



# UV LAMP

**helios quartz**







**Seit 1940 ist Helios Quartz** im Sektor der Bearbeitung vom Quarzglas, der Herstellung von wissenschaftlichen Geräten und Infrarot-Strahlern tätig. Die Firma verfügt über eine grosse Erfahrung im Bereich der Produktion von UV-Niederdrucklampen, UV-Amalgamlampen, Quecksilber-Mitteldrucklampen und Schwarzlicht-Lampen.

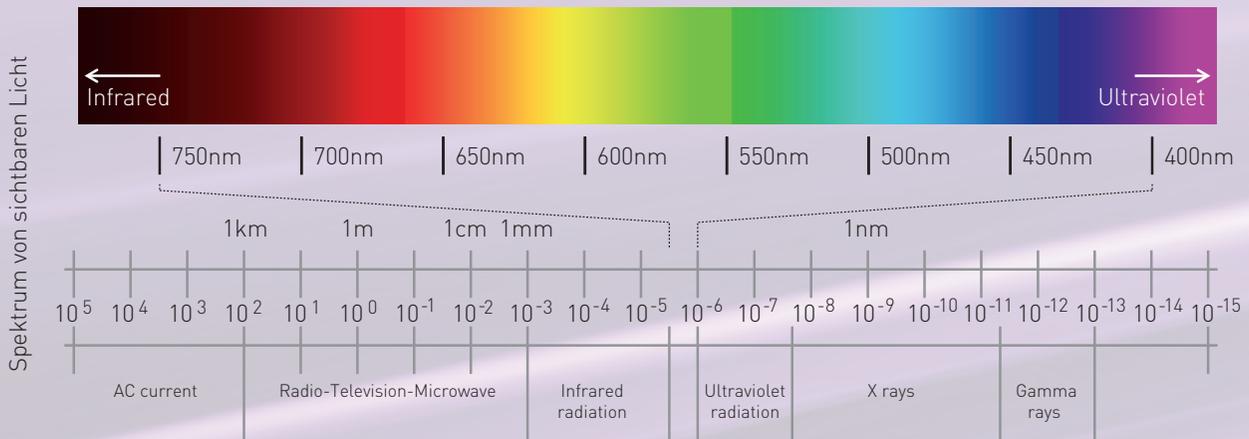




# UV-LICHT

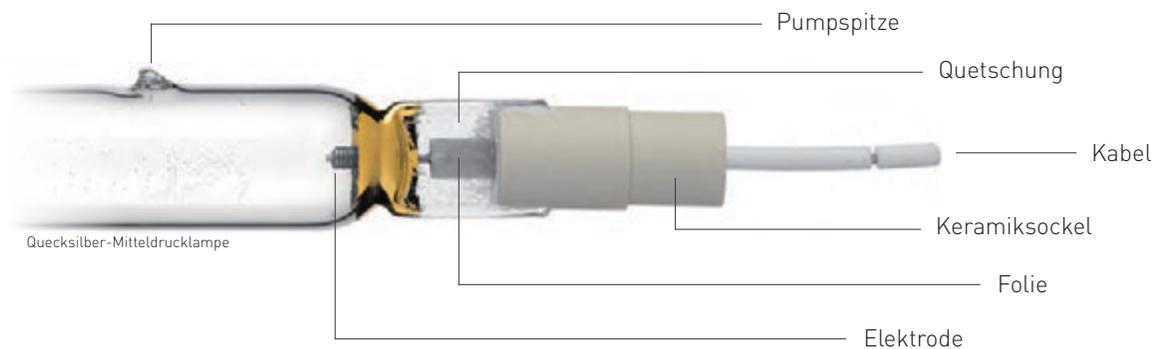
Ultraviolettstrahlung, kurz Ultraviolett oder UV-Strahlung, ist für den Menschen unsichtbare elektromagnetische Strahlung mit einer Wellenlänge, die kürzer ist als die des für den Menschen sichtbaren Lichtes, aber länger als die der Röntgenstrahlung.

Die Bezeichnung 'ultraviolett' (etwa „jenseits von Violett“) rührt dabei daher, dass das UV-Spektrum mit etwas kürzeren Wellenlängen als jenen beginnt, die der Mensch gerade noch als Farbe Blauviolett wahrzunehmen vermag.



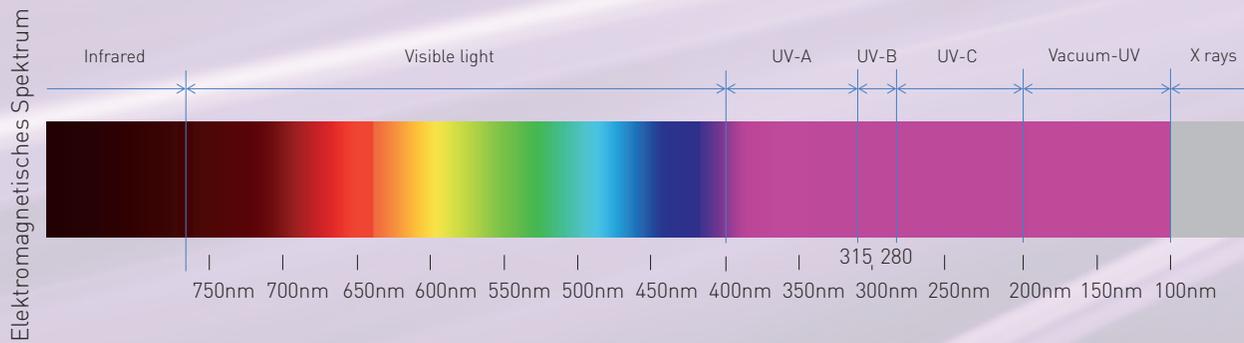
# UV-LAMPEN

Die von Helios Quartz produzierten UV-Lampen bestehen aus einem versiegelten Quarzrohr, wo Quecksilber und Edelgas enthalten sind.



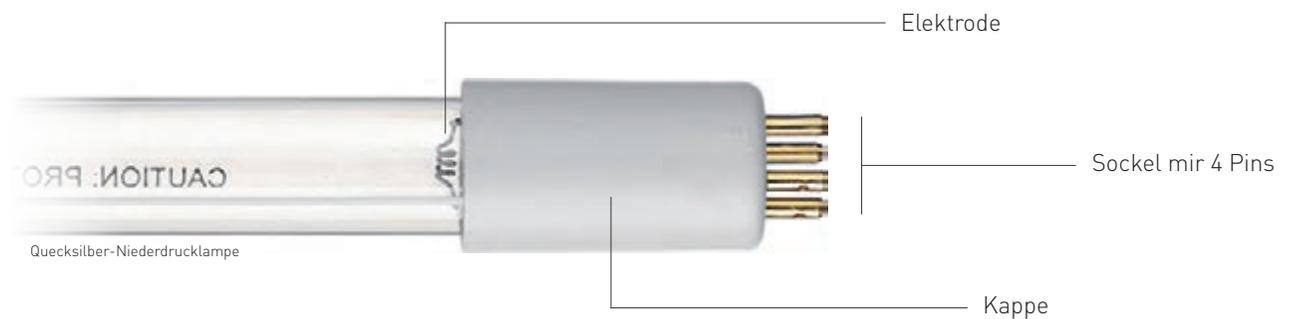
UV-Licht kann in zwei Gruppen unterteilt werden: nahe UV-Strahlung (380-200 nm) und extreme UV-Strahlung (200 bis 10 nm). Das Spektrum im Ultravioletten umfasst die Wellenlängen von 100 nm bis 380 nm: dieser Bereich wird in die Unterbereiche UV-A (400-315 nm), UV-B (315-280) und UV-C (280-100 nm) eingeteilt.

Die Sonne strahlt UV-Licht in den drei Bereichen UV-A, UV-B und UV-C aber wegen der Absorption durch der Ozonschicht sind 99% der Strahlung, die die Erde erreichen, UV-A. Fast 100% der UV-C- und 95% der UV-B-Strahlung werden nämlich durch die Erdatmosphäre absorbiert.



Helios ist in der Lage, UV-Lampen aus Quarzglas mit Wellenlängen zwischen 185 und 400 nm zu verwirklichen.

Die von Helios produzierten UV-Lampen bestehen aus einem versiegelten Quarzrohr, wo Quecksilber und Edelgas enthalten sind.



# UV-LAMPEN AUS QUARZGLAS



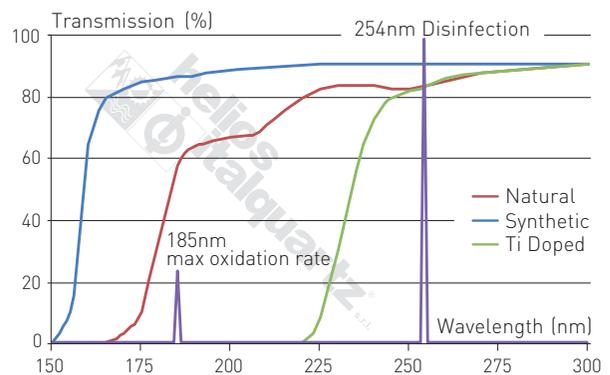
## QUARZGLAS

Die Wahl des Quarzglases als Rohstoff für die Produktion von UV-Lampen ist nicht zufällig; dieses noch reine Material verfügt über eine hohe mechanische und thermische Belastbarkeit. Quarzglas garantiert ausserdem eine hohe Transmission für UV-Strahlung.

