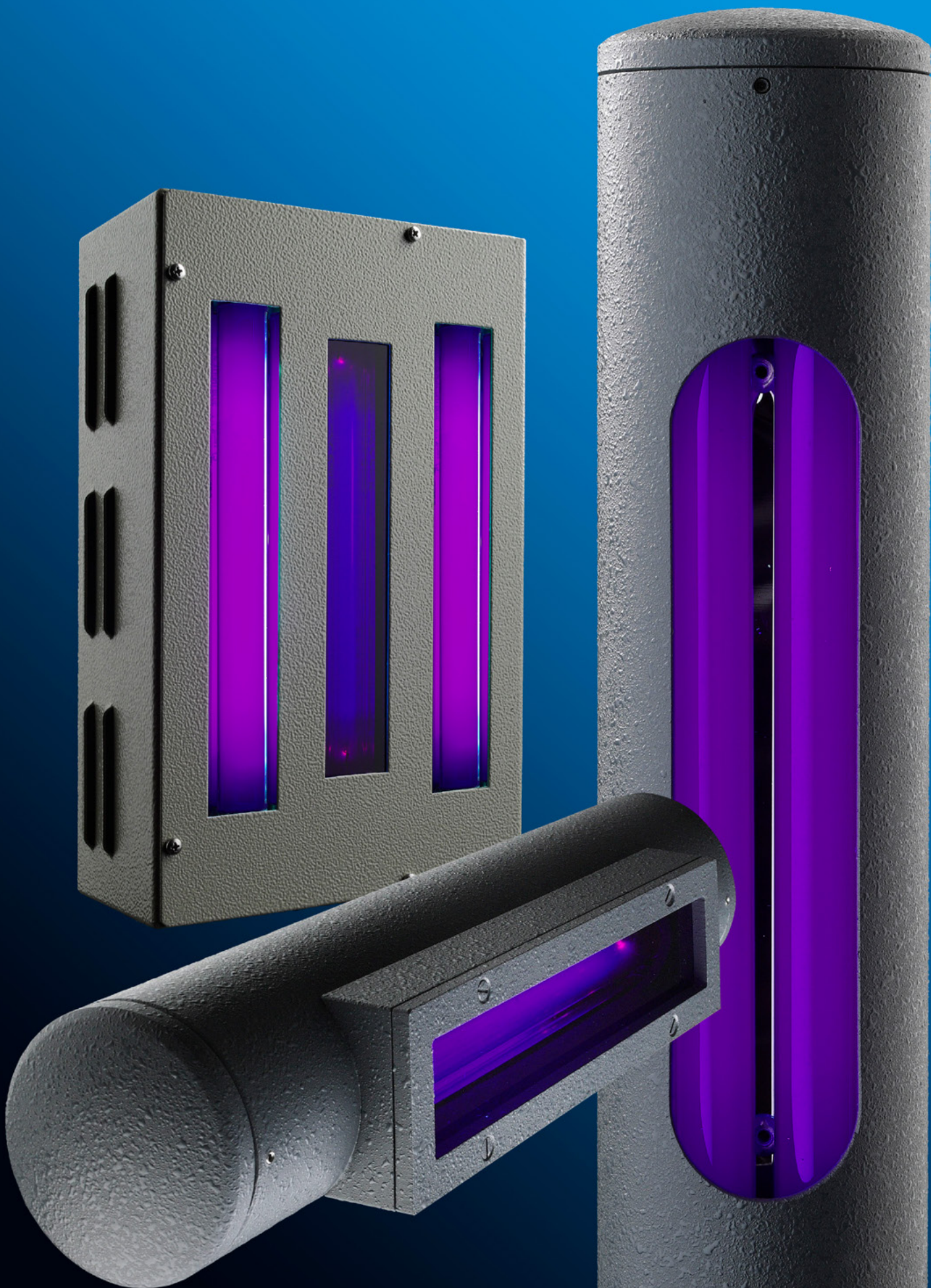


SCHWARZLICHT  
(WOOD'S LAMP)

# EQUIPMENT

**helios quartz**







# SCHWARZLICHTLAMPEN (WOOD LAMPS)

Unter **Wood's Lamp** (von dem Namen des amerikanischen Wissenschaftlers Robert Williams Wood) oder Schwarzlicht (Wood's light oder black light auf Englisch) versteht man eine Lichtquelle, die elektromagnetische Strahlung vorwiegend im Ultraviolettbereich aussendet und in vernachlässigbarem Maß im Bereich des sichtbaren Lichts.

