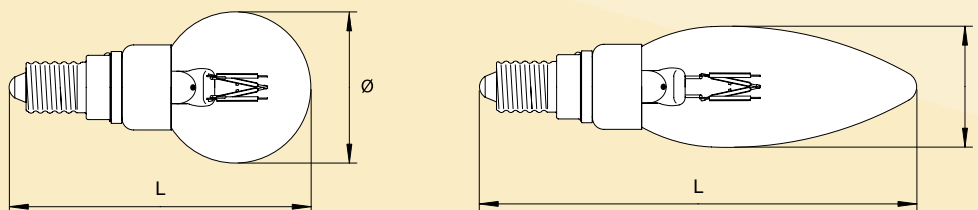


### VOORDELEN:

- Innovatieve LED-Technologie voor optimale decoratieve verlichting door bijzondere Chip-spiraal-design
- Warmwit licht voor een aangename atmosfeer
- Efficiente, milieuvriendelijke lichtbron
- Verblindingsvrij licht
- Eenvoudige vervanging van een gloeilamp door gelijke bouwvorm en E 14 fitting
- Extreem lange Levensduur van 20 000 uur

### TOEPASSING:

- Moderne en klassieke kroonluchter
- Decoratieve verlichting



Uitvoering	Lampvermogen (W)	Spanning (V)	Lichtstroom (lm)	Kleurtemperatuur (K)	Levensduur (h)	Ø (mm)	Lengte L (mm)	Sokkel	Brandstand	Verpakkings-eenheid (stuk)	Artikelnummer
Kaars	0,6	230 V AC 50 Hz	30	2700	20000	32	116,5	E 14	u360	-	124117 <b>nieuw</b>
Kaars	0,6	230 V AC 50 Hz	15	2500	20000	32	116,5	E 14	u360	-	124107 <b>nieuw</b>
Kugel	0,6	230 V AC 50 Hz	30	2700	20000	40	81,0	E 14	u360	-	124118 <b>nieuw</b>
Kugel	0,6	230 V AC 50 Hz	15	2500	20000	40	81,0	E 14	u360	-	124108 <b>nieuw</b>

MADE IN GERMANY

# LUXIA®

## MR 16 LED GU 5,3

LED-Lampen voor  
onderhoudsarme  
verlichting



### VOORDELEN:

- Probleemloze in te zetten en uit te wisselen voor MR 16 halogeen
- Beschikbaar in warmwit en koel wit in 2 bundelbreedtes voor verschillende verlichtingstoepassingen
- Dimbaar
- RoHS-conform
- Lood- en kwikvrij
- Geen UV- en IR-straling
- Gebruiksklaar voor 12V AC/DC

### TOEPASSING:

- Railsysteem spots
- Inbouw armaturen
- Accentverlichting
- Tuin- en Wegverlichting
- Vitrines en etalages
- Galerieën en Musea
- Hotels

## DRIVER

### ELECTRONISCHE TRANSFORMATOR

### VOORDELEN:

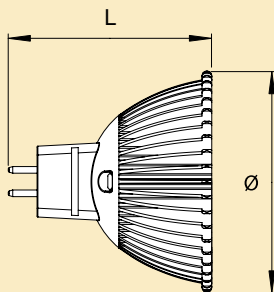
- Optimale werking van onze SYNERGY MR 16 LED en LUXIA LED's
- Klein, compact en gering gewicht
- Geen minimum belasting, vermogensbereik van 0 – 60W
- Ook voor 12V Halogeenlampen geschikt
- Dimbaar met fase-afsnij dimmer
- Uitgangskabel lengte tussen 30 cm en 2 m



Artikel-  
nummer

456001

LED



Sokkel	Lamp- vermogen (W)	Spanning (V)	Bundel- breedte	Lichtsterkte (cd)	Licht- stroom (lm)	Kleur- temperatuur (K)	Levens- duur (h)	Ø (mm)	Lengte L (mm)	Verpakings- eenheid (stuk)	Artikel- nummer
GU 5,3	3,6	12V AC/DC	20°	1000	190	3000	50000	50,0	46,0	24/192	120312 <b>nieuw</b>
GU 5,3	3,0	12V AC/DC	30°	550	190	3000	50000	50,0	46,0	24/192	120311 <b>nieuw</b>
GU 5,3	3,0	12V AC/DC	20°	1300	240	5300	50000	50,0	46,0	24/192	120332 <b>nieuw</b>
GU 5,3	3,0	12V AC/DC	30°	670	240	5300	50000	50,0	46,0	24/192	120331 <b>nieuw</b>

MADE IN GERMANY

# LUXIA®

## MR16 LED

## GU10 en E27

LED-Lampen voor  
onderhoudsarme verlichting



### VOORDELEN:

- Professionele LED-Lamp voor Netspanning 100V – 240V
- Eenvoudige uitwisseling in E 27 Fittingen
- 50 000 uur levensduur (25-keer langere Levensduur in vergelijking met een conventionele hoogvolt-Halogenelamp)
- Verkrijgbaar in warmwit en koel wit in 2 bundel breedtes voor verschillende verlichtingstoepassingen

### TOEPASSING:

- Accentverlichting
- Optimaal voor Verlichting von hitte en UV-gevoelige objecten, bijv. levensmiddelen, schilderijen enz.
- Kantoor en woonruimte
- Hotels

## LIGHT BULB E 27

### VOORDELEN:

- Decoratieve Verlichting
- Energiesparend alternatief voor gloeilampen
- Permanente Verlichting in hallen en corridorsen
- LED-Lamp voor historische verlichting, zoals bijv. kroonluchters enz.
- Lichtstrengen

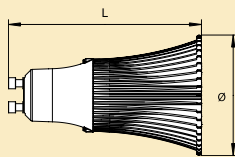
### TOEPASSING:

- Kogelvormige lichtindruk door gepatenteerde licht buiging
- Energiebesparing
- 50 000 uur Levensduur
- Buiten toepassing mogelijk – IP 65

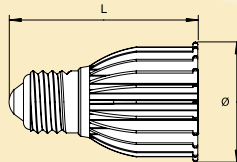


LED

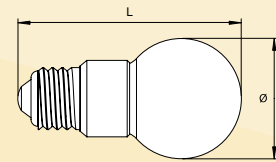




MR 16 GU 10



MR 16 E 27



Light Bulb E 27

Sokkel	Lampvermogen (W)	Spanning (V)	Bundelbreedte	Lichtsterkte (cd)	Lichtstroom (lm)	Kleurtemperatuur (K)	Levensduur (h)	Ø (mm)	Lengte L (mm)	Verpakkings-eenheid (stuk)	Artikelnummer
GU 10	4,8	100–240 VAC	20°	1000	190	3000	50000	50,0	80,3	108	121312 <a href="#">nieuw</a>
GU 10	4,0	100–240 VAC	30°	550	190	3000	50000	50,0	80,3	108	121311 <a href="#">nieuw</a>
GU 10	4,0	100–240 VAC	20°	1300	240	5300	50000	50,0	80,3	108	121332 <a href="#">nieuw</a>
GU 10	4,0	100–240 VAC	30°	670	240	5300	50000	50,0	80,3	108	121331 <a href="#">nieuw</a>
E 27	4,8	100–240 VAC	20°	1000	190	3000	50000	50,0	78,5	108	123312 <a href="#">nieuw</a>
E 27	4,0	100–240 VAC	30°	550	190	3000	50000	50,0	78,5	108	123311 <a href="#">nieuw</a>
E 27	4,0	100–240 VAC	20°	1300	240	5300	50000	50,0	78,5	108	123332 <a href="#">nieuw</a>
E 27	4,0	100–240 VAC	30°	670	240	5300	50000	50,0	78,5	108	123331 <a href="#">nieuw</a>
E 27 Bulb	1,6	90–264 VAC	–	–	50	3000	50000	50,0	93,0	108	123118 <a href="#">nieuw</a>
E 27 Bulb	1,6	90–264 VAC	–	–	70	5300	50000	50,0	93,0	108	123138 <a href="#">nieuw</a>

MADE IN GERMANY



## **ALGEMENE INFORMATIE**

Lichttechnische Begrippen	106
Belangrijke lichttechnische Formules en Afbeeldingen	108
Spektren	110
Overzicht Brandpositie, Filament vorm en Lampvoet	116
Gebruiksaanwijzing voor Halogeengloeilampen	118
Gebruiksaanwijzing voor Metaaldamp lampen	120
BLV Wereldwijd	122
BLV Duitsland	127
Pictogrammen, Veiligheid & Handling	128
Impressum	132



# ALGEMENE INFORMATIE 2010|11

# LICHTTECHNISCHE BEGRIPPEN

## LICHT

Licht is dat deel van het spectrum van elektromagnetische straling dat waarneembaar is met het oog. De golflengte van het zichtbare licht is ca. 380 und 780 nm. (1 Nanometer [nm] = 1/1000000000 m). Blauw is het licht met de korste, rood is het licht met de langste golflengte. Elektromagnetische straling met een zeer korte golflengte zijn bijvoorbeeld Röntgenstralen. Radiogolven of infrarood straling hebben een langere golflengte dan zichtbaar licht. Zie Afb. 1 op pagina 108.

## LICHTSTROOM $\Phi$

De Lichtstroom  $\Phi$  (maateenheid Lumen, lm) is de hoeveelheid zichtbare straling die een bron in alle richtingen uitstraalt Zie Afb. 2 op pagina 108. De BLV-opgave Lamp van de lichtstroom van een lamp is de lichtstroom bij specifieke condities (Brand positie, electrotechnische Data). Lamp is onafhankelijk van het armatuur waarin de lamp is gemonteerd.

## LICHTSTERKTE I

De Lichtsterkte I (maateenheid Candela, cd) is de in een bepaalde richting of hoek afgegeven stralingsenergie. Die Lichtsterkte dient om het karakter van de lichtuitstraling van de lichtbron uit te drukken, maar ook van armaturen en reflectoren. Bij een EUROSTAR bijvoorbeeld is de hoogste lichtsterkte hoofdzakelijk axiaal in het midden. Zie Afb. 3 op pagina 108.