Der Art der UV-Lampe nach setzt Helios Quartz unterschiedlichen Quarzglasarten ein:

- Natürliches Quarzglas
- Synthetisches Quarzglas
- Dotiertes Quarzglas (ozonfrei)

Transmissivität Quarzglas



**Helios Quartz bietet:**

- UV-Mitteldrucklampen
- UV-Niederdrucklampen
- Amalgamlampen
- Schwarzlichtlampen (Wood-Lampen)
- Platten aus Quarzglas
- Disks aus Quarzglas
- Rohre aus Quarzglas
- Schutzrohre aus Quarzglas





# QUECKSILBER-MITTELDRUCKKLAMPEN

(mod.HMPL)

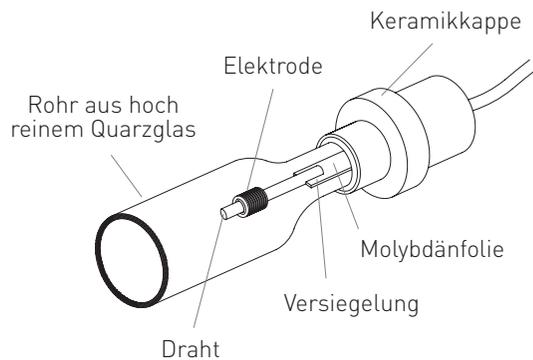
Bevorzugten Anwendungen der Quecksilber-Mitteldrucklampen sind:

- UV-Härtung und Trocknung
- UV-Entkeimung und Oxidation

Dank der langjährigen Erfahrung bietet Helios UV-Lampen mit zwei verschiedenen Bauweisen: mit Walzversiegelung (A) und mit Quetschsockel (B).

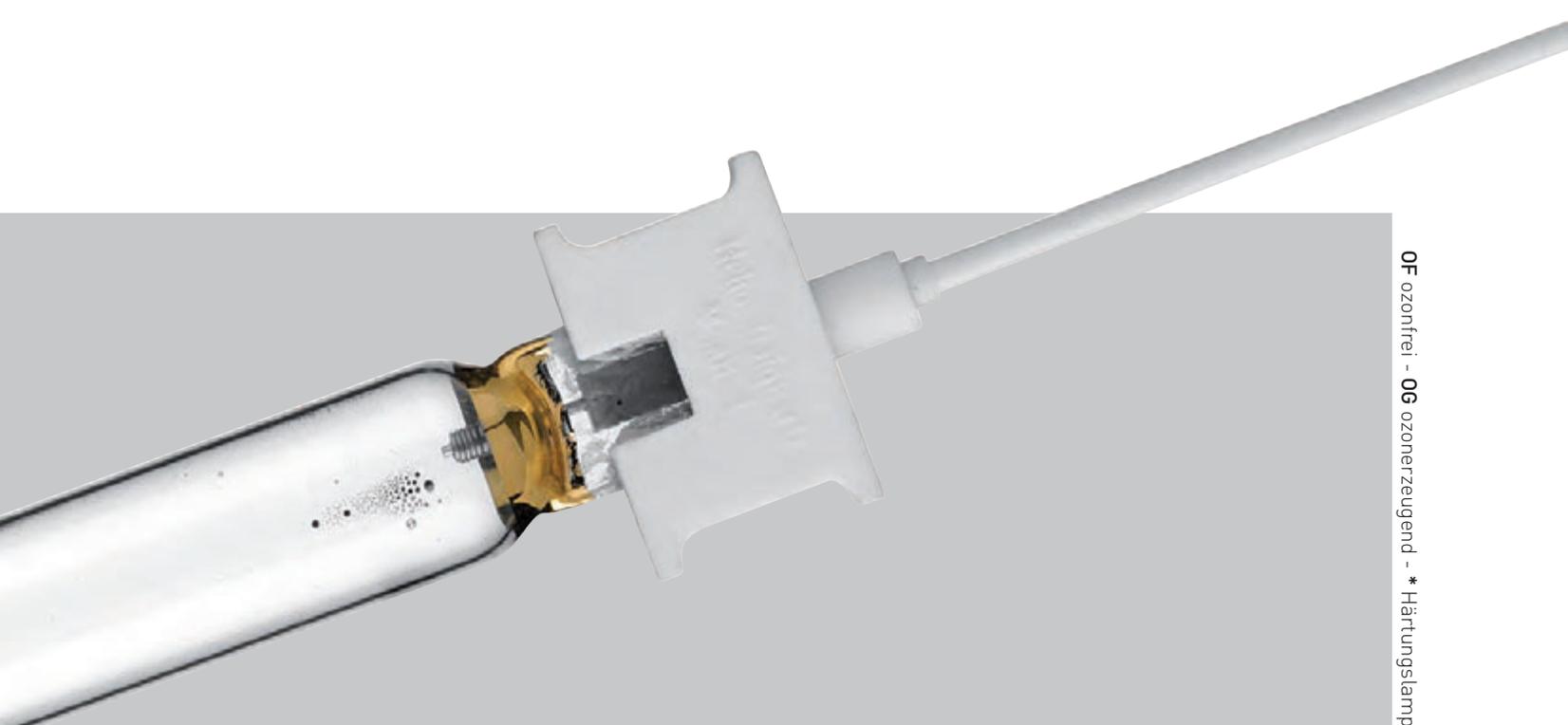


## A - Bauweise mit Walzversiegelung



Diese UV-Lampen werden an der Drehmaschine hergestellt, indem das Vakuum in der Lampe dazu verwendet wird, den Druckunterschied herzustellen, der für das Schmelzen des erwärmten Quarzglas um die Molybdänfolie herum erforderlich ist.





Die wichtigsten Eigenschaften der UV-Mitteldrucklampen von Helios sind:

**Quarzrohr:** • Natürliches Quarzglas (OF) • Natürliches Quarzglas (OG) • Synthetisches Quarzglas (OG)

**Rohrdurchmesser:** 10 mm - 38 mm

**Leuchtlänge:** 50 - 2500 mm und Leistungsbereich: 100 W - 60 KW

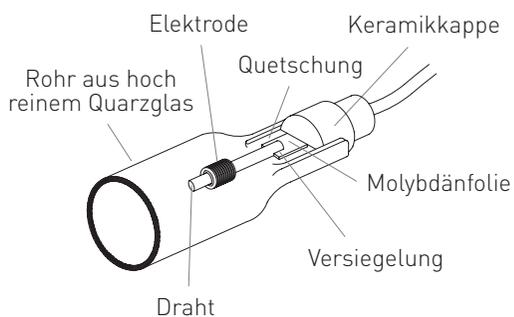
**Bauform:** • Stabförmig • U-förmig • Spiral-förmig • Andere Formen auf Anfrage

**Max. nominale Leistungsdichte** pro Längeneinheit (in der Prototyping-Phase zu überprüfen):  
 • 80 W / cm - 300 W / cm\* • 80 W / cm - 120 W / cm\*\* • 80 W / cm - 250 W / cm\*\*\*

**Lebensdauer** im Labor getestet und abhängig von der Leistung (mit einer Zündung pro Tag):  
 • 1000 h - 1500 h\* • 1500 h - 5000 h\*\* • 1500 h - 5000 h\*\*\*

**Oberflächentemperatur** (im Labor getestet und abhängig von der Leistung): 600°C - 900°C

**B - Bauweise mit Quetschsockel**



Diese Lampen werden mit einer Spiker-Maschine hergestellt: das erwärmte Quarzglas wird zwischen zwei Hämmern gedrückt.





# QUECKSILBER-MITTELDRUCKKLAMPEN

(mod. HMPL)

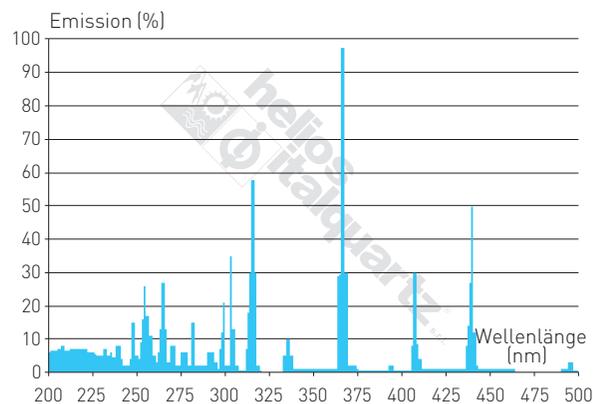
Für Sonderanwendungen hat Helios eine Palette von Metallhalogenid-Lampen entwickelt; diese Lampen werden mit Metallhalogeniden dotiert, die ihre spektrale Strahlung verändern, und werden vor allem eingesetzt, wo die Anpassung des Spektrums an die Anwendung nötig ist.

Alle Modelle sind mit verschiedenen Ausführungen verfügbar, sowohl aus nicht dotiertem Quarzglas als auch aus ozonfreiem Quarzglas.



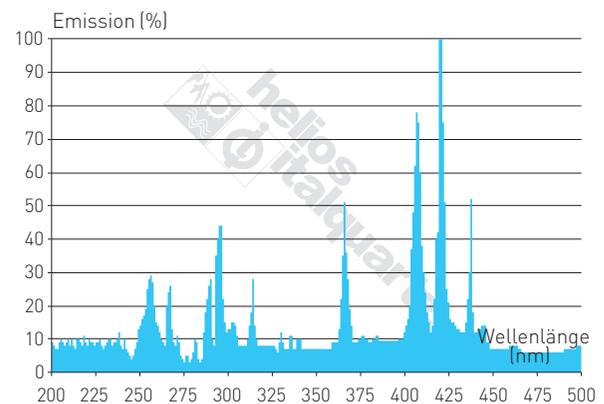
## QUECKSILBER-MITTELDRUCKKLAMPEN

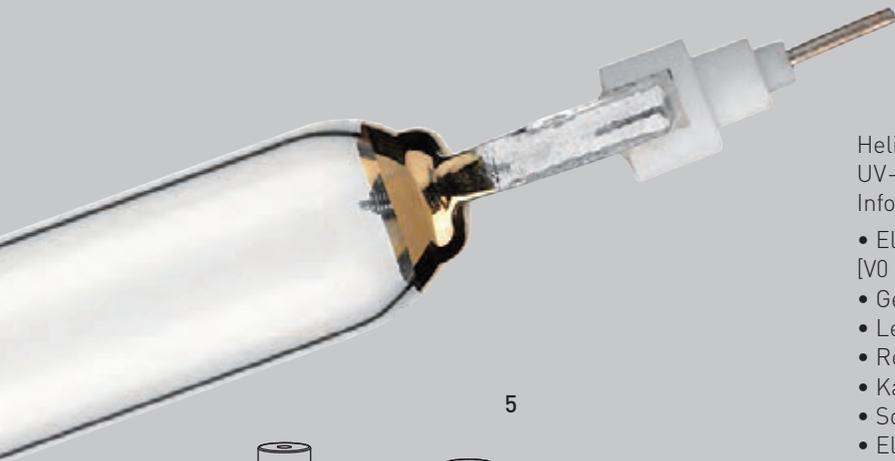
Quecksilber-Mitteldrucklampen strahlen im gesamten ultravioletten Spektrum (UVA, UVB und UVC) mit Linie im UVA-Bereich bei 366 nm.