Eine Schwarzlichtlampe produziert vom Auge nicht direkt sichtbares Licht; dennoch kann es zu Beleuchtung von Materialien verwendet werden, auf denen eine Ultraviolettstrahlung einen fluoreszierenden oder phosphoreszierenden Effekt erzeugt. Mögliche Anwendungen dieser Eigenschaften findet man in der Bekämpfung von Geldfälschung durch die Verwendung von Banknotenprüfgeräten oder bei der Suche nach Rissen in Metallstrukturen, deren Beschichtung auf die UV-Strahlen reagiert.

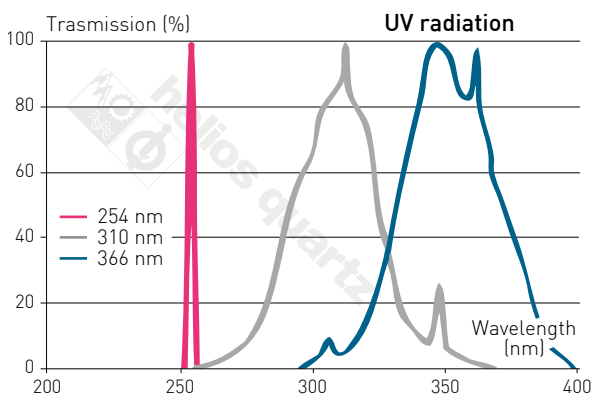
## Andere Anwendungsgebiete:

- Das Erkennen von durch organische Flüssigkeiten verursachten Flecken, die mit bloßem Auge nicht sichtbar sind.
- In der Medizin kann eine Schwarzlichtlampe verwendet werden, um verschiedene Pilzinfektionen und andere Hautkrankheiten zu erkennen, wie zum Beispiel Vitiligo, mit weißem Fluoreszieren.
- In der Mikrobiologie kann eine Schwarzlichtlampe zum Auslesen und für die Zählung von Kolonien

und isolierten Substratsschalen für Bakterien verwendet werden, die im UV-Licht fluoreszieren.

- In der Paläographie wird eine Schwarzlichtlampe oft verwendet, um Symbole oder Buchstaben auf Pergament oder Papyrus zu erkennen, die andernfalls mit bloßem Auge unleserlich wären.
- In der Lebensmittelwarenkunde wird die Schwarzlichtlampe verwendet, um Pilzbefall von Lebensmittelprodukten sichtbar zu machen.
- Bei Restaurierungen wird sie verwendet, weil die ultraviolette Fluoreszenz sofort sichtbar ist: die Anstriche erscheinen opaleszent, weißlich. Die Lampe zeigt das Vorhandensein von verschiedenen Farben auf, wie Grünspan, der durch die Lampe anders aussieht als Übermalungen, mit denen er verwechselt werden könnte.
- In der Philatelie wird die Schwarzlichtlampe verwendet, um die Papiersorte der Briefmarken zu überprüfen, und die verschiedenen Auflagen je nach ihrer Fluoreszenz zu unterscheiden. Verschiedene fluoreszierende Pigmente werden zur Fälschungssicherung verwendet, diese Pigmente werden durch die Lampe zum Leuchten gebracht.
- In Diskotheken und Vergnügungsparks werden Schwarzlichtlampen verbreitet zu spielerischen Zwecken eingesetzt, wobei sie eine fluoreszierende Wirkung auf der Kleidung (oft wird der Bleicheffekt durch fluoreszierende Produkte erzeugt), Augen und Zähnen (die Fluor enthalten) verursachen.

Helios Quartz stellt seine Schwarzlichtlampen mit UV-Emissionsspitzen von 254 nm, 310 nm und 366 nm her.



• **UV-C Kurzwellen (180 ; 280 nm)** mit 254 nm, eignen sich für chemische, fotochemische und chromatographische Anwendungen, sie sind in der Mikrobiologie für das Erkennen von Bakterien und Pilzen nützlich, für die Analyse von fluoreszierenden Materialien und Mineralien.

• **UV-B Kurzwellen (280 ; 320 nm)** mit 310 nm, eignen sich für chromatographische Analysen und Gels für Prüfungen auf dünnen Schichten, für Forschungsuntersuchungen der Elektrophorese der DNA/ RNA und für die Analyse von Mineralien.

