



Betriebsanleitung

UVAHAND 250 GS H1 / BL

Impressum

Alle Rechte vorbehalten

© Copyright by Dr. Hönle AG
Lochhamer Schlag 1,
82166 Gräfelfing / München

Printed in Germany, April 2016

Diese Betriebsanleitung darf – auch auszugsweise – nur mit ausdrücklicher, schriftlicher Genehmigung durch die Dr. Hönle AG nachgedruckt oder sonst wie vervielfältigt werden.

Jede von der Dr. Hönle AG nicht autorisierte Art der Vervielfältigung, Verbreitung oder Speicherung auf Datenträgern in jeglicher Form und Art stellt einen Verstoß gegen das geltende Urheberrecht dar und wird gerichtlich verfolgt. Technische Änderungen, die einer Verbesserung des beschriebenen Gerätes dienen, oder die den Sicherheitsstandard erhöhen, behalten wir uns ausdrücklich vor – auch ohne gesonderte Ankündigung.

Für den Inhalt verantwortlicher Herausgeber: Dr. Hönle AG

Layout: Dr. Hönle AG

Inhaltsverzeichnis

Warnhinweise und Symbole in der Betriebsanleitung.....	4
1. Beschreibung.....	5
1.1. Einsatzbereiche.....	5
1.2. Beschreibung der Einzelteile und Bedienelemente.....	6
2. Sicherheitshinweise	7
2.1. Allgemeine Hinweise	7
2.2. Verpflichtung des Personals	7
2.3. Gefahren im Umgang mit dem Gerät	7
2.4. Sicherheits-Symbole am Gerät	8
2.5. Bestimmungsgemäße Verwendung	9
2.6. Gewährleistung und Haftung	9
3. Sicherheitsvorschriften.....	10
3.1. Organisatorische Maßnahmen	10
3.2. Informelle Sicherheits-Maßnahmen	10
3.3. Gefahren durch elektrische Energie.....	10
3.4. Thermische Gefährdungen.....	11
3.5. Gefährdung durch Strahlung.....	12
3.6. Gefährdung durch Gase	13
3.7. Wartung, Instandhaltung, Beheben von Störungen	13
4. Transport, Lagerung, Lieferung	14
5. Montage, Inbetriebnahme und Betrieb	15
5.1. Allgemeines	15
5.2. Montage.....	16
5.3. Inbetriebnahme	18
5.4. Betrieb	18
6. Wartung, Instandhaltung und Reinigung	19
6.1. Wartung.....	19
6.2. Wechsel des UV-Strahlers.....	19
6.3. Instandhaltung	22
6.4. Reinigung	23
7. Bestelldaten für Geräte, Ersatzteile und Zubehör.....	25
7.1. Bestellung	25
7.2. Geräte	25
7.3. Ersatzteile	25
7.4. Zubehör.....	26
8. Störungen.....	27
8.1. Allgemeines	27
8.2. Störungsliste	27
9. Technische Daten.....	29
9.1. Maße und Gewichte	29
9.2. Elektrische Daten.....	29
9.3. Umgebungsbedingungen	29
9.4. UV-Spektrum	30
9.5. Strahlungsintensität	31

Warnhinweise und Symbole in der Betriebsanleitung

Die vorliegende Betriebsanleitung beschreibt die UVAHAND 250 GS, seine Bedienung und seine Einsatzmöglichkeiten. Die Sicherheits- und Gefahrenhinweise erläutern eine sichere und sachgerechte Handhabung des Gerätes. Die nachfolgenden Symbole finden Sie bei allen Sicherheits- und Warnhinweisen in dieser Betriebsanleitung, bei denen Gefahr für Personen besteht. Ein zusätzlich verwendetes Signalwort weist auf die Schwere einer möglichen Verletzung hin.

Beachten Sie diese Hinweise genau und verhalten Sie sich in diesen Fällen besonders vorsichtig, um Unfälle auszuschließen.

- GEFAHR!** bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge. Sachschäden sind möglich.
- WARNUNG!** bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod oder schwerste Verletzungen die Folge sein. Sachschäden sind möglich.
- VORSICHT!** bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte Verletzungen die Folge sein. Sachschäden sind möglich.

Die verwendeten Symbole haben jeweils die folgende Bedeutung:



Dieses Symbol warnt vor einer Gefahrenstelle



Dieses Symbol warnt vor heißer Oberfläche



Dieses Symbol warnt vor gefährlicher elektrischer Spannung



Dieses Symbol warnt vor UV-Strahlung

Folgende Symbole mit den Signalwörtern **ACHTUNG!** und **HINWEIS!** finden Sie neben Informationen zum optimalen Betrieb des Gerätes bzw. zur Verhinderung von Schäden am Gerät. Hier besteht keine Gefahr für Personen.



ACHTUNG!

Dieses Symbol mit Signalwort steht an den Stellen in der Betriebsanleitung, die besonders zu beachten sind, damit eine Beschädigung oder Zerstörung der Anlage verhindert wird.



HINWEIS!

Dieses Symbol mit Signalwort steht neben Hinweisen, Anwendungstipps und nützlichen Informationen.

1. Beschreibung

Die UVAHAND 250 GS ist eine hochintensive, für den mobilen Einsatz konzipierte Ultraviolett-Leuchte (UV).

Das Emissionsspektrum der UVAHAND 250 GS hat ein Maximum im langwelligen UV-Bereich (UVA).

Durch die Verwendung unterschiedlicher Filter können verschiedene Bereiche des Spektrums ausgefiltert werden.

Die UVAHAND 250 GS eignet sich deshalb für den Einsatz in den verschiedenen Anwendungsbereichen.

Die UVAHAND 250 GS besteht aus einem Strahlerteil und einem Vorschaltgerät.

Das Vorschaltgerät stellt die elektrische Spannung für den Strahler bereit.