## GALLIUMIODID-LAMPEN

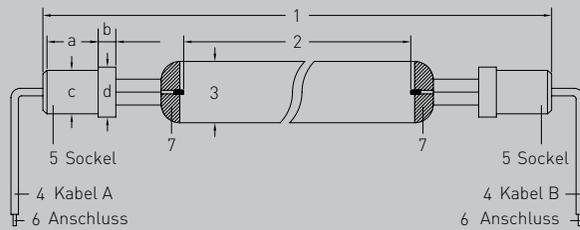
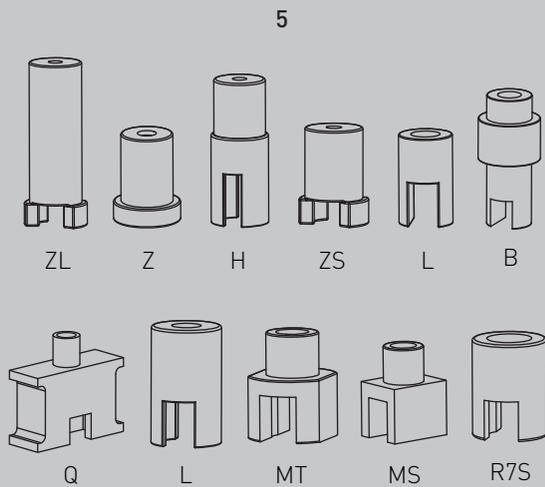
Galliumdotierte Quecksilber-Mitteldrucklampen strahlen im UVA-Bereich mit Linie bei 420 nm.





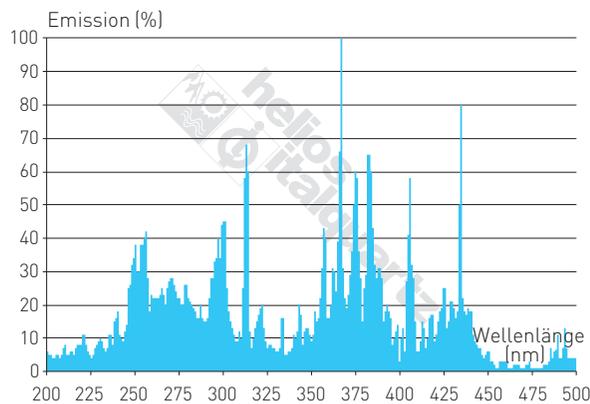
Helios bietet UV-Mitteldrucklampen für fast alle UV-Anlagen. Folgende sind die notwendigen Informationen für eine Anfrage nach Ersatzteilen:

- Elektrische Daten (Leistung [W], Eingangsspannung [V0 - VL]) oder Eingangsstrom [A0 - AL]
- Gesamtlänge (einschliesslich Keramiksocket **1**)
- Leuchtlänge **2**
- Rohrdurchmesser **3**
- Kabellänge **4**
- Sockelausführung **5**
- Elektrischer Anschluss **6**
- Reflektor **7**
- Ozonfrei oder ozonerzeugend
- Artikelnummer der Lampe



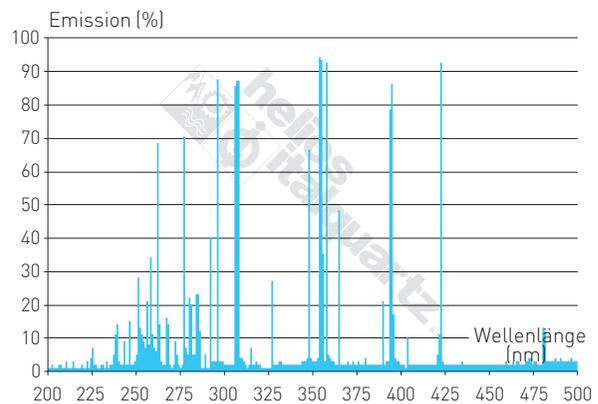
#### UV MEDIUM PRESSURE LAMPS IRON DOPED

The metal halide UV medium pressure iron doped lamps emit UV radiation with peak emission in the UVA range at 366 nm and 440 nm.



#### UV MEDIUM PRESSURE LAMPS LEAD DOPED

The metal halide UV medium pressure lead doped lamps emit UV radiation with peak emission in the UVA range at 357 nm and 420 nm.





# QUECKSILBER-NIEDERDRUCKKLAMPEN

(mod. HGL-HOGL-HSGL)

UV-Niederdrucklampen, auch ‚germizide Lampen‘ genannt, strahlen im UVC-Bereich und mit dieser hoch bakteriziden Strahlung werden Mikroorganismen wie Bakterien, Hefen, Pilzen und Viren abgetötet, sowohl im Wasser als auch in der Luft. 40% der elektrischen Leistung sind als UVC-Strahlung 254 nm für die Desinfektion und 185 nm für die Oxidation direkt nutzbar.

Quecksilber-Niederdrucklampe - HOGL

Die Daten in der folgenden Tabelle sind nur beispielhaft; bitte wenden Sie sich an der technischen Abteilung von Helios, um die Machbarkeit und die technischen Daten einer Lampe zu bestätigen.

LAMPENART	Niederdrucklampe (standard)		Niederdrucklampe (Hochleistung)		Niederdrucklampe (aus Soft Glas)
MODELL	HGL		HOGL		HSGL
EINGANGSLEISTUNG	4-80 W		10-160 W		4-80 W
LEISTUNGSDICHTE	0,3-0,5 W/cm		0,7-1 W/cm		0,25-0,3 W/cm
SPEZIFISCHER STRAHLUNGSFLUSS UVC	<200 µW/cm		<350 µW/cm		<200 µW/cm
BETRIEBSTEMPERATUR	50 °C		50 °C		50 °C
UV-WIRKUNGSGRAD	185 nm	254 nm	185 nm	254 nm	254 nm
	2%	40%	2%	25%-35%	35%
ÖBERFLÄCHENTEMPERATUR	30-50 °C		>50 °C		30-50 °C
STROMINTENSITÄT	0,3-0,4 A		0,8-1,3 A		0,3-0,4 A
LEBENSDAUER	16000 h		>12000 h		16000 h
EINFLUSS VON UMWELTTEMPERATUR	High		High		High





**Die wichtigsten Eigenschaften der UV-Niederdrucklampen von Helios sind:**

**Quarzrohre:** • Natürliches Quarzglas (OF) • Natürliches Quarzglas (OG) • Synthetisches Quarzglas (OG)

**Rohrdurchmesser:** 10 - 38 mm

**Leuchtlänge:** 50 - 2000 mm L. L. und **Leistungsbereich:** 5 W - 200 kW

**Bauform:** • Stabförmig • U-förmig • Spiral-förmig • Andere Formen auf Anfrage

**Max. nominale Leistungsdichte** pro Längeneinheit (in der Prototyping-Phase zu überprüfen): 1 W/cm

**Max. Leistungsintensität** pro Längeneinheit (in der Prototyping-Phase zu überprüfen): 0,4 W/cm

**Lebensdauer** (im Labor getestet und abhängig von der Leistung): bis zu 16000 Stunden

**Betriebstemperatur:** 5°C – 40°C mit stabiler UVC-Strahlung

**Max. Intensitätsrückgang** am Ende der Lebensdauer: 40%

OF ozonfrei - OG ozonerzeugend

Helios verwendet die qualitativ besten Rohstoffe und Materialien in der Produktion von Quecksilber Niederdrucklampen und bietet den Kunden eine breite Palette von Standard-Modellen an die auf dem Markt am meisten überkommlich sind, mit unterschiedlichen Sockelausführung. Helios bietet auch **"High-Output"** Lampen ,deren UVC-Leistung bis zu 60% größer im Vergleich zu den klassischen Modellen sein kann.





# QUECKSILBER-NIEDERDRUCKKLAMPEN

(mod. HGL-HOGL-HSGL)

Je nach dem verwendeten Quarzglas werden die Quecksilber-Niederdrucklampen in zwei großen Familien unterteilt: **ozonfreien** und **ozonerzeugenden** Niederdrucklampen.

Helios verwendet **Quarzglas** für die Herstellung von UV-Niederdrucklampen, denn dieses Material verfügt über eine hohe mechanische und thermische Belastbarkeit und garantiert eine hohe Transmission für UV-Strahlung (90% oder sogar mehr). Nichtsdestotrotz bietet Helios dieselben Modelle aus **Soft Glass**, vor allem für einfachere Anwendungen oder geringere Budgets.