• **UV-A Kurzwellen (320 ; 380 nm)** mit 366 nm, geeignet für viele organische Anwendungen, Fluoreszenztests, Lebensmittelindustrie, Kontrolle von Banknoten und Dokumenten, Kunstrestaurierungen, in vielen Mikrobiologietests, im Bereich der Dermatologie oder für Hautkrankheiten und für die Behandlung von Favismus oder auch für geologische Inspektionen.





# SCHWARZLICHTGERÄTE (WOOD'S LIGHT)

Seit 1950 produziert Helios Quartz Schwarzlichtgeräte und Transilluminatoren und bietet seinen Kunden eine professionelle und verlässliche Lösung für Fluoreszenztests an jeglichem Material.

Alle von Helios Quartz hergestellten Schwarzlichtgeräte wurden dank der engen Zusammenarbeit zwischen der Forschungs- und Entwicklungsabteilung von Helios und Forschungszentren, Universitäten und Labors von wichtigen privaten Unternehmen in verschiedenen Sektoren entwickelt und ständig verbessert.

Die Schwarzlichtvorrichtungen von Helios waren im Lauf der Jahrzehnte dank der Einfachheit im Gebrauch, einem niedrigen Einkaufspreis und geringen Benutzungskosten sehr erfolgreich, und weisen hervorragende Referenzen in mehr als zwanzig Ländern in vier Kontinenten (Europa, Nord- und Südamerika und Asien) auf.

Helios Quartz produziert Schwarzlichtgeräte mit einer UV-Wellenlänge von 180 nm bis 380 nm, die beinahe die Gesamtheit des Bedarfs für Fluoreszenztests von Materialien decken; in der Tat produzieren wir sowohl kleine Geräte für externe Tests als auch Apparaturen von großen Dimensionen für Labortests, alle gleichermaßen praktisch, ökonomisch und vielseitig.

- ✓ Mod. **Manwood 25 /36**
- ✓ Mod. **Manwood 6/36**
- ✓ Mod. **T.S. 36 - N**
- ✓ Mod. **T.S. 31 - N**
- ✓ Mod. **T.S. 25 - N**
- ✓ Mod. **Manwood 25**
- ✓ Mod. **Manwood 36**

Ihr Gebrauch ist sehr einfach, und sie erlauben die Beobachtung der Floreszenzen und der besonderen Verarbeitung der Materialien ohne jegliche Änderung. Alle diese Einheiten ermöglichen Analysen mit zerstörungsfreien Werkstoffprüfungen.





# TRIWOOD mod.25/36, mod.6/36

## mod. Triwood 25/36 (cod. 86L00026)

Geeignet für Tests, die eine hohe Lichtintensität erfordern und die ein Variieren der Wellenlänge vorsehen. Aufgrund ihrer Handlichkeit sehr nützlich für Labors.



- Manuelle Benutzung
  - Kurzwelle und Langwelle (UV-C/UV-A)
  - 4x6W Quarzlampen FL6BLBT5, mit 366 nm
- In zwei seitlichen Gruppen mit An/Ausschalter angeordnet
- Kabel 6A mit Netzverbindungsstecker 230V
  - Metallkoffer

Im Fall von wiederholten Tests empfehlen wir, das Gerät auf eine im Abstand von 10 cm von der Oberfläche der Proben fixierten Unterlage zu stellen; nach 40-50 Sekunden erreicht die Lampe ihre volle Leistung für den Beginn der erforderlichen Tests. Für ein optimales Resultat empfehlen wir, die Tests in einem dunklen Raum durchzuführen.

## mod. Triwood 6/36 (cod. 86L00021)

Geeignet für Tests, die eine hohe Lichtintensität erfordern und die ein Variieren der Wellenlänge vorsehen. Aufgrund ihrer Handlichkeit sehr nützlich für Labors.



- Manuelle Benutzung
  - Langwelle (UV-A)
  - 6x6W Quarzlampen FL6BLBT5, mit 366 nm
- In drei seitlichen Gruppen mit An/Ausschalter angeordnet für einzelne oder kombinierte Vorgänge
- Kabel 6A mit Netzverbindungsstecker 230V
  - Metallkoffer



# TRIWOOD Zubehör

## Offene Halterung (cod. 86L00062)



Pyramidenstumpf-Halterung, dreiseitig geschlossen, mit abgedunkelter Sicht. Für das Einführen von chromographischen Platten.