## VERLICHTINGSSTERKTE E

De verlichtingssterkte E (maateenheid Lux, lx) is de op een oppervlak vallend hoeveelheid licht. Voor verlichting met kunstlicht worden eisen gesteld aan verlichtingssterkten in bepaalde situaties. Bijvoorbeeld bij een lamp met 1000 lm die met de helft van de lichtstroom op een tafel met een oppervlak 1 m<sup>2</sup> is gericht, is de lichtsterkte op deze tafel 500 lx. Zie Afb. 4 op pagina 108.

## LICHTRENDEMENT $\eta$

Het lichtrendement  $\eta$  (maateenheid Lumen/Watt, lm/W) geeft aan hoeveel licht er uit het elektrische vermogen wordt gehaald. Het is de verhouding tussen de lichtstroom en het opgenomen elektrische vermogen.

### Typische waarde voor lichtrendement zijn:

Omschrijving	lm/W
Gloeilampen	5 – 15
Laagspanning-Halogeengloeilampen	15 – 30
Kwikkamp-Hogedruklampen	40 – 55
Compaktfluorescentie-lampen	45 – 70
Halogeen-Metaaldamplampen	60 – 100
Fluorescentielampen	60 – 100
Natriumdamp-Hogedruklampen NaH	100 – 140

## KLEURTEMPERATUUR EN LICHTKLEUR

De Lichtkleur van een lichtbron kan in de meeste gevallen met het begrip kleurtemperatuur (maateenheid Kelvin, K) gekarakteriseerd worden. Dit wordt door een vergelijking met een zg. „Zwart lichaam straling” gedefinieerd. De kleurtemperatuur van de lichtbron is dan gelijk aan de temperatuur in K, die een zwart lichaam zou hebben wanneer die op deze temperatuur zou worden verwarmd. Hoe hoger de kleurtemperatuur hoe „blauwer” of „kouder” het Licht. Toekenning van een kleurtemperatuur van Lichtbron is niet altijd mogelijk. Bij COLORLITE wordt derhalve geen kleurtemperatuur genoemd.

## SPECTRUM VAN EEN LAMP

Het Spectrum van een Lamp is de hoeveelheid verschillende kleuren (golflengten), die in een Lamp voorkomen. Een halogeen gloeilamp heeft een zg. continu spectrum, d.w.z. van iedere golflengte zijn gelijkmatige aandelen aanwezig. Het spectrum van een Ontladingslamp bestaat uit vele verschillende Lijnen De „mix” van deze verschillende golflengtes vormt de kleur van de lamp. Zie Afb. 5–7 op pagina 109.

## KLEURWEERGAVE

Voor de kwaliteit van de kleurweergave van een Lichtbron is de kleurweergave-Index Ra. De kleuren in onze omgeving worden als natuurlijk ervaren, wanneer in het spectrum van de lichtbron alle spectraalkleuren aanwezig zijn. De waarde van de beste kleurweergave is 100 of 1A dit bepaalt de mate van overeenstemming van de kleuren met de werkelijkheid bij gebruik van een specifieke lichtbron. Vanwege de samenstelling van het spectrum kunnen Lichtbronnen met dezelfde kleurtemperatuur verschillende kleurweergaveindexen hebben. Bijvoorbeeld bij warm wit licht, bezit een NaH lamp een zeer veel slechtere kleurweergave index als een halogeen-metaaldamp lamp. Zie Afb. 8–10 op pagina 109.

Kleurweergave-Index	Ra
1A	>90
1B	80–89
2A	70–79
2B	60–69
3	40–59
4	20–39

Kleurtemperatuur	Omschrijving	Kleur	Toepassingsgebied
2500–2750 K	pw	roze wit	Levensmiddelen verlichting, planten
2750–2900 K	sw	superwarmwit	Lebensmittel, warme ruimtes
2900–3300 K	ww	warmwit	Warme, gemoedelijke ruimtes, Restaurants
3300–3600 K	bw	briljantwit	Bureaus, hoogwaardige Shop verlichting
3600–4700 K	nw	neutraalwit	Zakelijke ruimtes, hoogwaardige Shop-verlichting, Verkoop ruimtes, tankstations
4200 K	gw	wit	Speciaal Spectrum voor Plantengroei
4700–7000 K	dw	daglicht wit	Zakelijke ruimtes, Juweliers, fotografie, Mixing met daglicht
7000–12000K	cw	koel wit	Plantenverlichting
12000–16000K	aw	aqua wit	Aquaria, zwembadverlichting
20000 K+	ab	aqua blauw	Aquaria, zwembadverlichting

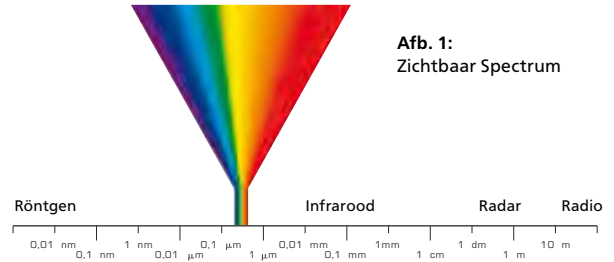


# BELANGRIJKE LICHTTECHNISCHE FORMULES EN AFBEELDINGEN

$$\text{Lichtsterkte } I \text{ [cd]} = \frac{\text{Lichtstroom } \Phi \text{ [lm]}}{\text{Hoek } \Omega \text{ [sr]}}$$

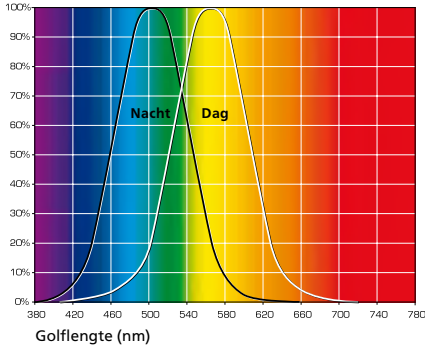
$$\text{Verlichtingssterkte } E \text{ [lx]} = \frac{\text{opvallende Lichtstroom } \Phi \text{ [lm]}}{\text{verlicht opervlak } A \text{ [m}^2\text{]}} = \frac{\Phi}{A}$$

$$\text{Lichtrendement } \eta \text{ [lm/W]} = \frac{\text{erzeugter Lichtstroom } \Phi \text{ [lm]}}{\text{opgenomen elektrisch vermogen } P_{\text{Lampe}} \text{ [W]}} = \frac{\Phi}{P_{\text{Lampe}}}$$

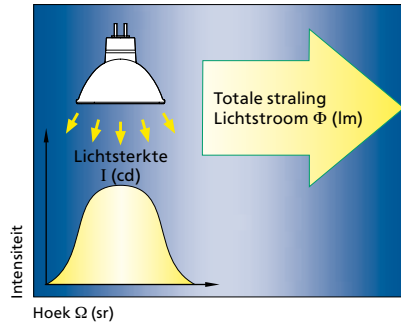


Afb. 1:  
Zichtbaar Spectrum

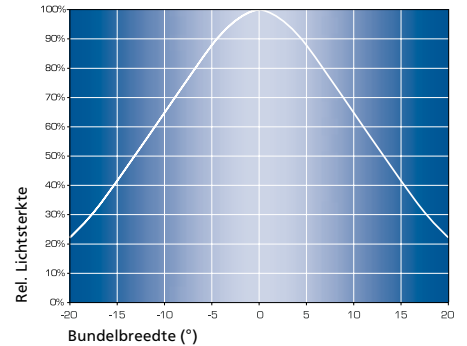
Afb. 2: Spectrale Ooggevoeligheid



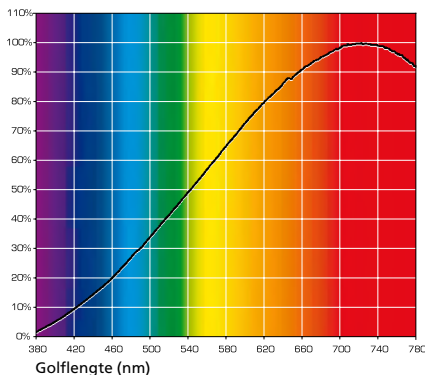
Afb. 3: Lichtsterkte



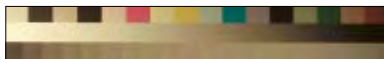
Afb. 4: Lichtverdeling



### Spectraalverdeling

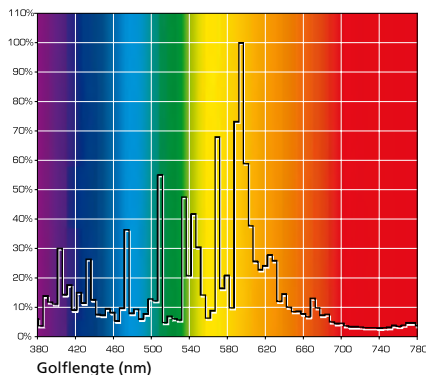


**Afb. 5:** Spectrum van een koudspiegellamp: Hier zijn alle kleuren gelijkmatig vertegenwoordigd.

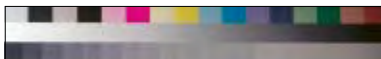


**Afb. 8:** Verlichting met Natriumdamp-Hoge druk lamp.

### Spectraalverdeling

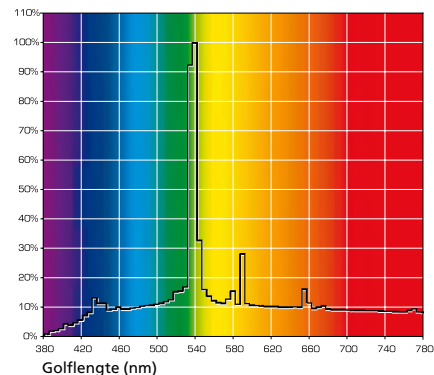


**Afb. 6:** Spectrum van een ontladingslamp ww (warmwit): een mix van vele kleuren geeft wit licht met een goede kleurweergave.