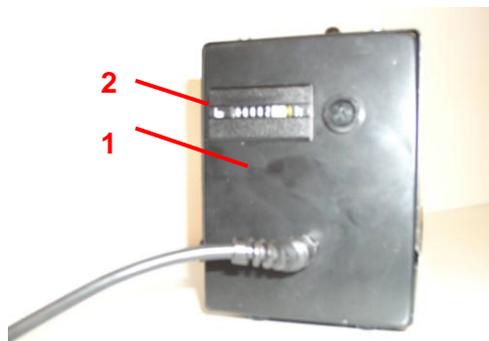
1.1. Einsatzbereiche

Die UVAHAND 250 GS wird im Labor, in der Fertigung und bei Reparaturen für folgende Anwendungen eingesetzt:

- Aushärten von UV-härtenden Dichtungs- und Vergussmassen
- Verkleben von Gläsern, Kunststoffen und Metallen
- Aushärten von glasfaserverstärkten Polyesterharzen
- Fluoreszenzanalyse

Einsatzbereiche

1.2. Beschreibung der Einzelteile und Bedienelemente



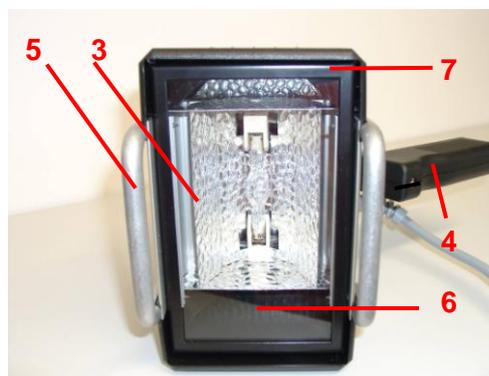
(1) Vorschaltgerät

Dient zur Stromversorgung der Handlampe.

(2) Betriebsstundenzähler

Zeigt die Betriebsstunden des Vorschaltgerätes an.

Am eingebauten - nicht rückstellbaren - Betriebsstundenzähler können die Betriebsstunden des Gerätes ermittelt werden, damit ein rechtzeitiger Strahlertausch durchgeführt wird. Hinweise zur Lebensdauer können dem Kapitel: „Wechsel des UV-Strahlers“ entnommen werden.



(3) Reflektor mit Strahler

Strahler in 2 verschiedenen Spektren erhältlich.

(4) Handgriff

Er kann um 90° verstellt werden. Bei Stativ- oder Einbau-Betrieb kann er demontiert werden.

(5) Abstandsbügel

(6) Filterscheibe

Sie ist in zwei Ausführungen erhältlich.

(7) Filterrahmen

Er bildet mit der Filterscheibe die Filter-Einheit.

2. Sicherheitshinweise

2.1. Allgemeine Hinweise

*Allgemeine
Hinweise*

Die Kenntnis aller grundlegenden Sicherheitsvorschriften ist die Voraussetzung für den sicheren Umgang und den störungsfreien Betrieb der UVAHAND 250 GS.

Diese Betriebsanleitung enthält die wichtigsten Hinweise, um das Gerät sicherheitsgerecht zu betreiben.

Die Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, sind von allen Personen zu beachten, die mit dem Gerät arbeiten.

Darüber hinaus sind die, für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung zu beachten. Der Betreiber überprüft in regelmäßigen Abständen das sicherheitsbewusste Arbeiten des Personals.

Gemäß den Arbeitsplatzsicherheitsvorschriften ist der Betreiber angewiesen eine angemessene und ausreichende Bewertung der Risiken, die durch den Einsatz der UVAHAND 250 GS entstehen, zu erstellen. Sie muss sicherstellen, daß angemessene Kontrollmessungen aufrechterhalten werden, um diese Risiken zu minimieren oder auszuschalten. Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Informationen können Sie bei der Erstellung der Risikobewertung unterstützen.

2.2. Verpflichtung des Personals

*Verpflichtung
des
Personals*

Personen, die mit Arbeiten an der UVAHAND 250 GS beauftragt sind, verpflichten sich vor Arbeitsbeginn:

- die Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten
- das Sicherheitskapitel und die Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung zu lesen und diese während des Betriebes ständig zu beachten

*Gefahren im
Umgang mit
dem Gerät*

2.3. Gefahren im Umgang mit dem Gerät

Die UVAHAND 250 GS ist nach dem neuesten Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut.

Das Gerät ist nur unter folgenden Bedingungen zu benutzen:

- Persönliche Schutzausrüstung zum Schutz der Augen und der Haut wird getragen.
- UV bewirkt beschleunigte Materialalterung. Daher müssen beschädigte oder Anzeichen von Alterung aufweisende Schutzausrüstung ersetzt werden.
- zur bestimmungsgemäßen Verwendung
- in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand



GEFAHR!

Bei unsachgemäßer Verwendung besteht Gefahr für die Gesundheit des Benutzers oder Dritter (schwere Schädigung der Haut oder der Augen)!

Ebenso können Schäden am Gerät oder an anderen Sachwerten entstehen.

2.4. Sicherheits-Symbole am Gerät

Auf dem Gerät werden folgende Sicherheits-Symbole verwendet:



Achtung

Netz-Anschluss zur Stromversorgung des Strahlerteiles.

Die Anschlussbuchse wird aus dem Geräteinneren versorgt und ist gefährlich aktiv.

Spannung 230V / 50Hz, Strom ca. 3A



Heisse Oberfläche

Die Filterscheibe erreicht im Normalbetrieb Temperaturen bis zu 200°C. Verbrennungsgefahr.

siehe auch „Thermische Gefährdungen“, Seite 12



UV-Strahlung

Die Strahlungsquelle der Uvahand 250 emittiert UV-Strahlung.

siehe auch „Gefährdung durch Strahlung“, Seite 13

2.5. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die UVAHAND 250 GS ist eine hochintensive mobile Ultraviolett-Leuchte (UV) zum Bestrahlen von Flächen. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß und kann gefährlich sein. Die UVAHAND 250 GS darf nicht zur Hautbräunung verwendet werden. Das hochintensive UV würde Verbrennungen erzeugen und könnte zu vorzeitiger Hautalterung oder Hautkrebs führen. Der Anwender darf das Gerät nur unter Beachtung aller Benutzungshinweise in der vorliegenden Betriebsanleitung betreiben. Der Anwender verpflichtet sich, die vorgeschriebenen Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten und den damit verbundenen Austausch verschleißbedingter Bauteile unbedingt durchzuführen.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch:

- das Beachten aller Hinweise in der Betriebsanleitung,
- die Einhaltung der Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten,
- die Beachtung der allgemeinen und speziellen Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung,
- das Einhalten der einschlägigen Vorschriften zur Unfallverhütung.

Bestimmungsgemäße Verwendung



Hinweis

Die Dr. Hönle AG haftet nicht für Schäden, die durch eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes entstehen.