## Geschlossene Halterung (cod. 86L00061)



Gehäuse mit zentralem Fenster, auf rechteckigem Grundriss mit zwei Verschlüssen, vollkommen abgedunkelte Sicht. Für das Einführen von chromographischen Platten Mit einer maximalen Dimension von 200 x 200.

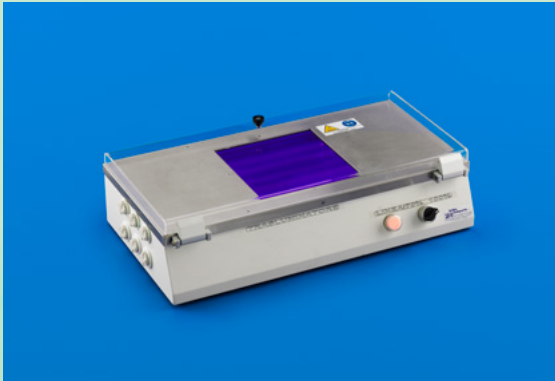




# TRANSLUMINATOREN for Labors

mod. T.S.36, T.S.31, T.S.25

Für die chromatographische Analyse von dünnen Fäden.



**Mod. T.S. 36** (cod. 86L00041)

- Langwelle (UV-A)
- 8x6W Quarzlampen FL6BLBT5, mit 366 nm
- 1x transparenter Glasfilter
- 4x An/Ausschalter für jede der beiden Lampengruppen für einzelne oder kombinierte Vorgänge
- Kabel 6A mit Netzverbindungsstecker 230V
- Metallkoffer

**Mod. T.S. 31** (cod. 86L00043)

- Mittelwelle (UV-B)
- 8x6W Quarzlampen FL6BLBT5, mit 310 nm
- 1x transparenter Glasfilter
- 4x An/Ausschalter für jede der beiden Lampengruppen für einzelne oder kombinierte Vorgänge
- Kabel 6A mit Netzverbindungsstecker 230V
- Metallkoffer



**Mod. T.S. 25** (cod. 86L00042)

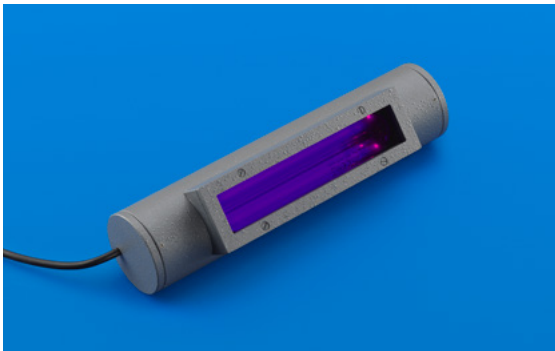
- Kurzwelle (UV-C)
- 6x6W Quarzlampen G6T5, mit 254 nm
- 1x Quarzfilter a 254 nm
- 3x An/Ausschalter für jede der beiden Lampengruppen für einzelne oder kombinierte Vorgänge
- Kabel 6A mit Netzverbindungsstecker 230V
- Metallkoffer



# MANWOOD mod.25, mod.36

**mod. Manwood 25** (cod. 86L00007)

Für fotochemische und chromatographische Anwendungen.



- Extrem handlich
- Kurzwelle (UV-C)
- 2x6W Quarzlampen G6T5, mit 254 nm
- 1x Filter aus Quarzglas 170 x 35 mm
- An/Ausschalter
- Kabel 6A mit Netzverbindungsstecker 230V
- PVC-Koffer

**mod. Manwood 36** (cod. 86L00001)

Zur Beobachtung von Fluoreszenzen und für mikrobiologische Analysen.



- Extrem handlich
- Langwelle (UV-A)
- 2x6W Glaslampen FL6BLBT5, mit 366 nm
- An/Ausschalter
- Kabel 6A mit Netzverbindungsstecker 230V
- PVC-Koffer