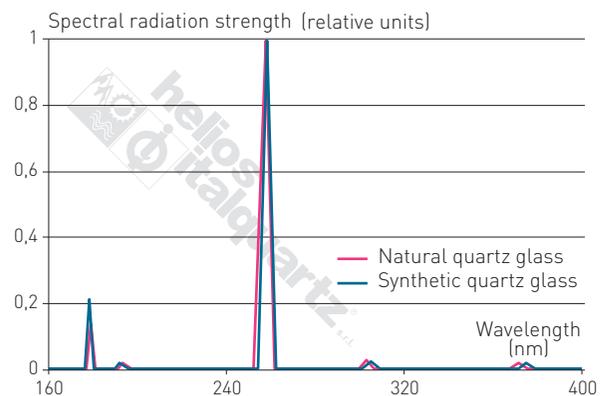
## Lampen aus nicht dotiertem natürlichem Quarzglas (ozonerzeugend)

Ozon ist ein der stärksten Oxidationsmitteln in der Natur; er reagiert mit einer Vielzahl von organischen Verbindungen und dient der Oxidation und Desinfektion vom Wasser und Luft. Ozon ist auch ein hoch effizientes Deodorant und kann Oberfläche, Wasser oder Luft völlig von Bakterien entkeimen. Helios bietet zwei verschiedenen ozonerzeugenden Lampen: das Modell "H" (hoch ozonerzeugend) und das Modell "VH" (extrem hoch ozonerzeugend).

## Lampen aus synthetischem Quarzglas (ozonerzeugend)

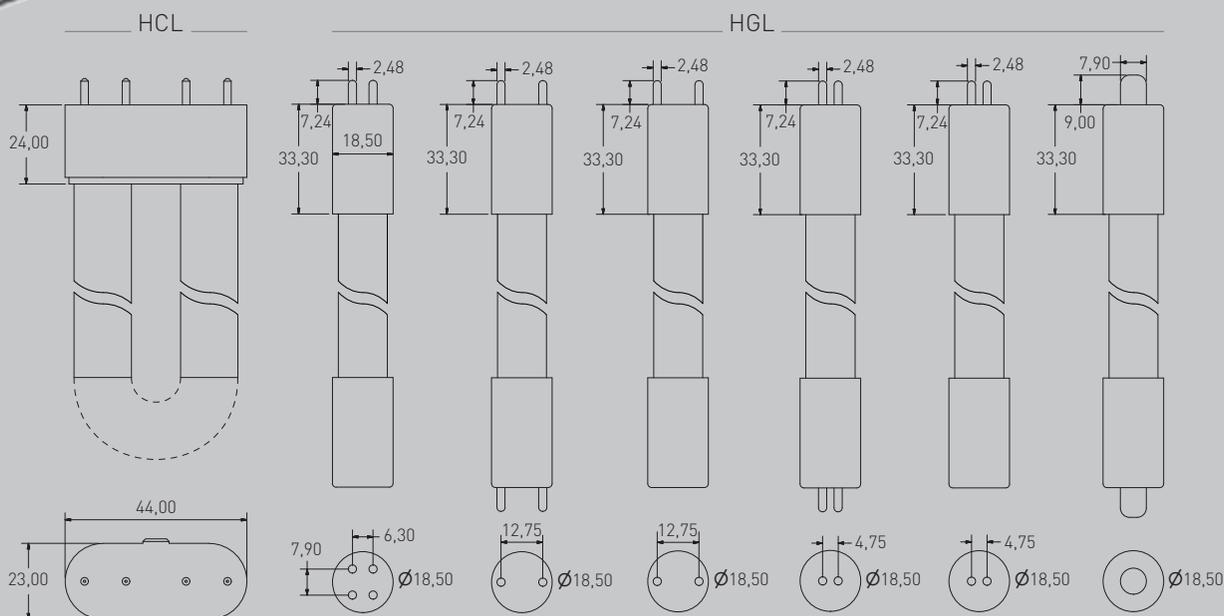
Die Verwendung vom synthetischen Quarzglas ermöglicht eine höhere UV-Transmission bei 185 nm. Diese Lampen stellen die beste Lösung für Oxidationsprozesse dar.

Natural and Synthetic quartz glass





### Sockelausführungen



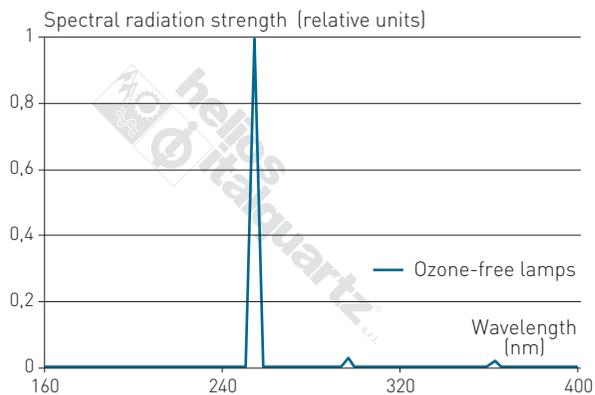
#### Lampen aus dotiertem natürlichem Quarzglas (ozonfrei)

Mit Verwendung vom Ti-dotiertem Quarzglas fertigt Helios germizide Lampen vom Typ 'L' (ozonfrei); diese Lampen werden vor allem für die Desinfektion eingesetzt, mit Linie bei 254 nm. Diese Wellenlänge ist ausserdem für Zerstörung des Ozons extrem nützlich.

#### Lampen aus Soft-Glas (ozonfrei)

Die germiziden Lampen aus Soft-Glas (SG) strahlen mit Linie bei 254 nm und bei dieser Wellenlänge verweisen sie eine germizide Effizienz von etwa 30%.

#### Natural and Synthetic quartz glass





# AMALGAMLAMPEN

(mod. HAL)

Amalgamlampen enthalten nicht nur Quecksilber, sondern auch ein solides Amalgam, d.h. eine Legierung von Quecksilber mit anderen Metallen.

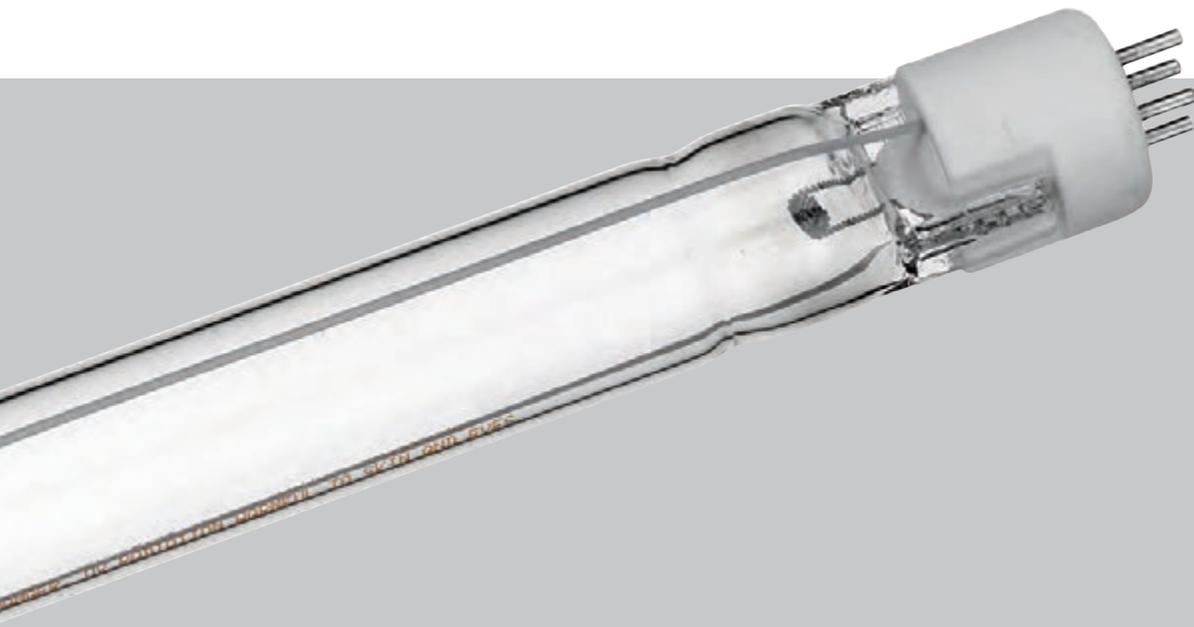
Die Amalgamlampen von Helios stellen die optimale Lösung für Anwendungen im Bereich der UV-Desinfektion und -Oxidation von Wasser, Luft und Oberflächen dar. Sie haben eine lange Lebensdauer (bis zu 20.000 Stunden), erreichen eine hervorragende UVC-Strahlung 254 nm und haben eine vielfach höhere Leistungsdichte als klassische Niederdrucklampen und Quecksilber-Mitteldrucklampen.



Die Daten in der folgenden Tabelle sind nur beispielhaft; bitte wenden Sie sich an der technischen Abteilung von Helios, um die Machbarkeit und die technischen Daten einer Lampe zu bestätigen.

LAMPENART	Niederdrucklampe (high output)		Amalgamlampe		Mitteldrucklampe
MODELL	HOGL		HAL		HMPL
EINGANGSLEISTUNG	10-160 W		50-1500 W		1-30 KW
LEISTUNGSDICHTE	0,8-1,3 W/cm		1-6 W/cm		80-300 W/cm
SPEZIFISCHER STRAHLUNGSFLUSS UVC	<350 µW/cm		<1000 µW/cm		<35000 µW/cm
UV-WIRKUNGSGRAD	185 nm	254 nm	185 nm	254 nm	Policromatic broad band
	2%	25-35%	2%	<45%	
ÖBERFLÄCHENTEMPERATUR	>50 °C		90-120 °C		500-950 °C
STROMINTENSITÄT	0,8-1,3 A		1,2-5 A		0,3-0,4 A
LEBENSDAUER	12000 h		>12000 h		9000 h
EINFLUSS VON UMWELTTEMPERATUR	High		High		Low





**Die wichtigsten Eigenschaften der Amalgamlampen von Helios sind:**

**Quarzrohre:** • Natürliches Quarzglas (OF) – bei 254 nm • Natürliches Quarzglas (OG) • Synthetisches Quarzglas (OG)

**Rohrdurchmesser:** 10 - 38 mm

**Leuchtlänge:** 100 - 2600 mm L. L. und **Leistungsbereich:** 50 W - 1500 kW

**Bauform:** • Stabförmig • U-förmig • Spiral-förmig • Andere Formen auf Anfrage

**Max. nominale Leistungsdichte** pro Längeneinheit (in der Prototyping-Phase zu überprüfen): 6 W/cm

**Max. UVC Leistungsintensität** pro Längeneinheit (in der Prototyping-Phase zu überprüfen): 4 W/cm

**UVC Wirkungsgrad** bei 254 nm bis 45%

**Lebensdauer** (im Labor getestet und abhängig von der Leistung): bis zu 20000 Stunden

**Betriebstemperatur:** 1°C – 60°C mit stabiler UVC\_Strahlung

**Max. Intensitätsrückgang** am Ende der Lebensdauer: 5-20%

OF ozonfrei - OG ozonerzeugend

Die Amalgamlampen von Helios, dank ihrer hohen Leistung und langen Lebensdauer, bieten ein enormes Einsparpotenzial für UV-Desinfektionsanlagen: sie verbessern die Leistungsfähigkeit und Effizienz der Anlage, sparen Energie und reduzieren Betriebs- und Wartungskosten.