2.6. Gewährleistung und Haftung

Grundsätzlich gelten die „Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen“ der Dr. Hönle AG. Diese stehen dem Anwender spätestens seit Vertragsabschluss zur Verfügung. Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- nicht bestimmungsgemäße Verwendung der UVAHAND 250 GS,
- unsachgemäße Montage, Inbetriebnahme und Bedienung der UVAHAND 250 GS,
- Betreiben der UVAHAND 250 GS bei defekten und/oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzeinrichtungen,
- Nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Sicherheit, Transport, Lagerung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung des Gerätes,
- eigenmächtige bauliche Veränderungen an der UVAHAND 250 GS,
- mangelhafte Überwachung von Geräteteilen, die einem Verschleiß unterliegen,
- unsachgemäß durchgeführte Reparaturen,
- Katastrophenfälle, Fremdkörpereinwirkung oder höhere Gewalt.

Gewährleistung und Haftung

3. Sicherheitsvorschriften

*Organisatorische
Maßnahmen*

3.1. Organisatorische Maßnahmen

Alle vorhandenen Sicherheitseinrichtungen sind regelmäßig vor Arbeitsbeginn bzw. beim Wechsel der Schicht in ihrer Funktion zu prüfen. Auf äußerlich erkennbare Schäden ist zu achten.

*Informelle
Sicherheits-
Maßnahmen*

3.2. Informelle Sicherheits-Maßnahmen

Ergänzend zur Betriebsanleitung sind die allgemeingültigen sowie die örtlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz bereitzustellen und zu beachten.

*Gefahren durch
elektrische
Energie*

3.3. Gefahren durch elektrische Energie

Die elektrische Ausrüstung der UVAHAND 250 GS ist regelmäßig zu überprüfen.

Prüfung vor Arbeitsbeginn:

- alle Gerätekomponenten auf erkennbare äußere Beschädigungen,
- alle Elektroleitungen auf einwandfreien Zustand.

Lockere Kabelverbindungen sind sofort zu beseitigen und beschädigte Kabel auszutauschen.



GEFAHR!

Eine Gefährdung ist durch direkten oder indirekten elektrischen Kontakt gegeben!
Vor arbeiten am Gerät immer Stecker ziehen und vom Stromnetz trennen.

3.4. Thermische Gefährdungen

Thermische
Gefährdungen

Beim Betrieb der UVAHAND 250 GS sind folgende Vorsichtsmaßnahmen unbedingt zu beachten:

1. Während des Betriebes niemals die Filterscheibe berühren.



GEFAHR!

Aufgrund der hohen Temperatur der Filterscheibe bei Normalbetrieb (200 °C) besteht akute Entzündungs- und Verbrennungsgefahr.

- Ein sicherer Ablageplatz für die eingeschaltete Handlampe muß vorhanden sein. Die Handlampe besitzt Abstandsbolzen um die Zerstörung der Filterscheibe durch einen Hitzestau zu vermeiden. Sie darf aber niemals auf eine temperaturempfindliche oder brennbare Oberfläche gestellt werden.
- Die UVAHAND 250 GS kann z.B. auf einer metallischen Kühlplatte (als Option erhältlich) gestellt werden.
- Der Abstand zu brennbaren Gegenständen muss mindestens 1 m betragen.
- Wird der Reflektor vorübergehend mit einer Blende abgedeckt, ist, zur Vermeidung eines Hitzestaus, ein Abstand von 3 bis 5 cm zwischen Blende und Filterscheibe einzuhalten.

Der UV-Strahler darf nicht in explosionsgeschützten Bereichen betrieben werden



GEFAHR!

Aufgrund der hohen Temperatur des UV-Strahlers (1000 °C) ist der Einsatz in explosionsgeschützten Bereichen verboten.
Es besteht akute Explosionsgefahr!

Strahlungsteil im eingeschalteten Zustand niemals direkt auf die Filterscheibe oder die Belüftungsöffnungen ablegen. Die Thermosicherung des Strahlerteiles wird ausgelöst und temperaturempfindliche und brennbare Unterlagen werden beschädigt

3.5. Gefährdung durch Strahlung

Die Strahlungsquelle der UVAHAND 250 GS emittiert neben UVA Strahlung auch kurzwellige UV-Strahlung (UVC und UVB) aus.

Die UVAHAND 250 GS muss deshalb immer mit intakter Filterscheibe betrieben werden.



GEFAHR!

UV-Strahlung kann **bei unsachgemäßem Umgang** Haut und Augen schädigen!

Sie kann zu schwerem Sonnenbrand, zu vorzeitiger Hautalterung, zu Netz- und Bindehautentzündungen und möglicherweise zu Hautkrebs führen.



VORSICHT!

UV-Strahlung kann zu Materialschäden an Elektronikteilen führen. Werden in der Arbeitsumgebung des Gerätes z. B. EPROMs eingesetzt, so sind diese vor UV-Strahlung zu schützen.



VORSICHT!

UV-Strahlung beschleunigt die Materialalterung. UV-empfindliche Gegenstände und Oberflächen müssen deshalb vor Bestrahlung geschützt werden.

Folgende Anweisungen sind bei Arbeiten mit dem Gerät zu beachten:

- Zum Schutz der Augen und der Haut muss Persönliche Schutzausrüstung getragen werden.
- Schutzbrillen sollten der Norm EN 170 entsprechen (max. spektrale Transmission (313nm) 0,0003%, (365nm) 0,3%) und Schutz vor direkter und seitlicher Bestrahlung bieten.
- Schutzhandschuhe sollten einen Schutzfaktor (CPF) von 30+ besitzen. Der CPF entspricht dem Sonnenschutzfaktor wie er bei Sonnencremes angegeben wird.
- Niemals direkt in den eingeschalteten Strahler blicken.
- Der Strahler muss so aufgestellt werden, dass keine Personen direkter Strahlung ausgesetzt sind. Zur Abschirmung können UV-absorbierende Kunststoffe oder Bleche verwendet werden.
- Die Filterscheibe ist regelmäßig auf eventuelle Schäden zu überprüfen.
- Das Gerät darf nicht mit beschädigter Filterscheibe betrieben werden.



Hinweis!

Schutzartikel werden im Kapitel „Bestelldaten für Geräte, Ersatzteile und Zubehör“ aufgelistet.