# ANMERKUNGEN

## TRIWOOD/TRANSLUMINATOR

Die starken Punkte dieses Geräts sind: Einfachheit im Gebrauch, die extreme Leichtigkeit, mit der die Fluoreszenzen ohne Veränderung der Produkte beobachtet werden können, und nicht zuletzt seine Langlebigkeit. Den Stecker in die Steckdose einführen, die entsprechenden Schalter der Gruppe drücken, die für das Einschalten der entsprechenden Lampen gewählt wird. Für eine optimale Sichtbarkeit der Fluoreszenz empfehlen wir, im Halbdunkel oder noch besser im Dunkeln zu arbeiten. Nach dem Ende des Tests schalten Sie das Gerät aus und verstauen Sie es. Wir rechnen mit einer Lebensdauer der G6T5 Lampen von ca. 4000 Stunden und ca. 2000 Stunden für G 6 T5 Lampen, wenn man von 3-4 täglichen Verwendungen ausgeht. Im Falle von kurz aufeinanderfolgenden Tests empfehlen wir, das Gerät nicht auszuschalten, sowohl für die Lebensdauer der Lampen, als auch für eine jederzeit volle Effizienz des Lichtes, da die UV-Birnen nach dem Einschalten ca. 40-50 Sekunden benötigen, um ihre Leistung zu erreichen.

## HINWEISE:

- Keine Fremdkörper in die Fenster der Geräte einführen
- Nicht mit Wasser waschen oder in Reinigungslösungen eintauchen
- Für die Reinigung der Lampen und Filter verwenden Sie ein trockenes Tuch, das keine Rückstände hinterlässt
- Nicht die Augen bestrahlen; geeignete Schutzbrillen gegen UV-Strahlungen benutzen
- Keine Körperteile bewusst dem Lampenlicht aussetzen, da es sich nicht um UV-A-Bräunungsgeräte handelt.
- Den Ausschalter vor dem Ziehen des Netzsteckers drücken.
- Im Fall eine Störung qualifiziertes Personal zu Rate ziehen
- Das Gerät nicht ohne unsere Genehmigung öffnen oder manipulieren
- Vor einem Eingriff in die elektrische Anlage immer die Stromspannung unterbrechen

## MANWOOD

Die Main-Lampe kann manuell verwendet werden, um die Fluoreszenz auf kleinen Oberflächen und von bei normalem Licht nicht sichtbaren Einzelheiten zu beobachten, oder sie kann im Labor für eine bessere Ausrichtung auf den Beobachtungspunkt auf geeignete Zangenhalterungen montiert werden.

Das Anwendungsprinzip für dieses Gerät gründet sich auf der Möglichkeit, eine auftreffende ultraviolette Strahlung in eine sichtbare Strahlung umzuwandeln, dieses Phänomen wird „Fluoreszenz“ genannt.

Für eine optimale Sichtbarkeit der Fluoreszenz empfehlen wir, im Halbdunkel oder noch besser im Dunkeln zu arbeiten. Nach 3 oder 4 Minuten im Betrieb erreicht die Lampe ihre höchste Effizienz und ermöglicht dem Beginn der Beobachtung.

Dieses Modell ist für allgemeine Anwendungen ausgelegt, wie Untersuchungen von organischer Fluoreszenz, von Bakterien, für die Analyse von Hautkrankheiten und andere Anwendungen im dermatologischen Bereich.

CODE	MODEL	LAMP TYPE	LAMP POWER	FILTER DIMENSIONS	FILTER $\lambda$	CASE DIMENSIONS	WEIGHT
86L00001	Manwood 36	2x FL6BLBT5	2x6W	-	366 nm	Ø63 mm, L.280 mm	0,50 Kg
86L00007	Manwood 25	2x G6T5	2x6W	170x35 mm	254 nm	Ø63 mm, L.280 mm	0,70 Kg
86L00021	Triwood 6/36	6x FL6BLBT5	6x6W	-	366 nm	260x160x80 mm	2,15 Kg
86L00026	Triwood 25/36	4x FL6BLBT5	6x6W	-	366 nm	260x160x80 mm	2,15 Kg
		2x G6T5	6x6W	170x35 mm	254 nm	260x160x80 mm	
86L00041	T.S.36	8x FL6BLBT5	48W	180x220 mm	366 nm	610x330x150 mm	12,00 Kg
86L00043	T.S.31	8x FL6T5	48W	180x220 mm	310 nm	610x330x150 mm	12,00 Kg
86L00042	T.S.25	8x G6T5	48W	170x140 mm	254 nm	610x330x150 mm	12,00 Kg
86L00062	Open support	-	-	-	-	495x170x180 mm	1,75 Kg
86L00061	Closed support	-	-	-	-	305x270x150 mm	3,00 Kg





**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**

7345 W. Sylvania Ave  
Sylvania, OH 43560  
+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**

Suite 3002, 30/F,  
Oxford House,  
979 King's Road,  
Quarry Bay, Hong Kong  
+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