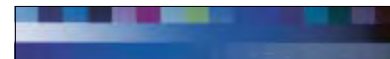


**Afb. 9:** Verlichting met Halogeen-Metaaldamp lamp ww (warm wit).

### Spectraalverdeling



**Afb. 7:** Spectrum van COLORLITE groen: bijna alleen groen-aandeel in het licht.

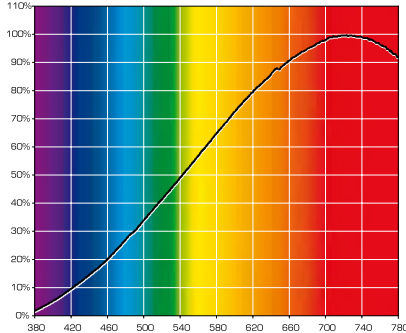


**Afb. 10:** Verlichting met Halogeen-Metaaldamp lamp cw (koel wit).

**Voorbeeld:** Verlichting van een object met een Natriumdamp lamp respectievelijk Halogeen-Metaaldamp lamp. hoe lager de kleurweergave-Index is, hoe schlechter worden de kleuren van het object weergegeven.

# SPEKTREN

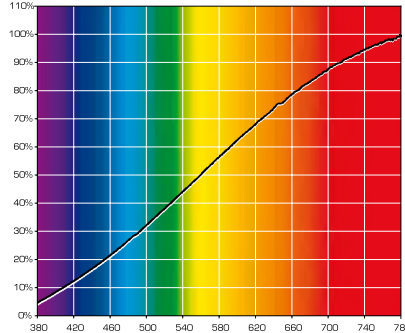
**Koudspiegellamp**



Golflengte (nm)

EUROSTAR/SUPERLINE/ULTRALIFE/  
HIGHLINE GU 10/Fiber optiek MR 16

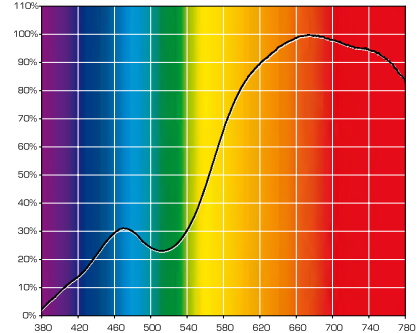
**Alubeschichtete Lampen**



Golflengte (nm)

REFLEKTO/HIGHLINE GU 10/PAR/  
Halogeen floodlight lampen/  
Halogeen steek-fitting lampen

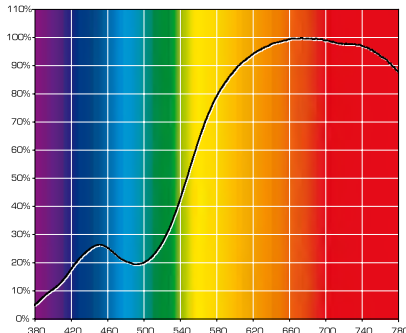
**EUROSTAR Neodymium**



Golflengte (nm)

EUROSTAR Neodym Vleeswaren

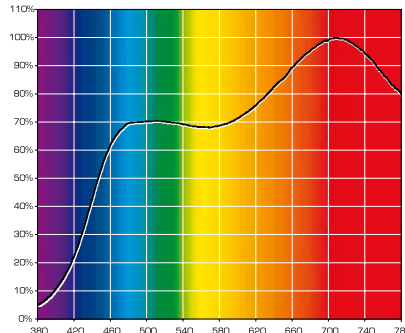
**EUROSTAR Neodymium**



Golflengte (nm)

EUROSTAR Neodymium Bakproducten

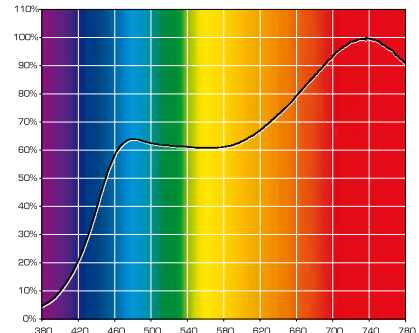
**WHITESTAR**



Golflengte (nm)

WHITESTAR 4200 K

**WHITESTAR**

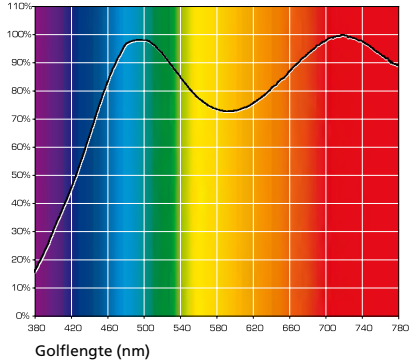


Golflengte (nm)

WHITESTAR 4700 K

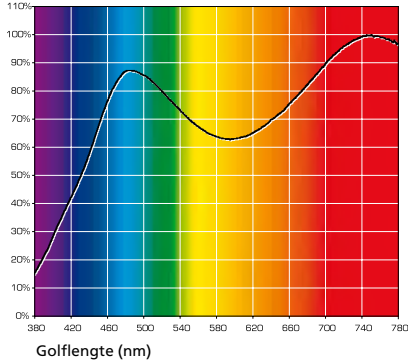
## ALGEMENE INFORMATIE

**WHITESTAR**



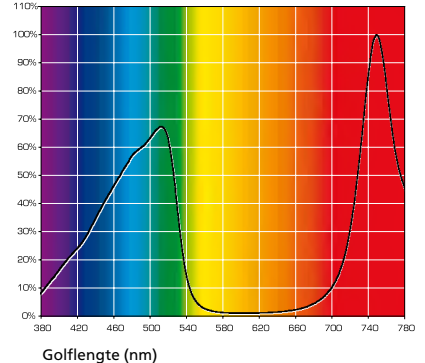
WHITESTAR 5300 K

**WHITESTAR**



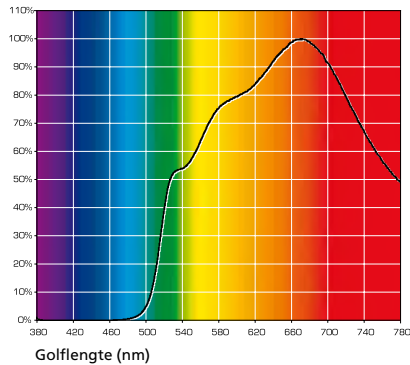
WHITESTAR 6500 K

**POPSTAR/POPLINE**



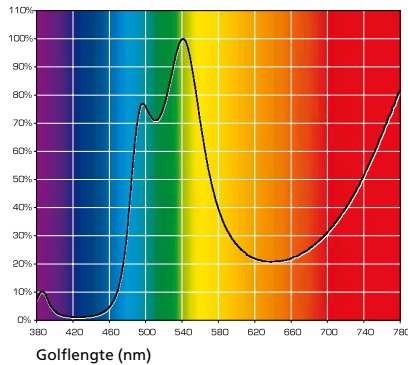
POPSTAR/POPLINE blauw

**POPSTAR/POPLINE**



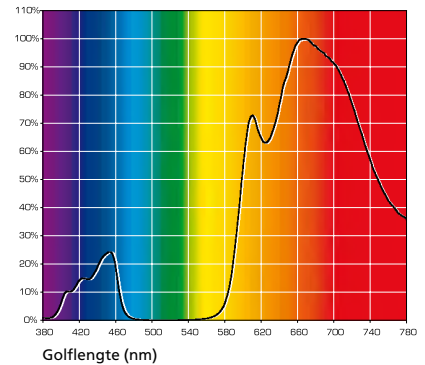
POPSTAR/POPLINE geel

**POPSTAR/POPLINE**



POPSTAR/POPLINE groen

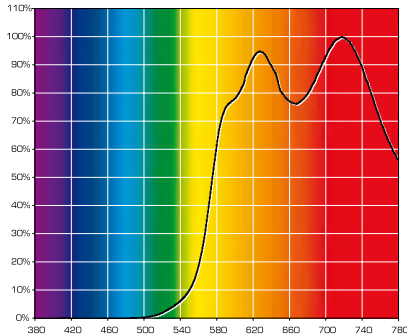
**POPSTAR/POPLINE**



POPSTAR/POPLINE magenta

# SPEKTREN

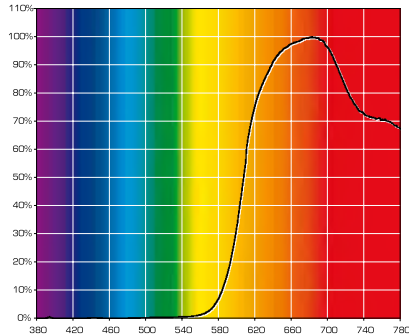
**POPSTAR/POPLINE**



Golflengte (nm)

POPSTAR/POPLINE oranje

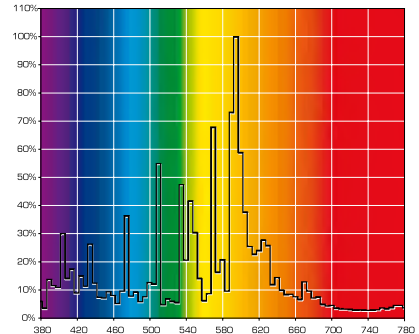
**POPSTAR/POPLINE**



Golflengte (nm)

POPSTAR/POPLINE rood

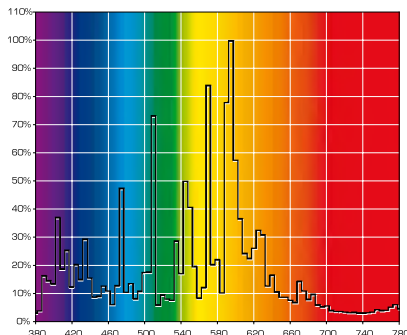
**Halogeen-Metaaldamp lampen**



Golflengte (nm)