3.6. Gefährdung durch Gase

Gefährdung durch Gase

- Bei der Bestrahlung von Materialien mit der UVAHAND 100 können unter bestimmten Umständen chemische Dämpfe freigesetzt werden.
- Die Sicherheitsdatenblätter der zu bestrahlenden Materialien sind zu beachten.
 - Beachten Sie auch die Bestimmungen zu Gesundheitsgefährdenden Stoffen am Arbeitsplatz.
 - Bei Bedarf ist mit Atemschutz zu arbeiten und für eine ausreichende Be- und Entlüftung des Arbeitsplatzes zu sorgen.
 - Bei Betriebsbeginn ist die Luftbelastung des Arbeitsraumes zu messen. Bei erhöhter Luftbelastung ist die Einrichtung einer Entlüftungs- und Absauganlage notwendig.
 - Die üblicherweise verwendeten UV-härtenden Kleber setzen bei der Bestrahlung mit der UVAHAND 100 keine Dämpfe frei.
 - UV-Strahlung fördert die Entstehung von Ozon. Deshalb ist für eine ausreichende Belüftung zu sorgen.



GEFAHR!

Der Strahler enthält Quecksilber! Sollte er in heißem Zustand oder während des Betriebes brechen, tritt Quecksilberdampf aus. Alle Anwesenden müssen sofort den Raum verlassen. Der Raum ist gründlich zu lüften. Anschließend müssen die Quecksilberrückstände von einer sachkundigen Person mit einem geeigneten Bindemittel aufgenommen und sachgerecht entsorgen werden.

3.7. Wartung, Instandhaltung, Beheben von Störungen

Wartung, Instandhaltung, Beheben von Störungen

Im Kapitel „Wartung, Instandhaltung und Reinigung; Wartung“ sind alle notwendigen Wartungsarbeiten beschrieben. Deren Ausführung gewährleisten einen zuverlässigen Betrieb. Bei Störungen der UVAHAND 100 bietet das Kapitel „Störungen“ Informationen zu den Ursachen der Störung und zu den Möglichkeiten sie zu beheben. Tritt bei dem Gerät eine Störung auf, die anhand der Störungslisten nicht behoben werden kann, so muss mit dem Kundendienst der Fa. Dr. Hönle AG Kontakt aufgenommen werden. Geräteteile in nicht einwandfreiem Zustand sind sofort auszutauschen. Nur Originalersatz- und Originalverschleißteile verwenden.

Bei fremdbezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass sie beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind. Ohne Genehmigung der Fa. Dr. Hönle AG dürfen keine Veränderungen, An- oder Umbauten an der UVAHAND 100 vorgenommen werden. Kontaktadresse für Gewährleistungsansprüche, Reparatur- und Ersatzteil-Service:

Dr. Hönle AG
UV-Technologie
Lochhamer Schlag 1
82166 Gräfelfing / München

Tel.: +49 (0)89 / 856 08-0
Fax: +49 (0)89 / 856 08-148
E-mail: uv@hoenle.com
WebSite: www.hoenle.de



WARNUNG!

Außer den in dieser Betriebsanweisung beschriebenen Maßnahmen, dürfen keine Reparaturen oder Veränderungen an dem Gerät durchgeführt werden.

4. Transport, Lagerung, Lieferung

Die UVAHAND 250 GS besteht aus zwei Einheiten, die in zwei Kartons oder optional in einer Kunststoffbox angeliefert werden:

Strahlerteil

- Abstandsbügel
- Anschlusskabel zur Verbindung des Strahlerteils mit dem Vorschaltgerät
- Filterrahmen mit Filterscheibe
- Gehäuse
- Reflektor mit Fassung und UV-Strahler
- Schutzbrille
- Schutzhandschuhe
- Schutzgitter (Option)

Vorschaltgerät

- Über das Vorschaltgerät wird die UVAHAND 250 GS an die Stromversorgung angeschlossen

Die gelieferten Teile sind auf Vollzähligkeit, Beschädigungen oder sonstige Auffälligkeiten zu prüfen.

Eventuell festgestellte Schäden sind sofort zu dokumentieren und umgehend dem Fachhändler oder direkt der Dr. Hönle AG zu melden.



Hinweis

Bitte entsorgen Sie das Verpackungsmaterial umweltgerecht.

Evtl. kann es weiter verwendet werden.

Es ist empfehlenswert, das Verpackungsmaterial aufzuheben, falls das Gerät versandt oder anderweitig transportiert werden muss.

5. Montage, Inbetriebnahme und Betrieb

5.1. Allgemeines

Allgemeines

- Beim Aufbau ist darauf zu achten, dass sich auf dem Reflektor, dem Strahler und der Filterscheibe keine Fingerabdrücke befinden.
- Niemals in den Reflektor fassen
- Den UV-Strahler nur an den Keramiksockeln bzw. mit einem sauberen Tuch anfassen.
- Bei Bedarf den Filter, den Strahler und die Filterscheibe im kalten Zustand, mit einem sauberen Tuch und Isopropanol reinigen.



Hinweis

Berührungsflecken auf dem UV-Strahler oder dem Reflektor (z. B. Fingerabdrücke) brennen beim Betrieb ein und vermindern die Lebensdauer und Strahlungsleistung des UV-Strahlers.

- Vor dem Einschalten die Zu- und Abluftöffnungen des Gehäuses kontrollieren.
Die Öffnungen dürfen nicht durch Fremdkörper abgedeckt oder verstopft sein.
- Die Handlampe niemals im eingeschalteten Zustand mit der Filterscheibe nach unten auf eine temperaturempfindliche oder brennbare Unterlage stellen.
- Soll der Reflektor im Betrieb zeitweise mit einer Blende abgedeckt werden, muss ein Abstand von 3 bis 5 cm zwischen Blende und Filterscheibe eingehalten werden.
So wird ein Hitzestau vermieden, der zur Zerstörung der Filterscheibe führen kann. Bei montierten Abstandsbügeln ist dies automatisch gewährleistet. Entfernen Sie diese daher nicht.



GEFAHR!

Beim Betrieb der UVAHAND 100 ist für eine ausreichende Kühlung zu sorgen. Bei unzureichender Kühlung besteht akute Brandgefahr!
Die Umgebungstemperatur und die Kühllufttemperatur dürfen maximal 45 °C betragen.

- Das Gerät ist vor chemischen Dämpfen zu schützen.
- Das Vorschaltgerät ist vertikal zu betreiben.
- Das Vorschaltgerät nicht direkt mit der Seite an eine Wand oder an einen anderen Gegenstand platzieren, mindestens 5cm Abstand halten.
- Das Vorschaltgerät sollte so aufgestellt werden, dass der Netzstecker leicht zugänglich ist und eine Trennung vom Netz nicht erschwert wird.
- Die UVAHAND 250 GS nur in trockenen Räumen betreiben.