Eine spezielle Beschichtung des Quarzglases von Amalgamlampen ermöglicht eine gleichbleibende Desinfektionswirkung über die gesamte Lebensdauer der Lampe.



**helios quartz**





# AMALGAMLAMPEN

(mod. HAL)

Helios verwendet **natürliches Quarzglas** für die Produktion von Amalgamlampen, denn dieses Material gewährleistet eine sehr hohe Transmission für UV-Strahlung (90% oder sogar mehr); das Quarzglas verfügt ausserdem über hohe mechanische und thermische Belstbarkeit.

Für bestimmte Anwendungen, wie UV-Desinfektion und -Oxidation, bietet Helios dieselben Lampen auch aus **synthetischem Quarzglas** mit Linie bei 185 nm für die Ozonerzeugung und Oxidationsprozesse von Oberflächen.



Helios verwendet die qualitativ besten Rohstoffe und Materialien in der Produktion von Amalgamlampen und bietet den Kunden eine breite Palette von Standard-Modellen, die auf dem Markt am meisten vorkommlich sind, sowohl mit der **ozonfreien** als auch **ozonerzeugenden** Konfiguration.

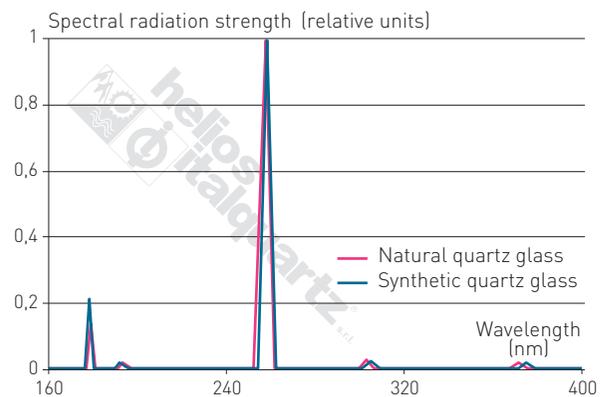
## Lampen aus nicht dotiertem natürlichem Quarzglas (ozonerzeugend)

Ozon ist ein der stärksten Oxidationsmitteln in der Natur und reagiert mit einer Vielfalt von umweltgefährdenden Stoffen, indem er Luft und Wasser entkeimt.

## Lampen aus synthetischem Quarzglas (ozonerzeugend)

Die Verwendung von synthetischen Quarzglas dient einer höheren Effizienz der UV-Transmission bei 185 nm. Diese Lampen sind besonders für Oxidationsprozesse geeignet.

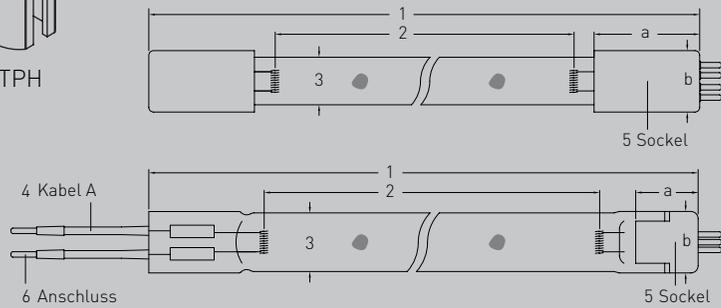
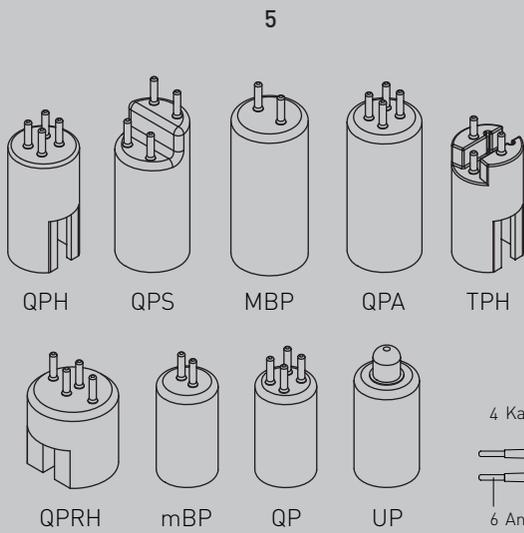
Natural and Synthetic quartz glass





Helios bietet Amalgamlampen für fast alle UV-Anlagen. Folgende sind die notwendigen Informationen für eine Anfrage nach Ersatzteilen:

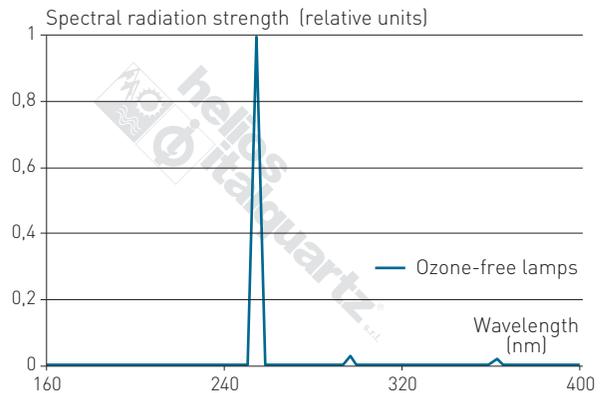
- Elektrische Daten (Leistung [W], Eingangsspannung [V0- VL]) oder Eingangsstrom [A0 - AL]
- Gesamtlänge (einschliesslich Keramiksocket) **(1)**
- Leuchtlänge **(2)**
- Rohrdurchmesser **(3)**
- Kabellänge **(4)**
- Sockelausführung **(5)**
- Elektrischer Anschluss **(6)**
- Ozonfrei oder ozonerzeugend
- Artikelnummer der Lampe



### Lampen aus dotiertem natürlichem Quarzglas (Ozonfrei)

Dank der Verwendung von Ti-dotierte Quarzglas können ozonfreie Lampen für die Desinfektion benutzt werden, wo man Linie nur bei 254 nm braucht. Ganz wichtig ist es auch, dass diese Lampen mit dieser Wellenlänge auch für die Zerstörung des Ozons benutzt werden können.

### Natural and Synthetic quartz glass





# AMALGAMLAMPEN

(mod. HCL-HSSL)

Dank ihrer jahrzehntelangen Erfahrung sowohl in der Produktion von UV-Lampen als auch in der Bearbeitung vom Quarzglas bietet Helios Amalgamlampen und klassische Quecksilber-Niederdrucklampen auch mit nicht stabförmigen Bauformen. Diese Modelle sind besonders nützlich, um die Desinfektionswirkung der Lampe in kleinen Räumen am besten auszunutzen zu können. Hierunter finden Sie einige Beispiele.



Die technische Abteilung von Helios kann den Kunden beraten und HCL-Lampen auf Anfrage und nach Zeichnungen entwickeln.

1

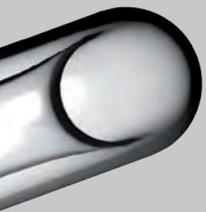


2



3





Helios bietet jede Art von Amalgamlampen ‚HSSL‘ (Helios Special Shape Lamps). Die unterliegende Tabelle zeigt einige Modelle.

Amalgamlampe (Helios Special Shape Lamps)	Rohrdurchmesser	Gesamtlänge	Abmessungen und Form	Leistung	Strom	UV-Strahlung bei 254 nm
HSSL155	10 mm	1595 mm	auf Anfrage	155 W	0,8 A	47 W
HSSL175	12 mm	1595 mm	auf Anfrage	175 W	1,0 A	56 W
HSSL200	15 mm	1595 mm	auf Anfrage	200 W	1,2 A	70 W
HSSL310	19 mm	1595 mm	auf Anfrage	310 W	2,0 A	105 W
HSSL325	28 mm	1595 mm	auf Anfrage	325 W	3,2 A	125 W
HSSL610	32 mm	1595 mm	auf Anfrage	610 W	5,0 A	200 W

Helios bietet die obengenannten Modelle mit allen Sockelausführungen und auch mit Vertikalbetrieb. Die Formen 1-6 sind nur für Lampen mit max. Länge 1595mm und Durchmesser 10-12-15 10 -19 -28 und 32 mm lieferbar.

Die Daten wurden im Labor mit Umgebungstemperatur gesammelt. Die Daten wurden mit elektronischen Vorschaltgeräten mit hoher Frequenz und mit begrenztem Strom gesammelt und der Durchschnitt ist 1m. Die Lampen HSSL können nur mit elektronischen Vorschaltgeräten funktionieren.