Lichtkleur, warmwit, ww,  
2900 – 3300 K

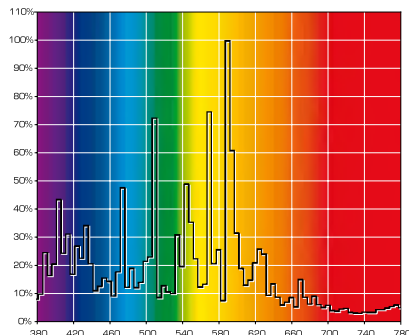
**Halogeen-Metaaldamp lampen**



Golflengte (nm)

Lichtkleur, briljantwit, bw,  
3300 – 3600 K

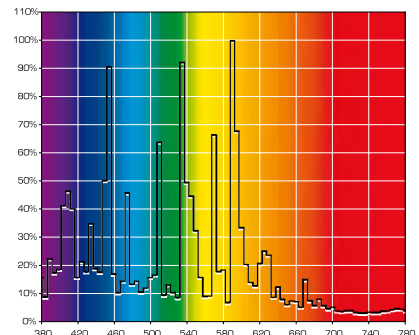
**Halogeen-Metaaldamp lampen**



Golflengte (nm)

Lichtkleur, neutraalwit, nw,  
3600 – 4700 K

**Halogeen-Metaaldamp lampen**

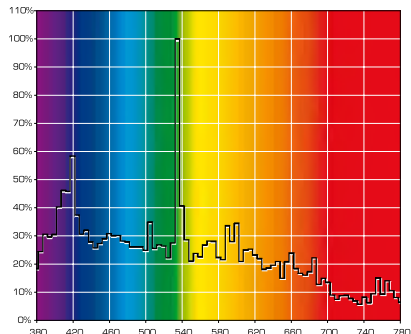


Golflengte (nm)

Lichtkleur, daglicht wit, dw,  
4700 – 7000 K, 70 – 150 W



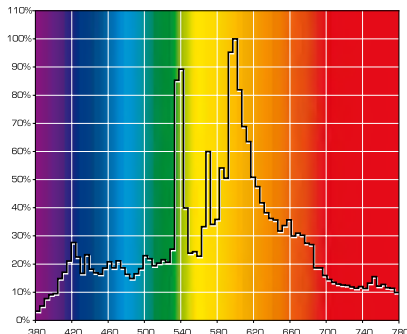
### Halogeen-Metaaldamp lampen



Golflengte (nm)

Lichtkleur, daglicht wit, dw,  
4700 – 7000K, 250 – 1000 W

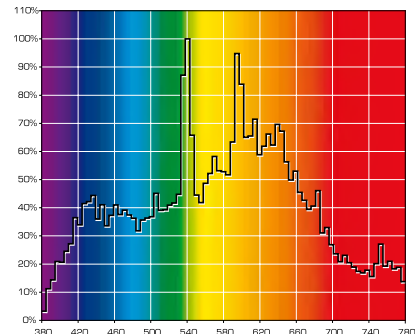
### CERAMIC-Halogeen-Metaaldamp lampen



Golflengte (nm)

Lichtkleur, warmwit, ww,  
2900 – 3300K

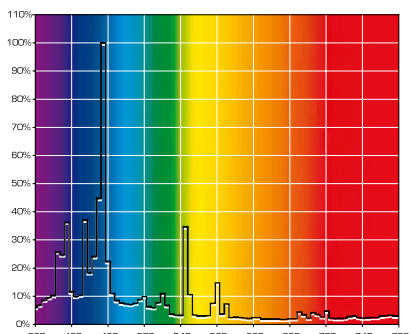
### CERAMIC-Halogeen-Metaaldamp lampen



Golflengte (nm)

Lichtkleur, neutraalwit, nw,  
3600 – 4700K

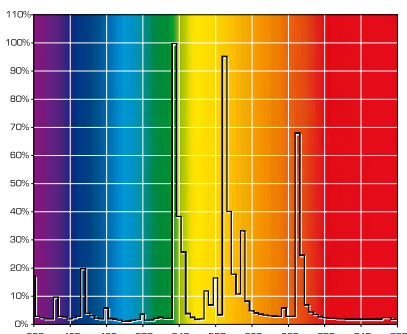
### COLORLITE



Golflengte (nm)

HIT-COLORLITE / COLORLITE-TOPSPOT,  
-TOPLITE, TOPFLOOD blauw

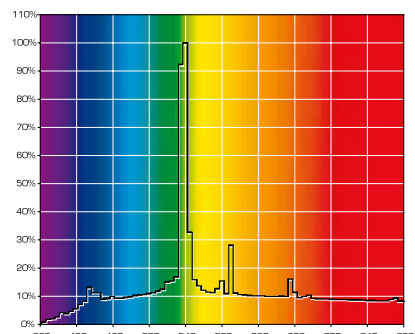
### COLORLITE



Golflengte (nm)

HIT-COLORLITE / COLORLITE-TOPSPOT,  
-TOPLITE, TOPFLOOD geel

### COLORLITE

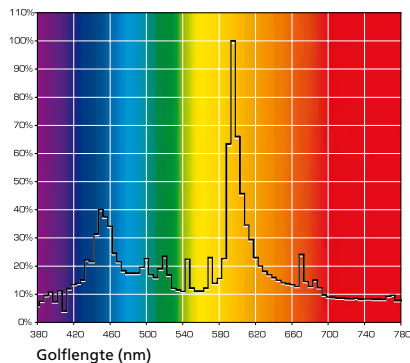


Golflengte (nm)

HIT-COLORLITE / COLORLITE-TOPSPOT,  
-TOPLITE, TOPFLOOD groen

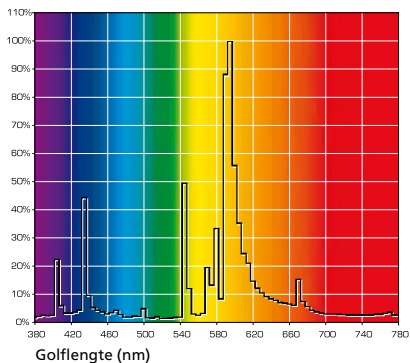
# SPEKTREN

## COLORLITE



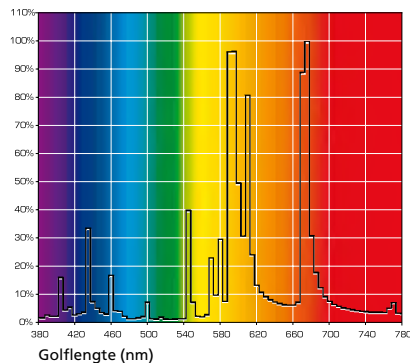
HIT-COLORLITE / COLORLITE-TOPSPOT,  
-TOPLITE, TOPFLOOD magenta

## COLORLITE



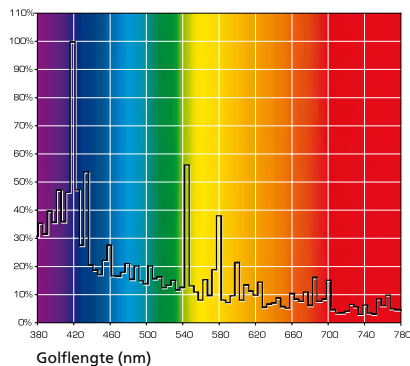
HIT-COLORLITE / COLORLITE-TOPSPOT,  
-TOPLITE, TOPFLOOD oranje 70W

## COLORLITE



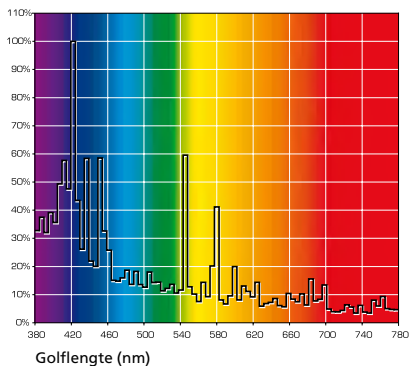
HIT-COLORLITE / COLORLITE-TOPSPOT,  
-TOPLITE, TOPFLOOD oranje 150-400W

## NEPTURION



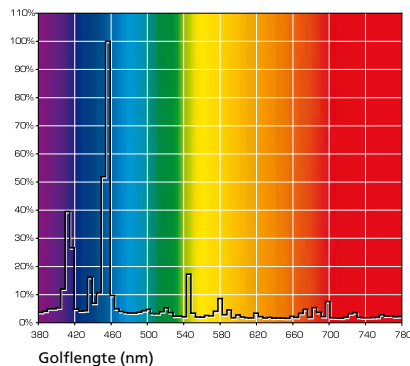
Lichtkleur, koel wit, cw,  
7000-12000 K