Montage

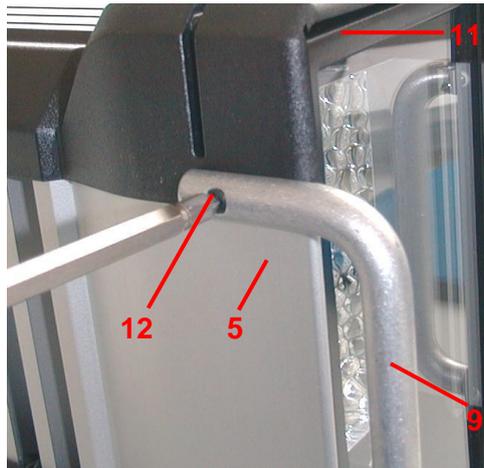
Montage des
Schutzgitters

5.2. Montage

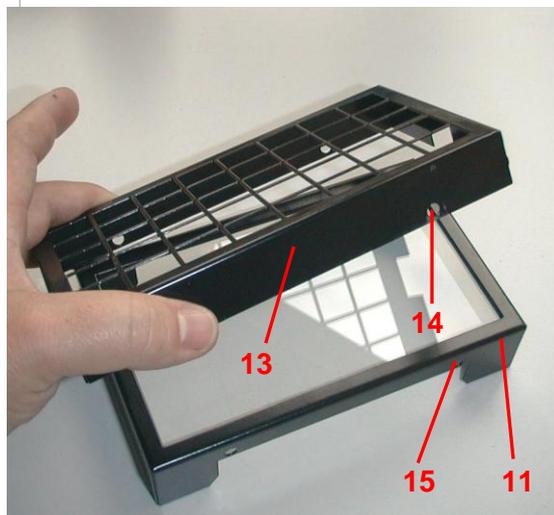
Montage des Schutzgitters

Das Schutzgitter ist als Option erhältlich.

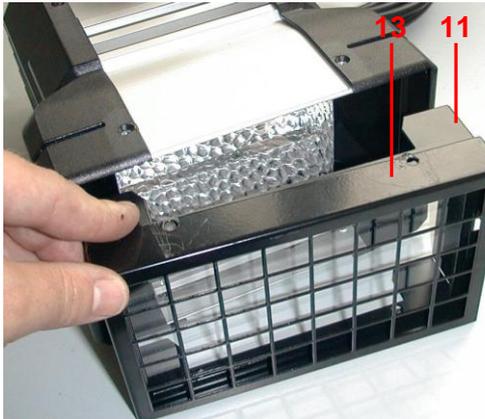
- Bei der Montage darauf achten, dass sich auf dem Reflektor, dem Strahler und der Filterscheibe keine Fingerabdrücke befinden.



- Die vier Befestigungsschrauben (12) des Filterrahmens (11) und der Abstandsbügel (9) herausdrehen.
- Abstandsbügel (9) und Filterrahmen (11) von der Handlampe (5) abnehmen.

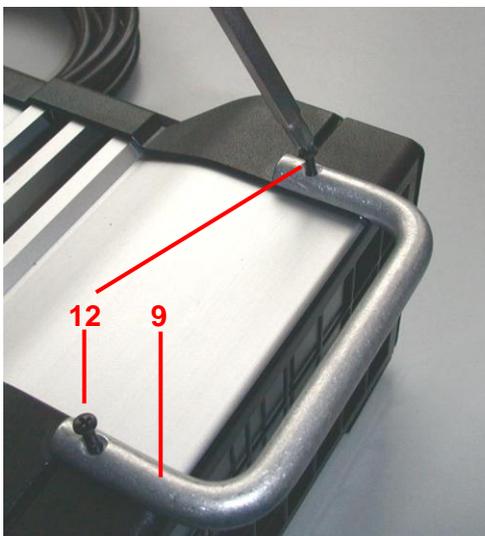


- Das Schutzgitter (13) über den Filterrahmen (11) stecken.
 - ⇒ Die vier Bohrungen (14) des Schutzgitters müssen sich mit den vier Bohrungen (15) des Filterrahmens (11) decken



- Filterrahmen (11) mit aufgestecktem Schutzgitter (13) in die Geräteöffnung einführen.

⇒ Korrekten Sitz prüfen.



- Abstandsbügel (9) positionieren und die vier Befestigungsschrauben (12) wieder festziehen.

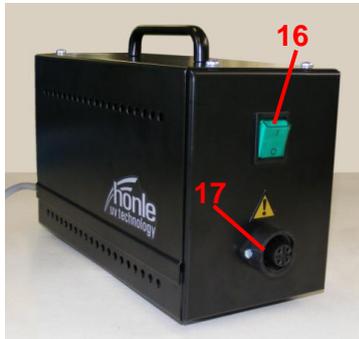
⇒ Damit sind Filter und Schutzgitter gegen Herausfallen gesichert.

Inbetriebnahme

Elektrischer Anschluss

5.3. Inbetriebnahme

Elektrischer Anschluss



- Anschlusskabel der UVAHAND 250 GS in die Anschlussbuchse (17) des Vorschaltgerätes stecken.
 - Netzkabel des Vorschaltgerätes in die Steckdose stecken.
- ⇒ Die grüne Glühlampe im Netzschalter (16) leuchtet erst, wenn das Gerät eingeschaltet wird.



GEFAHR!

Die UVAHAND 100 darf nur an ordnungsgemäß installierten Steckdosen mit Schutzleiter installiert werden. Die Verbindungskabel nur einstecken bzw. herausziehen, wenn das Vorschaltgerät ausgeschaltet und im spannungsfreiem Zustand ist.

Ein- und Ausschalten der UVAHAND 250 GS

Ein- und Ausschalten der UVAHAND 250 GS

Das Drücken des Netzschalters (2) am Vorschaltgerätes schaltet die UVAHAND 250 GS ein bzw. aus. Nach ca. 3 Minuten erreicht der UV-Strahler seine volle Leistung. Im kalten Zustand kann der Zündvorgang bis zu ca. 60 Sekunden dauern. Die UVAHAND 250 GS hat keine Heißzündung.

Das Gerät lässt sich nach einer ausreichenden Abkühlphase wieder einschalten. Bei einer Arbeitsunterbrechung über einen längeren Zeitraum sollte das Vorschaltgerät vom Netz getrennt werden.