4



5



6



helios quartz





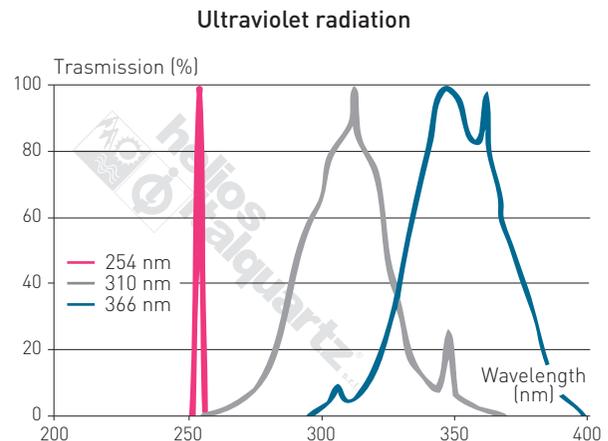
# UV-SCHWARZLICHT-LAMPEN (WOOD-LAMPEN)

Eine **Wood-Lampe** ist eine besondere Lampe, die meistens im UV-Bereich strahlt (Schwarzlicht/ UV-A) und nur in geringem Maße sichtbares Licht im blauen Spektrum abgibt. Die Wood-Lampe wurde nach dem US-amerikanischen Physiker Robert Williams Wood benannt, der sie 1903 entwickelte.

Lampada UV a luce nera - mod. Wood - terminale Medium Bipin

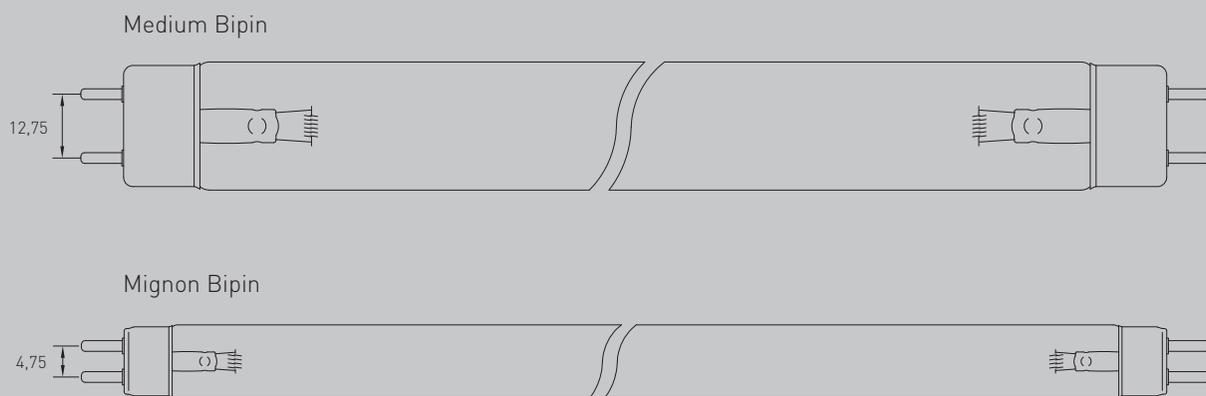
Helios Quartz bietet Wood-Lampen mit Linie bei 254 nm, 310 nm und 366 nm.

- **Kurzwellige UVC-Lampen (180-280 nm)** mit Linie bei 254 nm: eignen sich vor allem für chemische und photochemische Anwendungen; in der Branche der Mikrobiologie sind sie nützlich für die Identifizierung von Bakterien und Pilzen, für die Analyse von fluoreszierenden Materialien und Mineralien.
- **Mittelwellige UVB-Lampen (280-320 nm)** mit Linie bei 310 nm: eignen sich für chromatographische Analysen und GEL, für Tests an dünnen Schichten, für Tests für die Suche der Elektrophorese von DNA/RNA und für die Analyse von Mineralien.
- **Langwellige UVA-Lampen (320-380 nm)** mit Linie bei 366 nm: eignen sich für vielfältige organische Anwendungen, für Fluoreszenztests, Lebensmittelverarbeitung, die Kontrolle von Banknoten und Dokumenten, Kunstrestauration, für viele Tests in der Branche der Mikrobiologie oder auch im Bereich der Dermatologie.

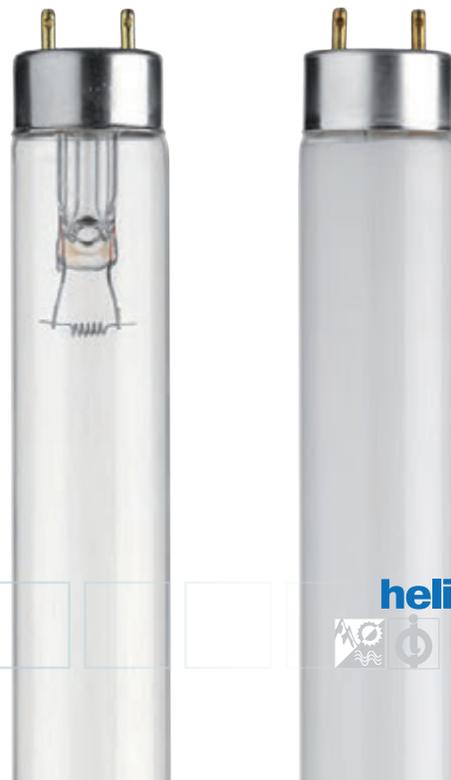




### Lampenausführungen



Wood-Lampen erzeugen Licht, das nicht direkt für das menschliche Auge sichtbar ist; die spektralen Eigenschaften dieser Lampen erlauben eine Leuchtanregung, um das Fluoreszieren von Dokumenten, Banknoten, Papieren und, in geologischen Untersuchungen, von Steinen und Felsen sichtbar zu machen.



helios quartz

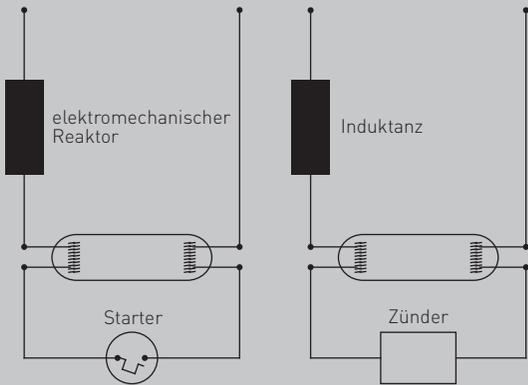




# ZUBEHÖR

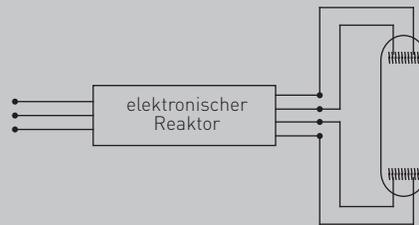
## ELEKTROMAGNETISCHE VORSCHALTGERÄTE MIT ZÜNDGERÄT

Diese Geräte sind die am meisten benutzten Methode für den korrekten Betrieb und Stromversorgung von Quecksilber-Niederdrucklampen.



## ELEKTRONISCHE VORSCHALTGERÄTE

Elektronische Ballasts werden üblicherweise verwendet, um die Amalgamlampen zu versorgen.



## SPEZIALKABEL



Helios verwendet qualitativ hochwertige Materialien und Komponenten, um UV-Lampen zu fertigen. Mit diesen Produkten ist die Auswahl der Kabel besonders wichtig.

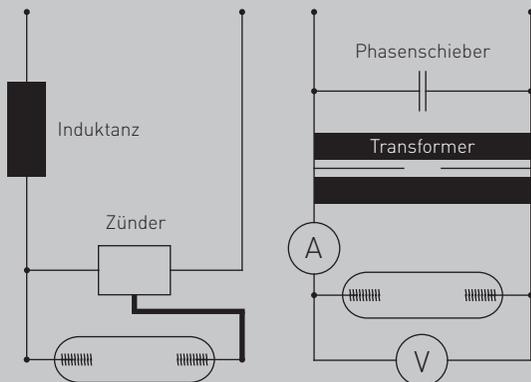
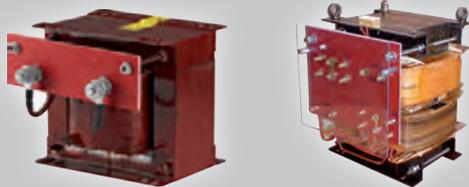
Die Standard-Modelle sind mit Kabeln ausgestattet, die Temperaturen bis 250°C aushalten können; diese Spezialkabel werden bestimmt für UV-Anwendungen bei hoher Temperatur und hoher Spannung entwickelt.

Die Qualitätsabteilung von Helios überprüft regelmäßig die Beständigkeit der Kabel gegen UV-Strahlung mit unserem Gerät INVE 2000, das spezifisch für Alterungstests entwickelt wurde.



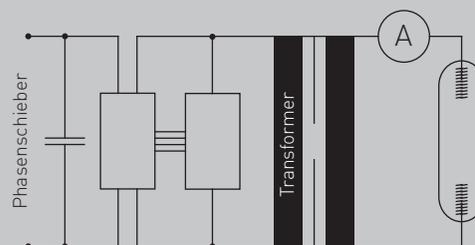
## LEISTUNGSTRANSFORMATOR, INDUKTANZ UND ZÜNDGERÄTE

Diese Geräte sind die beste Methode für die korrekte Zündung, Versorgung und Betrieb von Quecksilber-Mitteldrucklampen. Jede Lampe muss ausschließlich mit den elektronischen Geräten, mit denen sie entworfen wurde benutzt werden.



## KONDENSATOREN UND LEISTUNGSREGLER

Diese Zubehör sind nützliche Hilfe für die Benutzung von Quecksilber-Mitteldrucklampen, um die UV-Strahlung anpassend zu den verschiedenen Anwendungen zu optimieren.



## KLEMM- UND HALTERFEDER



Als Zubehör empfehlen wir Klemm- und Halterfeder aus Edelstahl für die Montage der UV-Lampen in den Öfen. Diese Klemm- und Halterfeder werden spezifisch mit einer Edelstahlart für Helios produziert, die auch hohe Temperaturen ( $\rightarrow 1000^{\circ}\text{C}$ ) mit einer kontrollierten Expansion widersteht. Unsere technische Abteilung ist in der Lage, den Kunden zu beraten, um die richtigen Feder für die verwendete Lampe auszuwählen und ihnen die korrekte Montage zu empfehlen.

Das Bild zeigt ein Beispiel unserer Halterfeder 10Z00314 und 10Z00320.