## NEPTURION



Lichtkleur, aqua wit, aw,  
12000-16000 K

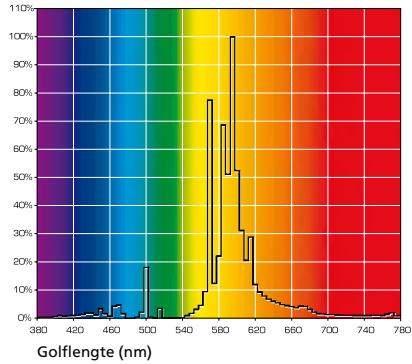
## NEPTURION



Lichtkleur, aqua blauw, ab,  
20000 K+

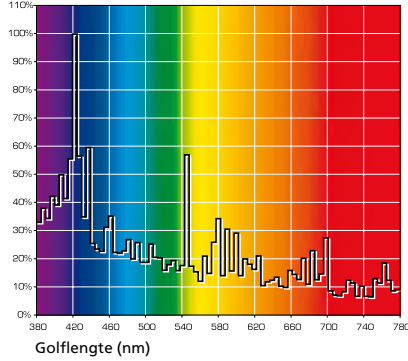
## ALGEMENE INFORMATIE

**NaH**

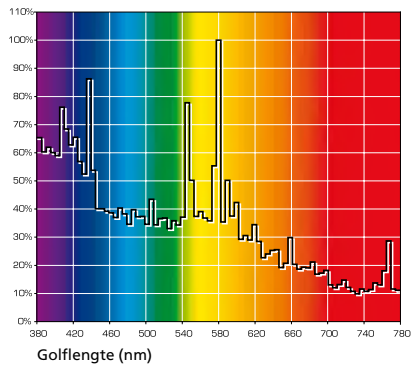


Hode druk natrium lampen

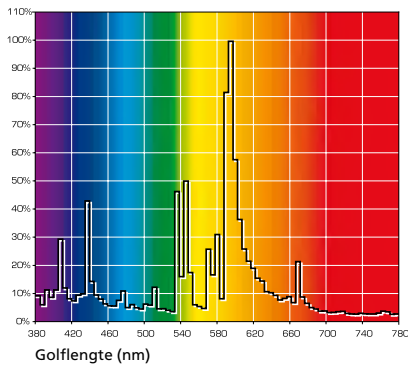
**HIT-DE 8800 K**



**STATURION**



**HITLITE**



2750 K

# OVERZICHT BRANDPOSITIE, FILAMENT VORM EN LAMPVOET

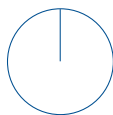
## Brandpositie

**u** = universeel brandpositie

**p** = horizontale brandpositie, lampvoet zijkant

**Witte achtergrond** = toegestane brand positie

**PAS OP Een andere brandpositie dan aangegeven  
kan de levensduur van de lamp bekorten!**



u360



p10



p15



p20



p45



p60

## Filament vorm

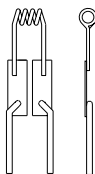
**C** = Enkel filament

**CC** = Dubbel filament

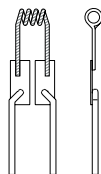
**C-BAR** = Vlakkern

**8** = Axiaal

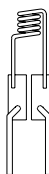
**6** = Transversaal



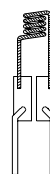
C-6



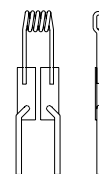
CC-6



C-8

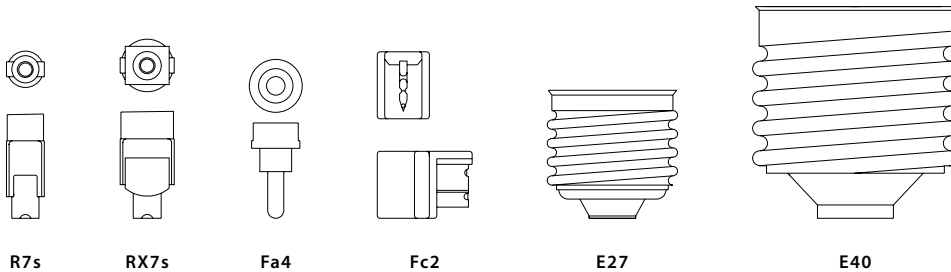
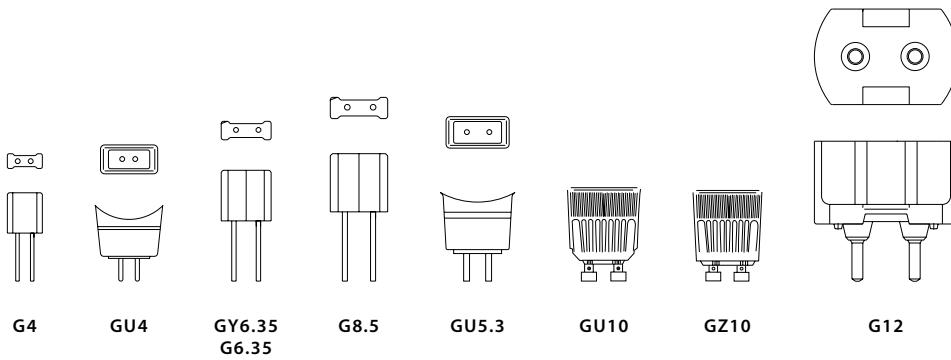


CC-8



C-BAR-6

## Lampvoet type





# GEBRUIKSAANWIJZING VOOR HALOGEENGLOEILAMPEN

## LICHTSTROOM

De Lichtstroom, de hoeveelheid licht die een Lamp per tijdseenheid afgeeft, wordt in Lumen (lm) aangegeven. Het wordt bij exact ingeregelde netspanning en stroom na voor-veroudering van de lamp vastgesteld. Deze waarde is hoofdzakelijk bepaald door het vermogen van de lamp en de gewenste kleurtemperatuur of levensduur. Tijdens het branden valt het opgenomen vermogen van de lamp tot circa 3% terug, hetgeen een geringe reducering van de lichtstroom veroorzaakt. Het halogeen kringloop proces verhindert een verdere, door verdampt Wolfram veroorzaakte, sterke lichtstroomafname. De lichtstroom, in relatie tot het door de lamp opgenomen vermogen (W), geeft het lichtrendement in (lm/W), waarmee de verwachte kleurtemperatuur en levensduur berekend kan worden.

## SPANNINGSVAL

Bij 12Volt-Halogeengloeilampen moet vanwege de hoge lampstroom bijzonder goed worden gelet op de spanningsval in de leiding tussen de transformator en de lamp. Dit neemt proportioneel met de lengte van de leiding en de stroomsterkte toe. Om

verhitting van de leiding, te gering lampvermogen en uiteindelijk lichtstroom terugval te vermijden, moet de leidingdiameter de leidinglengte en het afgenomen vermogen op elkaar worden afgestemd.

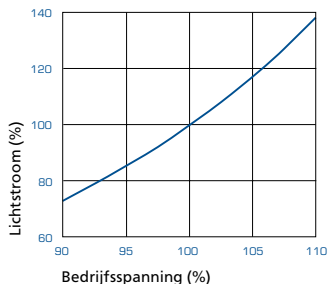
## TRANSFORMATOREN

Voor 12Volt halogeenlampen is een transformator nodig die de netspanning omzet in de benodigde spanning.

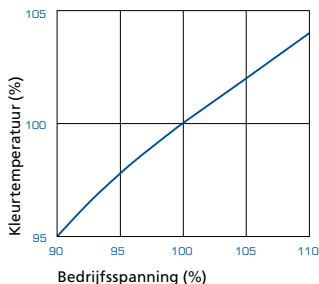
Let bij installatie op de volgende punten:

- Transformator zo dicht mogelijk bij de lichtbron installeren (spanningval!), daarbij echter letten op de bedrijfstemperatuur.
- Alleen veiligheids transformatoren naar VDE 0551 met thermozekering gebruiken.
- Transformatoren zo mogelijk nominaal belasten om overspanning van de lamp te vermijden, daar dit de levensduur van de lamp bekort.
- Zorg voor relatief eenvoudige toegang, zodat een eventuele kapotte zekering probleemloos kan worden uitgewisseld.

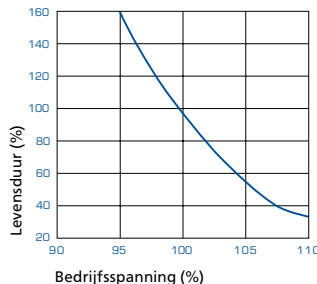
Invloed van de bedrijfsspanning op de lichtstroom



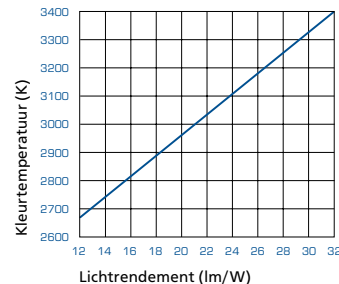
Invloed van de bedrijfsspanning op de Uitsluitend voor binnen Kleurtemperatuur



Invloed van de bedrijfsspanning op de levensduur



Samenhang tussen lichtrendement en kleurtemperatuur



## ALGEMENE INFORMATIE

## DIMMEN

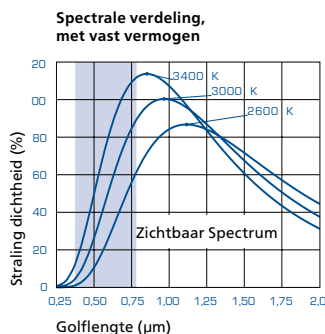
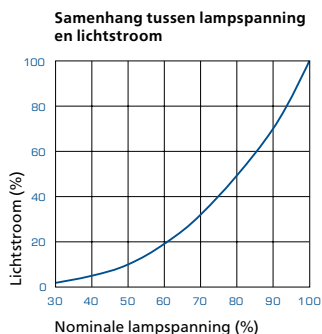
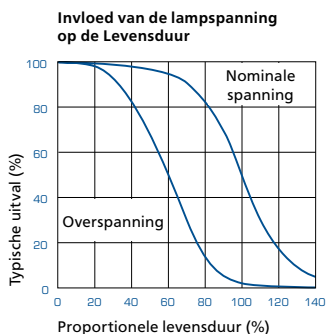
Alle BLV Halogeengloeilampen zijn dimbaar. Een eindeloze verlenging van de levensduur kan helaas niet worden bereikt door gebruik op onderspanning.

## LEVENSDUUR EN GARANTIE

De Levensduur van halogeengloeilampen hangt sterk af van de spanning, die op de lampvoet staat. De aangegeven levensduur is altijd een gemiddelde waarde vastgesteld in grootschalige tests bij geregelde netspanning en 50 Hz netfrequentie onder laboratorium condities. Bij overspanning kan de Levensduur worden bekort (bijv. bij 6% overspanning is dat ca.50%) BLV garandeerd dat telkens minstens 50% van de lampen van een verpakke-eenheid bij constante juiste brandspanning, en bij een normale schakelcyclus van 1 maal aan en uit per dag en bij normale brand-tijd per dag de aangegeven gemiddelde levensduur bereikt. Deze garantie is uitsluitend geldig voor een periode van 12 maanden na levering Voor levering gelden onze algemene leveringsvoorwaarden.