Hinweis

Jeder Schaltvorgang beeinflusst die Lebensdauer der Strahler. Unnötiges Ein- und Ausschalten ist daher zu vermeiden.

5.4. Betrieb

Betrieb als Handlampe

Betrieb als Handlampe

Für das bequeme Arbeiten ist die UVAHAND 250 GS mit einem um 90° verstellbaren Handgriff ausgerüstet.

6. Wartung, Instandhaltung und Reinigung

6.1. Wartung

An der UVAHAND 250 GS sind folgende Wartungsarbeiten durchzuführen:

Täglich:

Überprüfen des Reflektors, des UV-Filters und des UV-Strahlers auf Staub und andere Verunreinigungen.

Bei Bedarf müssen diese Teile gereinigt werden, siehe: „Reinigung von Reflektor, UV-Filter und UV-Strahler“.

Nach 1000 Betriebsstunden (je nach Betriebsbedingungen):

Wechsel des UV-Strahlers, siehe: „Wechsel des UV-Strahlers“

Wartung



GEFAHR!

Eine Gefährdung ist durch direkten oder indirekten elektrischen Kontakt gegeben!

Vor arbeiten am Gerät immer Stecker ziehen und vom Stromnetz trennen.



GEFAHR!

Nur ein abgekühltes Gerät darf geöffnet werden.

Im Anschluss an den Betrieb, ist eine Abkühlungsphase von mindestens 10 Minuten einzuhalten.

Es besteht akute Verbrennungsgefahr!

6.2. Wechsel des UV-Strahlers

Der Strahler sollte nach ca. 1000 Betriebsstunden gewechselt werden. Die UV-Intensität des Strahlers reduziert sich mit dem Ablauf der Betriebsstunden.

Wechsel des UV-Strahlers



Hinweis

Nachlassende UV-Intensität führt zu einer Qualitätsminderung in der Anwendung.



VORSICHT!

Es dürfen nur Ersatzteile der Firma Dr. Hönle AG verwendet werden. Bei Verwendung von Fremdteilen ist die Betriebssicherheit der UVAHAND 100 nicht gewährleistet.



Hinweis

Zur Bestellung von Ersatzteilen siehe: „Bestelldaten für Geräte, Ersatzteile und Zubehör; Ersatzteile“.

Zum Wechseln des UV-Strahlers, muss das Gerät geöffnet werden.



GEFAHR!

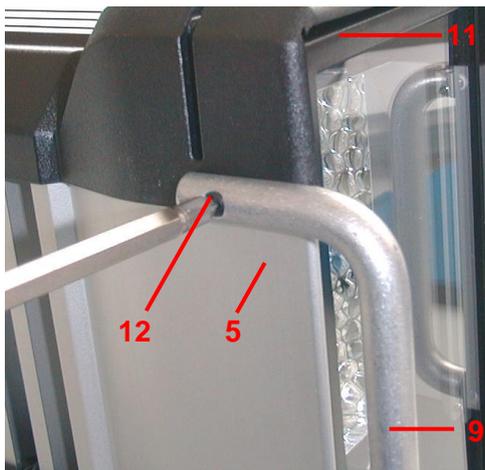
Eine Gefährdung ist durch direkten oder indirekten elektrischen Kontakt gegeben!
Vor arbeiten am Gerät immer Stecker ziehen und vom Stromnetz trennen.



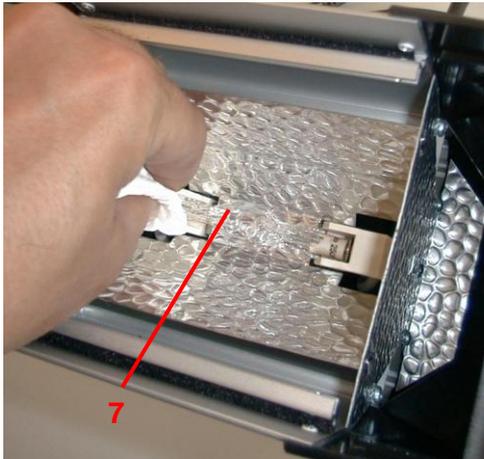
GEFAHR!

Nur ein abgekühltes Gerät darf geöffnet werden.
Im Anschluss an den Betrieb, ist eine Abkühlungsphase von mindestens 10 Minuten einzuhalten.

Es besteht akute Verbrennungsgefahr!



- Gerät vom Netz trennen.
- Die vier Befestigungsschrauben (12) des Filterrahmens (11) herausdrehen.
- Abstandsbügel (9) und Filterrahmen (11) von der Handlampe (5) abnehmen.

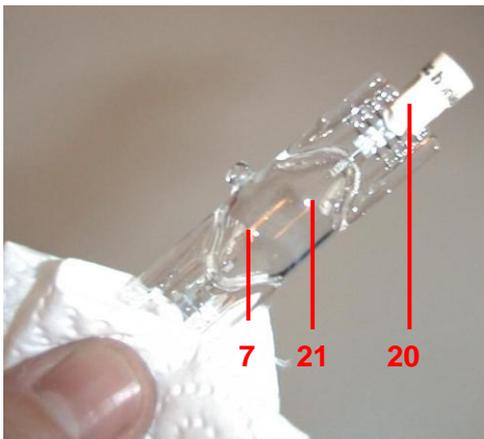


- Strahler (7), seitlich, in Richtung der Strahlerachse, in eine der beiden Strahlerfassungen hineindrücken.
 - ⇒ Der UV-Strahler (7) wird auf der anderen Seite an der Fassung frei.
- UV-Strahler (7) herausnehmen.



Hinweis

UV-Strahler enthalten Quecksilber und müssen daher als Sondermüll entsorgt werden.



Der neue Strahler (7) darf nur an den beiden Keramiksockeln (20) gefasst werden.

Den Strahler nicht am Kolben (21) berühren.

1. Prüfen des neuen Strahlers auf Verunreinigungen.
 - ⇒ Bei Bedarf, Reinigung des neuen Strahlers mit einem sauberen Tuch und Alkohol.
2. Neuen Strahler einsetzen
 - ⇒ Kontakt zwischen Strahlersockeln und Strahlerfassungen prüfen.
3. Filterrahmen auf das Gehäuse setzen.
 - ⇒ Korrekten sitzt prüfen
4. Abstandsbügel positionieren und die vier Befestigungsschrauben einschrauben.
 - Schrauben nicht zu fest anziehen.
 - ⇒ Die UVAHAND 250 GS ist wieder betriebsbereit.