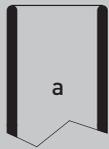


# ZUBEHÖR

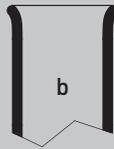
## ROHRE



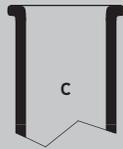
Die Funktion der Schutzrohre aus Quarzglas ist die Isolation der Lampe vom Wasser- oder Luftstrom, um mechanische Brüchen zu vermeiden. Helios verfügt immer über Lagerbestand von Standarddurchmessern aber gleichzeitig ist unsere technische Abteilung in der Lage, Modelle auf Anfrage und nach Zeichnungen des Kunden zu entwickeln.



mit verschmolzener Rand



mit aufgerandelter Rand

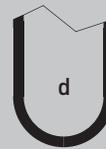


mit Flanschrand

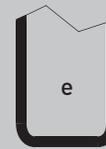
## SCHUTZROHRE



Die Funktion der Hüllen ist die elektrische und thermische Isolation der Lampe. Helios verfügt immer über Lagerbestand von Standarddurchmessern aber gleichzeitig ist unsere technische Abteilung in der Lage, Modelle auf Anfrage und nach Zeichnungen des Kunden zu entwickeln.



mit kugelumdem Boden



mit achen Boden

## MASSGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN

Helios verfügt über eine langjährige Erfahrung im Bereich der Wasseraufbereitung und bietet den Kunden die optimale Lösung für UV-Desinfektionsanlagen für Wasser, Luft und Oberflächen. Helios entwickelt auch Lösungen aus Plastik, die unempfindlich gegen UV-Strahlung sind, für die Unterbringung und die Isolierung der UV-Lampen.

Die Qualitätsabteilung von Helios überprüft regelmäßig die Beständigkeit der Materialien gegen UV-Strahlung mit unserem Gerät INVE 2000, das spezifisch für Alterungstests entwickelt wurde.

Die folgenden Bilder zeigen dieses Gerät.

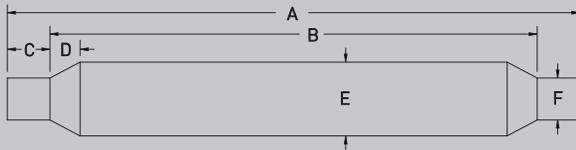


## KÜHLROHRE



Die Funktion der Kühlrohre ist, die Infrarot-Strahlung zu filtern, um Schäden zum bestrahlten Produkt zu vermeiden.

Helios verfügt immer über Lagerbestand von Standarddurchmessern aber gleichzeitig ist unsere technische Abteilung in der Lage, Modelle auf Anfrage und nach Zeichnungen des Kunden zu entwickeln.



## UV-PLATTEN UND REFLEKTOREN



Helios erzeugt Platten aus Quarzglas mit Länge bis zu 2500 mm. Qualitativ hochwertige Rohstoffe werden verwendet und die Produktionsprozessen werden ausgewählt, um die höchste Qualität für jede Anwendung zu garantieren und die UV-Transmission zu optimieren.

Helios verfügt immer über Lagerbestand von Standardabmessungen aber gleichzeitig ist unsere technische Abteilung in der Lage, Modelle auf Anfrage und nach Zeichnungen des Kunden zu entwickeln.

Die Reflektoren sind UV-Quarzplatten, die einer bestimmten Behandlung ausgesetzt werden, damit sie einen Einfluss über die Strahlung der Lampe ausüben und sie anpassend optimieren.

## FOTOCHEMISCHE REAKTOREN

Helios produziert ausserdem photochemische Geräte, die für die Anwendung im Labor - vor allem für anwendungen wie Chlorierung und Vitamin-D-Produktion - besonders geeignet sind. Wir liefern Universitäten, Forschungszentren und privaten Laboratorien weltweit. Bitte melden Sie sich an der Verkaufabteilung von Helios, um ein Angebot zu bekommen.



## SCHUTZBRILLE

Helios empfiehlt die Benutzung von Schutzbrille für diejenigen, die im Kontakt zu den Lampen kommen. Außerdem empfehlen wir immer, die Lampen nicht mit blossen Händen zu berühren.





# ANWENDUNGEN

## Polimerisierung

Trocknung von UV-Lacken	Herstellung von Leiterplatten	Herstellung von CD und DVD
Holzindustrie	Keramikindustrie	Plastikindustrie
Glasindustrie	Siebdruckverfahren automotive Sektor	Siebdruckverfahren für Weissglas
Druckindustrie	Offsetdruck	Flexodruck
Inkjet-Druck	Verpackungsindustrie	Druck von Etiketten
Trocknung von UV-Klebstoffen	Siebdruck	Elektronik



# ANERKENNUNG DER PRODUKTE

Helios Quartz ist ISO 9001 zertifiziert und jedes Produkt wird deshalb mit Informationen über die Herstellungsnummer registriert. Jeder Strahler wird durch eine Markierung (s. unterliegendes Bild) identifiziert, um die totale Rückverfolgbarkeit des Produkts zu garantieren.



## STERILIZATION

Wasserbehandlung	Labors	Biologische Labors
Behandlung von Abwasser	Keramikindustrie	Industrielle Küchens
Behandlung von Prozesswasser	Lebensmittelindustrie	Distruzione VOC
Luftbehandlung	Kühlräume	Reifungsräume
Photochemische Prozesse	Verpackungsindustrie	Käseindustrie
Lebensmitteltransport	Flaschenfüllungsindustrie	Getränkeindustrie



## QUALITÄT BEI HELIOS



Bei Helios Quartz denken wir, dass die Qualität der einkommenden und gefertigten Produkte und die Wiederholbarkeit der Herstellungsprozesse notwendige Bestandteile sind, um auf dem Markt mit Erfolg weiter operieren zu können.

Seit 2000 besitzt deshalb die Firma die Zertifizierung TUV ISO 9001 und alle Geschäfts- und Produktionsverfahren werden durch bestimmte Vorgänge und Kontrolle geprüft. Um die Auffindbarkeit und die Rückverfolgbarkeit der Produkte zu garantieren, benutzen wir seit 2010 das Warenwirtschaftssystem SAP Business One.

Helios Quartz hat viel auf die Qualitätskontrolle gesetzt und genau zum diesen Zweck haben wir eine bestimmte Abteilung entwickelt, die die Qualität der einkommenden Materialien und der Endprodukte prüft. In dieser Abteilung können wir alle dimensionale Messungen mit traditionellen Geräten durchführen; wir haben zudem auch die Möglichkeit, ein Reverse-Engineering-Verfahren dank unseres Gerät CAM2 ScanArm FARO durchzuführen, das Abmessungen mit einer Genauigkeit von 0,05mm aufnimmt. Wir können auch die Quarzglasstransmission mit unserem Spektralphotometer VARIAN Cary 500 messen.



**helios quartz**



# GERMIZIDE LAMPEN

Helios bietet eine breite Palette von Quecksilber-Niederdrucklampe „HGL“ (HELIOS GERMICIDAL LAMPS); in der unterliegende Tabelle finden Sie die Standardmodelle immer im Lagerbestand.

Lampe mod. HGL	Rohrdurchmesser	Gesamtlänge	Leuchtlänge	Leistung	Strom	Spannung	UV-Strahlung bei 254 nm	
HGL4T5L	15,7 mm	134,7 mm	77 mm	4 W	180 mA	23 V	9 µW/cm <sup>2</sup>	0,9 W
HGL6T5L	15,7 mm	210,9 mm	154 mm	6 W	180 mA	34 V	16 µW/cm <sup>2</sup>	1,6 W
HGL8T5L	15,7 mm	287,1 mm	231 mm	8 W	180 mA	45 V	21 µW/cm <sup>2</sup>	2,1 W
HGL10T5L	15 mm	357 mm	277 mm	17 W	425 mA	42 V	57 µW/cm <sup>2</sup>	5,7 W
HGL15T8L	25,7 mm	436,2 mm	353 mm	15 W	350 mA	44 V	47 µW/cm <sup>2</sup>	4,8 W
HGL20T10L	32,5 mm	588,5 mm	505 mm	19 W	360 mA	58 V	76 µW/cm <sup>2</sup>	7,5 W
HGL24T5L	15 mm	692 mm	612 mm	32 W	425 mA	77 V	95 µW/cm <sup>2</sup>	11 W
HGL25T8L	25,7 mm	436,4 mm	353 mm	25 W	620 mA	41 V	71 µW/cm <sup>2</sup>	7,2 W
HGL30T8L	25,7 mm	893,4 mm	810 mm	30 W	380 mA	80 V	100 µW/cm <sup>2</sup>	11,3 W
HGL36T5L	15 mm	843 mm	762 mm	41 W	425 mA	98 V	150 µW/cm <sup>2</sup>	16 W
HGL40T5L	15,7 mm	842 mm	767 mm	41 W	425 mA	98 V	141 µW/cm <sup>2</sup>	15,6 W
HGL48T5L	15 mm	1148 mm	1067 mm	55 W	425 mA	135 V	180 µW/cm <sup>2</sup>	22 W
HGL64T5L	15 mm	1554 mm	1474 mm	75 W	425 mA	179 V	240 µW/cm <sup>2</sup>	33 W
HGL67T5L	15 mm	1630 mm	1550 mm	79 W	425 mA	189 V	252 µW/cm <sup>2</sup>	34,5 W
HGL135T5L	15 mm	135 mm	55 mm	5 W	425 mA	15 V	10 µW/cm <sup>2</sup>	1,2 W
HGL150T5L	15 mm	150 mm	70 mm	6 W	425 mA	18 V	14 µW/cm <sup>2</sup>	1,5 W
HGL212T5L	15 mm	212 mm	132 mm	10 W	425 mA	25 V	26 µW/cm <sup>2</sup>	2,7 W
HGL237T5L	15 mm	237 mm	157 mm	11 W	425 mA	30 V	30 µW/cm <sup>2</sup>	3 W
HGL265T5L	15 mm	265 mm	185 mm	12 W	425 mA	35 V	33 µW/cm <sup>2</sup>	3,4 W
HGL287T5L	15 mm	287 mm	207 mm	14 W	425 mA	34 V	40 µW/cm <sup>2</sup>	4 W
HGL303T5L	15 mm	303 mm	223 mm	15 W	425 mA	35 V	43 µW/cm <sup>2</sup>	4,3 W
HGL317T5L	15 mm	317 mm	237 mm	16 W	425 mA	46 V	48 µW/cm <sup>2</sup>	4,8 W
HGL357T5L	15 mm	357 mm	277 mm	17 W	425 mA	42 V	57 µW/cm <sup>2</sup>	5,7 W
HGL436T5L	15 mm	436 mm	356 mm	21 W	425 mA	51 V	72 µW/cm <sup>2</sup>	7,3 W
HGL793T5L	15 mm	793 mm	713 mm	38 W	425 mA	92 V	125 µW/cm <sup>2</sup>	13,5 W
HGL843T5L	15 mm	843 mm	762 mm	41 W	425 mA	98 V	150 µW/cm <sup>2</sup>	16 W
HGL1148T5L	15 mm	1148 mm	1067 mm	55 W	425 mA	135 V	180 µW/cm <sup>2</sup>	22 W
HGL1554T5L	15 mm	1554 mm	1474 mm	75 W	425 mA	179 V	240 µW/cm <sup>2</sup>	33 W
HGL1630T5L	15 mm	1630 mm	1550 mm	79 W	425 mA	189 V	252 µW/cm <sup>2</sup>	34,5 W