## VEILIGHEID

- BLV Halogeengloeilampen ondergaan een grondige kwaliteits controle en zijn zo geconstrueerd, dat bij normaal gebruik volgens de instructies deze niet zullen barsten, dit volledig uitsluiten is echter onmogelijk.
- Veiligheidsvoorschriften voor de lampen worden in de Norm EN 60598 (IEC 598) aangegeven.
- De lampen mogen uitsluitend worden gebruikt met het juiste fittingtype. De door de fabrikant aangegeven maximaal toelaatbare bedrijfstemperatuur van de fitting moeten worden gerespecteerd Defecte fittingen moeten worden vervangen.
- Halogeengloeilampen ontwikkelen een hoge bedrijfstemperatuur. Er moet dan ook voldoende afstand zijn tussen de lamp en het aangestraalde oppervlak om schade door hitte te vermijden. Daarnaast dient men ook te letten op de minimale afstand die de armaturenfabrikant aangeeft.
- Bij Halogeen lampen met steekvoet en staaf halogeen lampen de Lampkolf niet met bloten vingers aanraken. Halogeen-Reflectorlampen alleen aan de reflector aanraken.



# GEBRUIKSAANWIJZING VOOR METAALDAMP LAMPEN

## LAMP FUNCTIONEREN EN VEILIGHEID

Standaard-Metaaldamplampen emitteren UV-Straling en laten in Bedrijf een overdruk zien. Daarom mogen deze lampen alleen in daarvoor geschikte, volledig gesloten armaturen gebruikt worden. Deze armaturen moeten een afsluitende, UVabsorberend, temperatuurbestendig en breukvast beschermglas hebben. De TOPSPOT Shroud en TOPLITE Shroud mogen, vanwege een extra ingebouwde breukbescherming wel in armaturen zonder beschermglas gebruikt worden. Voor een lampenwissel moet de spanning worden uitgeschakeld. Bij lampenwissel de fitting acontroleren op beschadiging en eventueel vervangen. Bij voorschakelapparaten met starter moet deze gelijktijdig worden vervangen. Quarzglas-buitenkolf niet net bloten handen aanraken. Vlekken met schone doek en alcohol verwijderen daar deze anders in het glas branden. Het is absoluut niet toegestaan een lamp met defecte buitenkolf aan te doen. Bij tweezijdig gesokkelde lampen moet de pompnippel niet naar onderen gericht zijn. Aanbeveling: lampen die continu branden kunnen het beste 1 maal per week voor circa 30 Min. uitgeschakeld worden.

## VERZORGINGSSPANNING

Verzorgingsspanning van Halogeen-Metaaldamplampen en Natrium-Hogedruklampen: De Lampen werken via een voorschakelapparaat, dat voor netspanning moet zijn ontworpen. De toegestane schommeling van de netspanning mag  $\pm 3\%$  en kortstondig  $\pm 5\%$  van de nominale spanning van het voorschakelapparaat zijn. Eventueel moet een voorschakelapparaat met verschillende aansluitmogelijkheden worden gebruikt. Bij grotere netspannings afwijkingen kan de levensduur worden verkort en kunnen ongewenste kleurafwijkingen ontstaan.

## VOORSCHAKEL APPARAAT

De voorschakelapparaten moeten voor het vermogen en de juiste netspanning geschikt zijn. Bij twijfel eerst de specificaties erop nakijken en anders contact opnemen met BLV voor informatie. In het voorschakelapparaat moet een temperatuurbeveiliging ingebouwd zijn. Vanwege de mogelijkheid van abnormale bedrijfscondities aan het einde van de levensduur, die tot overbelasting van het voorschakelapparaat kunnen leiden, moet het VSA zijn voorzien van een daarvoor geschikte zekering. Bij gebruik met elektronische voorschakelapparaten met een frequentie boven 300 Hz, kan resonantie optreden die kan leiden tot een vroegtijdige uitval. Gebruik derhalve bij Halogeen-Metaaldamplampen uitsluitend standaard-onsteekapparaten met een minimum ontsteekspanning van 4 kV en met voldoende pulsbreedte aan de lampzijde. Een goede hoogspannings-isolatie is daarbij essentieel. Bij Natrium-Hogedruklampen gelden dezelfde voorwaarden bij een minimum ontsteekspanning van 2,8 kV bij DE en 2,8 kV bij SE lampen. Ontstekers moeten zo dicht mogelijk bij de lamp worden geïnstalleerd. De kabellengte mag maximaal 1,5 m zijn.

## INSCHAKEL EIGENSCHAPPEN

van Halogeen-Metaaldamplampen en Natrium-Hogedruklampen: Na de eerste inschakeling van de lamp kunnen kleurschommelingen en kortstondige flikkering optreden. Deze verschijnselen stabiliseren zich echter na korte tijd. Bij Verandering van de brandstand van de Lamp duurt het meerdere uren tot de gebruikelijke bedrijfseigenschappen weer terug zijn. Dit als gevolg van het zich opnieuw oriënteren van de Metaalhalogenide in de lamp.

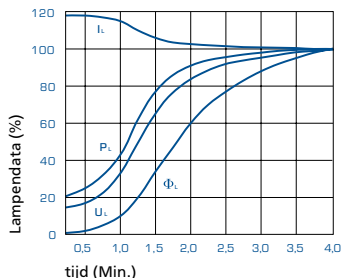
## HERONTSTEKING

van Halogeen-metaaldamplampen en Natrium-Hogedruk-lampen: Deze lampen moeten na uitschakelen enige minuten afkoelen, alvorens ze weer kunnen worden gestart. Tweezijdig gesokkelde Halogeen-Metaaldamplampen und Natrium-Hogedruk-lampen kunnen bij gebruik van een geschikt ontsteek apparaat von 25 of 35 kV ook warm hergestart worden.

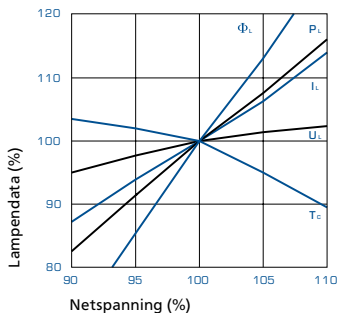
## LICHTRENDEMENT

De meeste BLV Halogeen-Metaaldamplampen zijn met Scandium und Natrium gevuld. Door deze techniek word een hoge kleur-stabiliteit bereikt. Over het algemeen hebben deze lampen een aanvangs lichtstroom die 20% boven de standaard waarde ligt. In de eerste 1000 uur stelt de lamp zich in naar de standaard-waarde Na 5000 bedrijfsuren (15000 uur bij HIT-ULTRALIFE) bedraagt de lichtstroomval in vergelijking met de standaard aanvangs waarde circa 30%.

**Afb. 1:** Aanloop karakteristiek van Halogeen-Metaaldamplampen



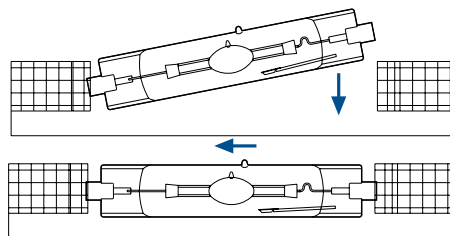
**Afb. 2:** invloed van Netspanningsveranderingen op de Lampdata bij Halogeen-Metaaldamplampen



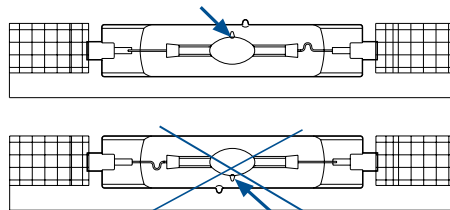
I<sub>L</sub> = Lampstroom  
P<sub>L</sub> = Lampvermogen  
U<sub>L</sub> = Lampspanning  
Φ<sub>L</sub> = Lichtstroom  
T<sub>c</sub> = Kleurtemperatuur

## LEVENSDUUR, GROEPSVERVANGING EN GARANTIE

De gemiddelde Levensduur (voor definitie van levensduur en garantie zie pag. 119) is sehr hoog. Uit economische overwegingen en om een homogeen lichtbeeld te garanderen, adviseren wij een groepsvervanging na ca. 5000 uur te doen BLV garandeerd, dat telkens minstens 50% van de lampen van een verpakkingseenheid bij constante juiste brandspanning en bij een normale schakelcyclus (1 maal aan- en uit per dag) en bij normale brandtijd per dag de aangegeven gemiddelde levensduur bereikt. Deze garantie is uitsluitend geldig voor een periode van 12 maanden na levering Voor levering gelden onze algemene leveringsvoorwaarden.



**Afb. 3:** Sokkel tegen de veerdruk in zo diep mogelijk in de fitting drukken, tot de tweede sokkel in de tweede fitting past.