Instand-
haltung

Wechsel des
UV-Filters

6.3. Instandhaltung

Wechsel des UV-Filters



GEFAHR!

Das Gerät darf niemals mit beschädigter Filterscheibe oder ohne Filterscheibe betrieben werden. Es besteht die Gefahr von gesundheitlichen Schäden durch UV-Strahlung!

Der UV-Filter ist eine Einheit, bestehend aus einer Filterscheibe und dem Filterrahmen.

Der Wechsel der Filtereinheit ist notwendig, wenn:

- Die Filterscheibe beschädigt ist.
 - Die Anwendung ein anderes Strahlungsspektrum fordert.
-



VORSICHT!

Es dürfen nur Ersatzteile der Firma Dr. Hönle AG verwendet werden. Bei Verwendung von Fremdteilen ist die Betriebssicherheit der UVAHAND 100 nicht gewährleistet.



Hinweis

Zur Bestellung von Ersatzteilen, siehe „Bestelldaten für Geräte, Ersatzteile und Zubehör; Ersatzteile“.

Zum Wechseln des UV-Filters, muss das Gerät geöffnet werden.



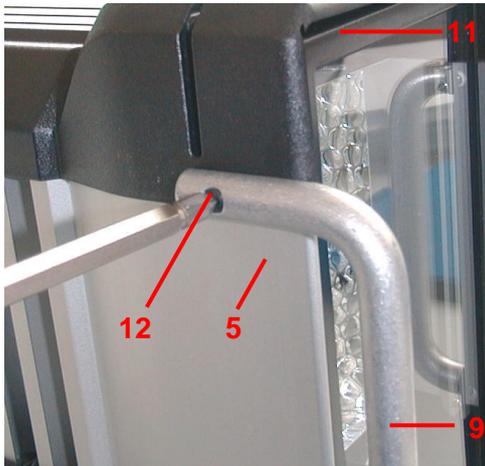
GEFAHR!

Eine Gefährdung ist durch direkten oder indirekten elektrischen Kontakt gegeben!
Vor arbeiten am Gerät immer Stecker ziehen und vom Stromnetz trennen.



GEFAHR!

Nur ein abgekühltes Gerät darf geöffnet werden.
Im Anschluss an den Betrieb, ist eine Abkühlungsphase von mindestens 10 Minuten einzuhalten.
Es besteht akute Verbrennungsgefahr!



1. Gerät vom Netz trennen.
2. Die vier Befestigungsschrauben (12) des Filterrahmens (11) herausdrehen.
3. Abstandsbügel (9) und Filterrahmen (11) von der Handlampe (5) abnehmen.
4. Prüfen der neuen Filtereinheit auf Verunreinigungen
⇒ Bei Bedarf, Reinigung der neuen Filtereinheit mit einem sauberen Tuch und Alkohol

5. Filterrahme auf das Gehäuse setzen.
⇒ Korrekten Sitz prüfen.
6. Abstandsbügel püositionieren und die vier Befestigungsschrauben einschrauben.
Schrauben nicht zu fest anziehen.
⇒ Die UVAHAND 250 GS ist wieder betriebsbereit.

6.4. Reinigung

Reinigung

Reinigung von Reflektor, UV-Filter und UV-Strahler

Bei Betrieb in staubhaltiger Umgebung können Reflektor, UV-Filter und UV-Strahler sehr schnell verschmutzen. Zur Reinigung von Reflektor, UV-Filter und UV-Strahler wird das Gerät geöffnet.

Reinigung von Reflektor, UV-Filter und UV-Strahler



GEFAHR!

Eine Gefährdung ist durch direkten oder indirekten elektrischen Kontakt gegeben!
Vor arbeiten am Gerät immer Stecker ziehen und vom Stromnetz trennen.



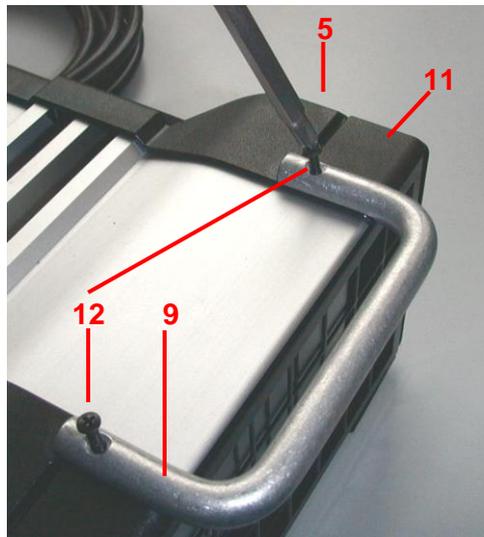
GEFAHR!

Nur ein abgekühltes Gerät darf geöffnet werden. Im Anschluss an den Betrieb, ist eine Abkühlungsphase von mindestens 10 Minuten einzuhalten. Es besteht akute Verbrennungsgefahr!



Hinweis

Zur Reinigung keine aggressiven oder scheuernden Reinigungsmittel verwenden.



1. Gerät vom Netz trennen
2. Die vier Befestigungsschrauben (12) des Filterrahmens (11) herausdrehen.
3. Abstandsbügel (9) und Filterrahmen (11) von der Handlampe (5) abnehmen.
4. Reinigung des Reflektors, der Filterscheibe und der UV-Strahler mit einem sauberen Tuch und Alkohol.

5. Filterrahmen auf das Gehäuse setzen.
⇒ Korrekten Sitz prüfen.
6. Abstandsbügel positionieren und die vier Befestigungsschrauben einschrauben.
Schrauben nicht zu fest anziehen.
⇒ Die UVAHAND 250 GS ist wieder betriebsbereit.

Oberflächen- reinigung

Oberflächenreinigung des Gerätes

Zur Reinigung der Oberfläche des Gerätes dürfen keine aggressiven oder scheuernden Reinigungsmittel benützt werden. Nur milde tensidhaltige Reiniger, Reinigungstücher oder einen angefeuchteten Schwamm verwenden.

Auf jeden Fall ist das Eindringen von Feuchtigkeit in das Gerät zu vermeiden.

7. Bestelldaten für Geräte, Ersatzteile und Zubehör

7.1. Bestellung

Bestellung

Bestellung der Ersatzteile beim Ersatzteil-Service unter folgender Adresse:

Dr. Hönle AG
 UV-Technologie
 Lochhamer Schlag 1
 D-82166 Gräfelfing / München

Tel.: +49 (0)89 / 856 08-0
 Fax: +49 (0)89 / 856 08-148



VORSICHT!