## Hochleistungs-Lampen

HOGL436T5L	15 mm	436 mm	360 mm	48 W	800 mA	60 V	120 µW/cm <sup>2</sup>	13 W
HOGL36T5L	15 mm	842 mm	755 mm	87 W	800 mA	110 V	260 µW/cm <sup>2</sup>	28 W
HOGL846T5L	15 mm	846 mm	767mm	90 W	800 mA	113 V	265 µW/cm <sup>2</sup>	29 W
HOGL893T5L	15 mm	893 mm	815 mm	95 W	800 mA	120 V	270 µW/cm <sup>2</sup>	30 W
HOGL64T5L	15 mm	1554 mm	1421 mm	155 W	800 mA	195 V	395 µW/cm <sup>2</sup>	54 W

Helios bietet diese Standard-Modelle mit allen verschiedenen Sockelausführungen und auch aus Soft Glas, mit dem Modell "H" (hoch ozonerzeugend) und dem Modell "VH" (extrem hoch ozonerzeugend).

Die Daten wurden im Labor mit Umgebungstemperatur gesammelt.

Die Daten wurden mit elektronischen Vorschaltergeräten, mit hoher Frequenz und begrenztem Strom gesammelt und der Durchschnitt ist 1m.





# GERMIZIDE LAMPEN

Helios bietet eine breite Palette von Quecksilber-Niederdrucklampe „HCL“ (HELIOS COMPACT LAMPS); in der unterliegende Tabelle finden Sie die Standardmodelle immer im Lagerbestand.

Niederdrucklampe mod. HCL	Rohrdurchmesser	Max. Gesamtlänge	Leistung	Strom	Spannung	UV-Strahlung bei 254 nm	
HCL5W/G23	12,5 mm	83mm	5 W	180 mA	34 V	9 µW/cm <sup>2</sup>	1 W
HCL7W/G23	12,5 mm	115 mm	7 W	175 mA	47 V	16 µW/cm <sup>2</sup>	1,8 W
HCL9W/G23/G27	12,5 mm	145 mm	9 W	170 mA	60 V	22 µW/cm <sup>2</sup>	2,4 W
HCL11W/G23	12,5 mm	214 mm	11 W	160 mA	89 V	33 µW/cm <sup>2</sup>	3,6 W
HCL13W/G23	12,5 mm	155,2 mm	13 W	290 mA	59 V	31 µW/cm <sup>2</sup>	3,4 W
HCL18/W2G11	17,5 mm	225 mm	18 W	370 mA	60 V	51 µW/cm <sup>2</sup>	5,5 W
HCL24W/2G11	17,5 mm	320 mm	24 W	350 mA	87 V	65 µW/cm <sup>2</sup>	7W
HCL35W/HO/2G11	17,5 mm	225 mm	35 W	850 mA	40 V	105 µW/cm <sup>2</sup>	11 W
HCL36W/2G11	17,5 mm	415 mm	36 W	440 mA	105 V	110 µW/cm <sup>2</sup>	12 W
HCL55W/2G11	17,5 mm	535 mm	55 W	540 mA	103 V	156 µW/cm <sup>2</sup>	17 W
HCL60WHO/2G11	17,5 mm	415 mm	60 W	670 mA	120 V	169 µW/cm <sup>2</sup>	18 W
HCL95WHO/2G11	17,5 mm	535 mm	95 W	950 mA	100 V	304 µW/cm <sup>2</sup>	32 W

Helios bietet diese Standard-Modelle mit allen verschiedenen Sockelausführungen und auch aus Soft Glas, mit dem Modell "H" (hoch ozonerzeugend) und dem Modell "VH" (extrem hoch ozonerzeugend).

Die Daten wurden im Labor mit Umgebungstemperatur gesammelt.

Die Daten wurden mit elektronischen Vorschaltergeräten mit hoher Frequenz mit begrenztem Strom und der Durchschnitt ist 1m.

Helios bietet eine breite Palette von Amalgamlampen „HAL“ (HELIOS AMALGAM LAMPS); in der unterliegende Tabelle finden Sie Standardmodelle immer im Lagerbestand.

Lampe mod. HAL	Rohrdurchmesser	Gesamtlänge	Leuchtlänge	Leistung	Strom	Spannung	UV-Strahlung bei 254 nm	
HAL357T5L	15 mm	357 mm	278 mm	42 W	1,2 A	36 V	110 µW/cm <sup>2</sup>	11 W
HAL843T5L	15 mm	843 mm	764 mm	110 W	1,2 A	88 V	320 µW/cm <sup>2</sup>	35 W
HAL1000T5L	15 mm	1000 mm	921 mm	127 W	1,2 A	107 V	370 µW/cm <sup>2</sup>	42 W
HAL1554T5L	15 mm	1554 mm	1475 mm	190 W	1,2 A	164 V	500 µW/cm <sup>2</sup>	68 W
HAL357T6L	19 mm	357 mm	278 mm	57 W	1,8 A	32 V	130 µW/cm <sup>2</sup>	13 W
HAL843T6L	19 mm	843 mm	764 mm	127 W	1,8 A	71 V	400 µW/cm <sup>2</sup>	43 W
HAL1000T6L	19 mm	1000 mm	921 mm	150 W	1,8 A	84 V	460 µW/cm <sup>2</sup>	52 W
HAL1554T6L	19 mm	1554 mm	1475 mm	240 W	1,8 A	134 V	630 µW/cm <sup>2</sup>	87 W
HAL357T6L-H	19 mm	357 mm	278 mm	65 W	2,1 A	31 V	140 µW/cm <sup>2</sup>	14 W
HAL843T6L-H	19 mm	843 mm	764 mm	172 W	2,1 A	82 V	490 µW/cm <sup>2</sup>	54 W
HAL1000T6L-H	19 mm	1000 mm	921 mm	207 W	2,1 A	99 V	570 µW/cm <sup>2</sup>	65 W
HAL1554T6L-H	19 mm	1554 mm	1475 mm	320 W	2,1 A	154 V	750 µW/cm <sup>2</sup>	105 W
HAL1554T10L	32 mm	1554 mm	1434 mm	471 W	5 A	95 V	1160 µW/cm <sup>2</sup>	157 W

Helios bietet die obengenannten Modelle mit allen Sockelausführungen und auch mit Vertikalbetrieb.

Die Daten wurden im Labor mit Umgebungstemperatur gesammelt.

Die Daten wurden mit elektronischen Vorschaltergeräten, mit hoher Frequenz und begrenztem Strom gesammelt und der Durchschnitt ist 1m.

Die Lampen HAL können nur mit elektronischen Vorschaltergeräten funktionieren.





**Helios Quartz Group SA**  
**Production Site / R&D and**  
**Technical Center**

Via Roncaglia 20 6883  
Novazzano - Svizzera  
+41 (0) 919233555/6  
+41 (0) 919233557  
swiss@heliosquartz.com  
www.heliosquartz.com



**Helios Italquartz S.r.l.**  
**Production Site / R&D and**  
**Technical Center**

Via delle Industrie 103/A 20040  
Cambiago - Milano - Italia  
+39 02 95 34 93 18  
+39 02 95 34 50 85  
italy@heliosquartz.com  
www.heliosquartz.com



**Helios Quartz America Inc.**  
**Distributor – Logistic and Technical**  
**center for North America region**

8444 W. Central Ave., # 2 Sylvania,  
OH 43560 USA  
+1 (419) 882-3377  
+1 (419) 787-8307  
america@heliosquartz.com  
www.heliosquartz.com



**Shenyang Helios Tech. Co. Ltd**  
**Distributor and Logistic center**  
**for China Mainland region**

Building A,1506 Midland Tower. No.208  
Changjiang S.St. Huanggu District,  
Shenyang, China  
+86 024-3163319  
china@heliosquartz.com  
www.heliosquartz.com



**Helios Quartz Asia Ltd.**  
**Distributor and Logistic center**  
**for Asia Pacific region**

11 A, Yue on Commercial Building  
335-387 Lockhart Road Wanchai,  
HongKong  
+86 (132) 38830625  
asia@heliosquartz.com  
www.heliosquartz.com



**Helios Quartz Turkey**  
**Commercial branch**  
**for Turkey region**

Mimaroba Mh. Mustafa Kemal Bulvarı.  
Colorist A Blok. Kat 3 D.50  
Mimaroba, Büyükçekmece - Istanbul  
+90 8502281908  
turkey@heliosquartz.com  
www.heliosquartz.com