**Afb. 4:** De Pompnippel op de brander mag naar onderen gericht zijn.

## Argentinië

Bael S.A.  
Carlos F. Melo 3850  
3850 Villa Martelli - Buenos Aires  
Tel +54 (11) 47301010  
Fax +54 (11) 47301010  
ventas@bael.com.ar  
www.bael.com.ar

## Australië

Lamptech Lamptechnology Int. Pty. Ltd.  
Unit 17 & 18, 41-49 Norcal Road  
3131 Nunawading Victoria  
Tel +61 (0) 3 98 74 81 00  
Fax +61 (0) 3 98 74 80 23  
sales@lamptech.com.au  
www.lamptech.com.au

## België

CEBEO nV.  
Oude Gentweg 100  
2070 Zwijndrecht-Burcht  
Tel +32 (0) 32 50 51 16  
Fax +32 (0) 32 53 19 03  
an.moors@cebeo.be

## Bolivia

Servicios Tecnicos y de Ingenieria  
Calle Junin N° 348  
Cochabamba  
Tel +591 (4) 4241254  
Fax +591 (4) 4253253  
stisrl@entelnet.bo

## Brazilië

Eletro Terrível Ltda.  
Rua Zilda, 834  
Casa Verde São Paulo  
Tel +55 (11) 39 59 68 55  
Fax +55 (11) 39 59 68 60  
terrivel@eletroterrivel.com.br  
www.eletroterrivel.com.br

## Bulgarije

ROS Rossiza Dontscheva  
Dondukov str. 62 B  
1504 Sofia  
Tel +359 (2) 9 43 42 32  
Fax +359 (2) 9 45 73 62  
office@ros-bg.com  
www.ros-bg.com

## Chili

Casa Musa Ltda.  
San Pablo No. 1055  
Santiago de Chile  
Tel +56 (2) 6 99 00 00  
Fax +56 (2) 6 72 47 74  
comex@casamusa.cl  
www.casamusa.cl

## Colombia

High Lights S.A.  
Avenida 13 (Autopista Norte) N 87-29  
Bogotá  
Tel +57 (1) 6 36 36 00  
Fax +57 (1) 6 21 14 10  
info@highlights.com.co  
www.highlights.com.co

## Costa Rica

LUMITEC ASTRAL S.A.  
AVENIDA 4 CALLE 34 Y 36 No. 3404  
San Jose  
Tel +506-2576534  
Fax +506-2564772  
aabdelnour@highlightscr.com

## Denemarken

Thorkild Larsen A/S  
Fabriksvangen 17  
3550 Slangerup  
Tel +45 (0) 48 18 66 66  
Fax +45 (0) 48 18 66 63  
kv@thorkild-larsen.dk

## Ecuador

StudioK – Horst Kohlberger  
Av. Colon 1346  
Quito  
Tel +593 (2) 25 04-964  
Fax +593 (2) 25 04-932  
hkohlberger@studiok.com.ec

## Egypte

Nassib Torcom & Tawakol  
15 Emad el Deen Street  
Cairo  
P.O. Box 582-11511  
Tel +202 5 91 18 00  
Fax +202 5 92 78 43  
nassibtorcom@altawakol.com

## Filipijnen

Cenit Lighting Philippines Inc.  
670 Florentino Torres St. Sta. Cruz,  
1003 Manila  
Tel +63 (2) 7 33 45 26  
Fax +63 (2) 7 33 - 29 01  
partner@zenithinternational.ph  
www.cenitlighting.com

## Finland

OY HED TEC ABLighting Department  
Lauttasaarentie 50  
00200 Helsinki  
Tel +358 (0) 9 682 88 203  
Fax +358 (0) 96 73 813  
lighting@hedtec.fi

## Frankrijk

Distrilampe Sa.  
Z.A. Le Messac  
37240 Bossée  
Tel +33 (0)2 47 92 89 04  
Fax +33 (0) 2 47 92 22 60  
distrilampe@wanadoo.fr



### Griekenland

Bright Special Lighting S. A.  
3A IOU Location Neo Monomati  
13672 Athens  
Tel +30 210/2 85 13 04  
Fax +30 210/2 85 13 06  
bright@otenet.gr

### Groot-Brittannië

BLV Licht- und Vakuumtechnik GmbH  
UK Branch  
1 Friary  
Tempel Quay  
GB-BS1 6EA Bristol  
Tel +44 (0) 12 96 39 93 34  
Fax +44 (0) 12 96 39 34 22  
sales@blv.co.uk

### Hong Kong

Tat Shing Electrical & Trading CO.  
24 Wong Chuk Hang Road 2nd Floor,  
Reliance Manufactory Building  
Aberdeen, Hongkong  
Tel +852 575 78 08  
Fax +852 28 34 56 65  
eliza-liu@incnets.com

### India

Shamanjwali Metals Pvt. Ltd.  
12, Ho Chi Minh Sarani Unit No.1A,  
1st Floor  
700 071 Calcutta  
Tel +91 (33) 22 82 58 38/39  
Fax +91 (33) 22 82 21 25  
malani1@vsnl.com

### Iran

ELECTRO DEGHAN COMPANY  
No. 96, South Lalezar Street  
Tehran  
Tel +98 21 33 11 74 58  
Fax +98 21 33 98 22 94  
info@dehghan-co.ir  
www.edc.co.ir

### Ijsland

Lumex ehf.  
Skiopholt 37  
105 Reykjavik  
Tel +3545 68 83 88  
Fax +3545 68 83 48  
ingi@lumex.is

### Israël

Moshe Zilberberg  
Menorat Hamaor  
1, Borochoy St.  
49631 Petach-Tikva  
Tel +972 525 447 770  
Fax +972 391 778 00  
blvmoshe@gmail.com

### Italië

Sicom s. r. l.  
Via Lussemburgo, 10/12  
35127 Padova Z.I.  
Tel +39 (0) 49/8 70 14 70  
Fax +39 (0) 49/8 70 07 38  
sicom@sicom-pd.it  
www.sicom-pd.it

### Japan

USHIO LIGHTING Inc.  
860 - 22 Saiji, Fukusaki - Cho,  
Kanzaki - Gun  
679-2215 Hyogo - Pref.  
Tel +81 (0) 7 90 22 39 35  
Fax +81 (0) 7 90 23 16 39  
info@ushiolighting.co.jp  
www.ushiolighting.co.jp

### Jordanië

NOOR ALA NOOR EST.  
245-Gardens St.  
11192 Amman-Jordan  
P.O. Box 92 26 96  
Tel +962 6 5 33 24 10  
+962.655 61 801  
Fax +962.655 61 802  
info@nooralanoor.net

### Kenia

Thames Electricals Ltd.  
Sasio Road off Lunga  
Lunga Road Industrial Area  
Nairobi  
P.O. Box 78549  
Tel +254 (20) 533 276  
Fax +254 (20) 533 883  
in@africaonline.co.ke

### Letland

Royal Lighting SIA, Salon Magaluks  
BLDG. 137, BRIVIBAS STREET  
1012 Riga  
Tel +371 7374535  
Fax +371 78 72 897  
sales@plana.lv

## Libanon

G. AYANIAN & SONS  
176, Gouraud Street  
Beirut  
P.O. Box 17 - 5214  
Tel +961 1 25 52 22  
Fax +961 1 26 35 83  
gasons@dm.net.lb

## Libië

Al-Enara Al-Alamia  
Zura Lighting Group  
Ghergarish St., Tripoli, Lybia  
Tel +218.21.483.6914  
+218.21.480.2295  
Fax +218.21.483.6914

Souk Aljoma, Tripoli, Lybia  
Tel +218.21.350.9562  
+218.21.351.0085  
Fax +218.21.350.0015  
electronics@zuralighting.net

## Litouwen / Estland

Elektrobalt, UAB  
Liepkalnio g. 85  
2120 Vilnius  
Tel +370 523 98065  
Fax +370 526 60063  
romanasl@lektrobalt.it

## Maleisië

GAWAN (MALAYSIA) Sdn. Bhd.  
17, Jalan 24/38A, Taman Sri Sinar,  
Segambut,  
51200 Kuala Lumpur, Malaysia  
Tel +603 62 75 09 30  
Fax +603 62 75 29 30  
gawan@tm.net.my

## Malta

MCE Ltd. MCE House  
Triq L-Industrija  
QRM 3001 Hal Qormi  
Tel +356 (21) 48 62 13  
Fax +356 (21) 48 61 84  
sales@mcealta.com

## Marokko

Elecmar S.A.R.L.  
22, Rue Ben Jilali Taj-Eddine Maârif  
20 100 Casablanca  
Tel +212 (22) 23 73 02  
Fax +212 (22) 99 09 29  
elecmar@menara.ma  
www.elecmar.ma

## Nieuw-Zeeland

Lampbrokers Limited  
6B Swanson Road  
Swanson, Waitakere  
Tel +64 9833 8694  
Fax +64 9833 3112  
lamps@ihug.co.nz  
www.lampbrokers.co.nz

## Niederlande

Dutch Light Imports  
Treibstraat 9 B  
2288 EG Rijswijk  
Tel +31 (0) 70-415 29 92  
Fax +31 (0) 70-415 24 14  
johan@oligo.nl  
www.lightimports.com

## Noorwegen

Prolys A/S  
1471 Lorenskog  
P.O. Box 223  
Tel +47 (0) 67 92 09 00  
Fax +47 (0) 67 92 09 01  
kjell.holen@prolys.no

## Oost-Europa / GOS

Alexander Yeroshevsky  
BLV Representative Office  
ul. Grodziska 15  
05-870 Blonie, Poland  
Tel +49 (0) 170 8 00 88 11  
Fax +48 (0) 22 7 31 13 50  
ayeroshevsky@blv-licht.de  
www.blv-licht.com

### **Oostenrijk**

LTV Leuchten & Lampen  
Vertriebsgesellschaft m.b.H.  
Industriestrasse 3 – 4  
2345 Brunn/Gebirge  
Tel +43 (0) 2236 9003 0  
Fax +43 (0) 2236 9003 1099  
office@ltv.at

### **Panama**

HIGH LIGHTS INTERNATIONAL S.A.  
Urbanizacion Obarrio -  
Calle 61- Casa No 29  
Panama City  
Tel +507 2635384  
Fax +507 2636864  
hlights@cwpanama.net

### **Paraguay**

LUMINOTECNICA  
Eusebio Ayala 2288  
Asunción  
Tel +595 (21) 55 10 75  
Fax +595 (21) 55 12 12  
pimport@luminotecnia.com.py  
www.luminotecnia.com.py

### **Peru**

CELISZEN REPRESENTACIONES SAC.  
Calle Campoverde 139-7  
Rinconada Baja La Molina  
12 Lima  
Tel +51 (1) 3491301  
Fax +51 (1) 3487301  
celiszen@terra.com.pe

### **Saudi-Arabië**

INARA CO. LTD.  
Al Ahssa Street  
11482 Riyadh  
P.O. Box 83 26  
Tel +966 1 4 79 19 02  
Fax +966 1 4 77 23 28  
sales-inara@inara.com  
www.inara.com

### **Singapore**

USHIO Singapore PTE Ltd.  
28 Genting Lane  
#C5-C5 Platinum 28  
349585 Singapore  
Tel +65 (6) 2 74 53 11  
Fax +65 (6) 2 74 53 00  
destan@ushio.com.sg

### **Spanje**

Gedilsa  
General Distribuidora de Lámparas, S.A.  
Avda. Valgrande, 14 naves 8-9Polig.  
Industrial de Alcobendas  
28100 Alcobendas (Madrid)  
Tel +34 (91) 6 61 18 30  
Fax +34 (91) 6 61 56 04  
bernardi@gedilsa.com

### **Sub-Saharan**

Max Pieper  
P.O. Box 6635  
Ausspannplatz  
Windhoek/Namibia  
Tel +264 (0) 61 30 18 00  
Fax +264 (0) 61 30 18 05  
mpieper@blv-licht.de

### **Syrië**

N.T.C. NAJI TRADING COMPANY  
Parliament Street,  
Thai Consulate Bldng 3rd Floor  
Damascus  
P.O. Box 78 36  
Tel +963 11 33 40 19 0  
Fax +963 11 33 42 32 7  
nk.trdgco@mail.sy

### **Taiwan**

UTI-USHIO Taiwan Inc.  
Taipei 100, 10th Floor, No. 31, Sec.  
1, Chung-Shiaw E. Rd, R.O.C.  
Taipei  
Tel +886 (2) 23 22 41 03  
Fax +886 (2) 23 94 41 40

### **Tunesië**

BLV Middle East & North Africa  
Lighting Center Tunis  
67, Rue Alain Savary Cite Jardin 1  
Immeuble B App. 2-2  
1002 Le Belvedere Tunis  
Tel +216 99 35 4060  
Fax +216 (73) 66 03 03  
blvmiddeast@aol.com

### **Uruguay**

Fivisa S.A.  
Av. Uruguay 1274  
11100 Montevideo  
Tel +598 (2) 9020808  
Fax +598 (2) 9025934  
fivisa@fivisa.com.uy  
www.fivisa.com.uy

# BLV WERELDWIJD

## USA

USHIO America, Inc.  
5440 Cerritos Avenue  
CA 90630 Cypress  
Tel +1 (714) 2 36 86 00  
Fax +1 (714) 2 29 31 80  
customerservice@ushio.com  
www.ushio.com

## Venezuela

Unielectric C.A.  
Calle Sucre, Edif. Fradu, Local 7  
Caracas  
Tel +58 (21) 22 65 77 87  
Fax +58 (21) 22 65 72 36  
unielectric@cantv.net  
www.unielectric.com.ve

## Verenigde Arabische Emiraten

INARA TRADING CO. LLC  
Dubai  
P.O. Box 27 841  
Tel +971 4 33 48 90 0  
Fax +971 4 33 44 41 7  
inarajh@emirates.net.ae  
www.inara.com

## Verenigde Arabische Emiraten

New Light Trading LLC  
Dubai  
P.O. Box 50 795  
Tel +971 4 22 81 49 8  
Fax +971 4 26 92 77 9  
newlight@eim.ae

## Zuid-Afrika

Radiant Group  
72 – 5th Street  
Wynberg, Johannesburg  
South Africa  
Tel +27 (0) 11 386 0000  
Fax +27 (0) 11 448 1428  
www.radiant.co.za

## Zuid-Amerika

Ralph Lampelzammer  
BLV América Latina  
Ciudad de la Paz 2719 (4-D)  
Casilla de Correo Nr. 103  
1428 CPU Capital Federal – Buenos Aires  
Tel +54 (11) 47 88 88 54  
Fax +54 (11) 40320227  
lampelzammer@blv-licht.net  
www.blv-licht.de

## Zuid-Korea

HAN DOCK CORP.  
121-126, 6-Ga,  
DangsandongYoungdeungpo - Ku  
150-046 Seoul  
Tel +82 (2) 6 71 91 81  
Fax +82 (2) 26 33 91 81

## Zweden

Hall & Geen A.B.  
Skeppargatan 75  
12630 Hägersten/Stockholm  
Tel +46 (0) 86 45 00 00  
Fax +46 (0) 86 45 00 05  
katarina@hallogeen.se

## Zwitserland

MLT Moderne-Lichttechnik AG  
Etzelstrasse 11  
5430 Wettingen  
Tel +41 (0) 56 4 27 02 50  
Fax +41 (0) 56 4 27 02 51  
info@mlt-licht.ch

## Zypern

DIMCO plc  
47 Kennedy Ave  
1076 Nicosia  
Cyprus  
Tel +357 22 44 65 65  
Fax +357 22 49 71 92  
dimco@dimco.eu  
www.dimco.eu

# BLV DUISLAND

## PLZ: 29, 30–31, 37–38

Helmut Floto GmbH  
Industriervertretungen  
Zeissstr. 66  
30519 Hannover  
Tel +49 (0) 511 98 77 00  
Fax +49 (0) 511 98 77 06 7  
info@floto.de

## PLZ: 80–87, 94

HBIB Helmuth Brunner  
Industrie-Beleuchtungen  
Lagerhausstr. 15  
85567 Grafing  
Tel +49 (0) 8092 86 29 890  
Fax +49 (0) 8092 86 29 899

Außenbüro: Roter Brachweg 124  
93049 Regensburg/Neutraubling  
Tel +49 (0) 941 30 76 77 00  
Fax +49 (0) 941 30 76 77 02  
info@hbib.de  
www.hbib.de

## PLZ: 54–56, 66–69

Licht-Team Handelsvertretung OHG  
Draisstr. 60  
67346 Speyer  
Tel +49 (0) 6232 60 69 12  
Fax +49 (0) 6232 60 69 15  
info@das-licht-team.de

## PLZ: 01–09, 98–99

Eiselt Industrievertretung  
Südstr. 4  
09221 Neukirchen  
Tel +49 (0) 371 27 10 50  
Fax +49 (0) 371 27 10 51 8  
info@iv-eiselt.de

## PLZ: 34–36, 60–65

Norbert Heidrich  
Am Alten Hof 9  
61137 Schönbeck  
Tel +49 (0) 6187 99 05 10  
Fax +49 (0) 6187 99 05 12  
blv-hessen@t-online.de

## PLZ: 70–76, 88–89

Alfred Bucher  
Industriervertretungen  
Sankt-Johannis-Mühle 1  
74336 Brackenheim  
Tel +49 (0) 7135 933 567  
Fax +49 (0) 7135 13984  
alfred-bucher@t-online.de

## PLZ: 10–16, 39

ELLUX Vertriebs GmbH  
Dahlemer Weg 165  
14167 Berlin  
Tel +49 (0) 30 772 035 0  
Fax +49 (0) 30 772 035 55  
info@ellux.de

## PLZ: 17–19

Matthias Romberg  
Gartenstr. 2  
18181 Graal-Müritz  
Tel +49 (0) 38206 14 25 4  
Fax +49 (0) 38206 14 54 3  
matthias.romberg@gmx.de

## PLZ: 50–53

Wolfgang Küsgen  
Industriervertretungen GmbH  
Bonner Wall 106  
50677 Köln  
Tel +49 (0) 221 38 40 31  
Fax +49 (0) 221 34 23 47  
info@kuesgen-gmbh.de

## PLZ: 32–33, 40–48, 57–59

Falk Sönnecken GmbH  
Industriervertretungen  
Paderborner Str. 19  
44143 Dortmund  
Tel +49 (0) 231 56 00 01 2  
Fax +49 (0) 231 59 06 07  
soenneckengmbh@t-online.de





















## PLZ: 20–28, 49

A. zur Linde  
Bürgermeister-Schmidt-Str. 58  
28259 Bremen  
Tel +49 (0) 421 15 01 6  
Fax +49 (0) 421 12 95 4  
A.\_zur\_Linde@t-online.de

### Vertriebspartner:



# PICTOGRAMMEN, VEILIGHEID & HANDLING

	Uitsluitend voor binnen		Lamp uitsluitend in gesloten armaturen gebruiken		Lamp niet met blote vingers aanraken
	Voor lampen wisselen spanning uitschakelen		Lamp is voor open armaturen geschikt		Lamp alleen met VSA gebruiken
	Beschermen tegen vocht		Lamp is dimbaar		Lamp niet in Huisvuil werpen
	Gebruiks instructies opvolgen		Lamp is niet dimbaar		Voorzichtig heet
	Verpakking openen en instructies lezen		Niet direct in de lamp kijken		
	Koudlichtspiegellamp		Pas op, Lamp met gevaarlijke UV-C-Straling		
	Lamp met beperkte brandstand		Pas op, Lamp met gevaarlijke UV-Straling		
	Lamp niet met beschadigde buitenkolf gebruiken		Lamp zonder UV-Straling		

## ALGEMENE INFORMATIE







# IMPRESSUM

## **Inhoud en Producten:**

Copyright © 2010  
BLV Licht- und Vakuumtechnik GmbH  
Münchener Straße 10  
85643 Steinhöring/Germany  
Tel +49 (0) 8094/906-0  
Fax +49 (0) 8094/906-164  
sales@blv-licht.de  
www.blv-licht.com

## **Alle rechten voorbehouden.**

Kopieren, verder distribueren of overnemen geheel of gedeeltelijk is verboden zonder uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van BLV vooraf. De gehele inhoud van deze Catalogus is met copyright beschermt. BLV aanvaard geen enkele aansprakelijkheid voor directe of indirecte materiele of immateriele schade, welke door de gepresenteerde informatie is veroorzaakt. Dit voor zover deze niet zijn veroorzaakt door grove nalatigheid. BLV behoudt zich het recht voor, delen van het aangeboden zonder melding vooraf te wijzigen, te verwijderen of toe te voegen. Afwijkingen van de gepresenteerde waarden zijn binnen bepaalde toleranties mogelijk.





**BLV LICHT- UND  
VAKUUMTECHNIK GmbH**  
Münchener Straße 10  
85643 Steinhöring / Germany  
Tel. +49 (0) 8094 / 906-0  
Fax +49 (0) 8094 / 906-164  
sales@blv-licht.de  
www.blv-licht.com

Art.-Nr. 7920067