Es dürfen nur Ersatzteile der Firma Dr. Hönle AG verwendet werden. Bei Verwendung von Fremdteilen ist die Betriebssicherheit der UVAHAND 100 nicht gewährleistet.

7.2. Geräte

Geräte

Bezeichnung	Artikel-/Bestellnummer
UVAHAND 250 GS H1	016620
UVAHAND 250 GS BL (400 nm)	016621

7.3. Ersatzteile

Ersatzteile

Bezeichnung	Artikel-/Bestellnummer
Sicherung (5 x 20mm) T 3,15 A	033084
Temperaturschalter	015107
Strahler UV 250 F	004269
Strahler UV 250 G	008835
Filter H1 mit Rahmen	001468
Filter BL (400nm) mit Rahmen	001467

Zubehör

7.4. Zubehör

Bezeichnung	Artikel-/Bestellnummer
Schutzgitter	001464
Transportkoffer Systainer	030850
Schutzbrille, getönt	000067
Schutzbrille, glasklar	000068
Schutzhandschuhe	019754
Kühlplatte, schwarz	016708

8. Störungen

8.1. Allgemeines

Allgemeines

Die nachfolgenden Störungslisten informieren über mögliche Störungen der UVAHAND 250 GS, deren Ursachen und ihre Behebung.

Tritt bei dem Gerät eine Störung auf, die anhand der Anweisungen nicht behoben werden kann, muss mit dem Kundendienst der Fa. Dr. Höhle AG Kontakt aufgenommen werden.

Kontaktadresse:

Dr. Höhle AG
UV-Technologie
Lochhamer Schlag 1
D-82166 Gräfelfing / München

Tel.: +49 (0)89 / 856 08-0
Fax: +49 (0)89 / 856 08-148

8.2. Störungsliste

Störungsliste
Teil 1

Störung	Störungsquelle	Beseitigung
Grüne Glimmlampe im Netz-Schalter leuchtet nicht	Netzstecker ist nicht eingesteckt.	Netzstecker anstecken, siehe: „Montage, Inbetriebnahme und Betrieb; Elektrischer Anschluss“
	Netz-Steckdose ist ohne Spannung.	Hauptsicherung prüfen
	Sicherung für Netzanschluss ist defekt.	Sicherung wechseln.
UV-Strahler zündet nicht	Vorschaltgerät und Strahlerteil sind nicht verbunden.	Verbindungskabel anschließen, siehe: „Montage, Inbetriebnahme und Betrieb; Elektrischer Anschluss“
	Die UVAHAND 250 GS befindet sich im kalten Zustand. Der Zündvorgang kann bis zu ca. 60 Sekunden dauern.	Zündvorgang abwarten, siehe: „Montage, Inbetriebnahme und Betrieb; Ein- und Ausschalten der UVAHAND 250 GS“.
	UV-Strahler ist nicht korrekt eingebaut.	UV-Strahler korrekt einbauen, siehe „Montage, Inbetriebnahme und Betrieb; Wechsel des UV-Strahlers“.
	UV-Strahler ist defekt.	UV-Strahler austauschen, siehe „Montage, Inbetriebnahme und Betrieb; Wechsel des UV-Strahlers“.
	UV-Strahler ist nach wiederholter Anwendung noch heiß.	Abkühlphase von 3 bis 5 Minuten einhalten, siehe: „Montage, Inbetriebnahme und Betrieb; Ein- und Ausschalten der UVAHAND 250 GS“.

Störung	Störungsquelle	Beseitigung
Gehäuse wird zu heiß, Filterscheibe platzt	Ventilator läuft nicht.	Gerät sofort ausschalten; Gerät an den Kundendienst senden.
	Freier Luftdurchlass der Ventilatoröffnungen ist durch Fremdkörper oder Abdeckung blockiert.	Fremdkörper bzw. Abdeckung entfernen, siehe: „Montage, Inbetriebnahme und Betrieb; Allgemeines“.

9. Technische Daten

9.1. Maße und Gewichte

Maße und Gewichte

	Breite [mm]	Tiefe [mm]	Höhe [mm]	Gewicht [kg]
Mobile Handlampe	180	213	150	1,9
Vorschaltgerät	115	255	170	ca. 4

9.2. Elektrische Daten

Elektrische Daten

Vorschaltgerät:	
Spannung	230 V \pm 10 %
Netzfrequenz	50 Hz
Leistungsaufnahme	310 W
Sicherung	T 3,15 A, H

9.3. Umgebungsbedingungen

Umgebungsbedingungen

Die UVAHAND 250 GS ist für folgende Umgebungsbedingungen entwickelt worden:

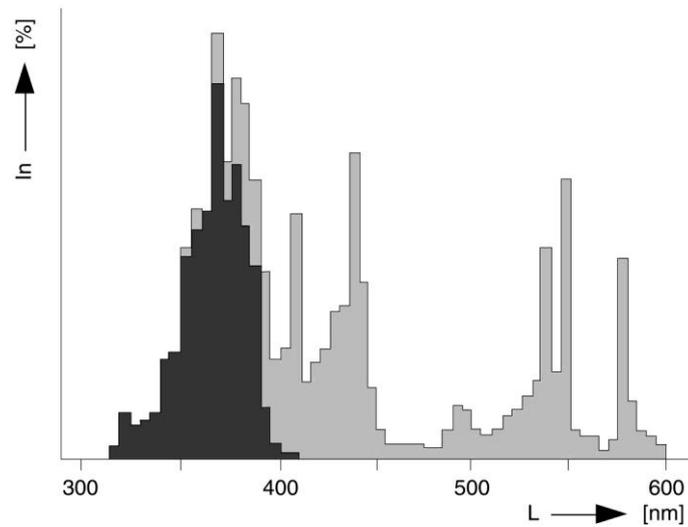
- für den Gebrauch innerhalb von geschlossenen Räumen oder Gebäuden
- Temperatur +5 ° C bis +40 ° C
- Max. rel. Feuchtigkeit 80% für Temperaturen bis zu 31 ° C, Reduzierung linear bis zu 50%, rel. Feuchtigkeit bei 40 ° C
- Zulässige Netzleitungsspannungsschwankungen \pm - 10%
- Ausgleichvorgang entsprechend der Überspannungskategorie II,
- Verschmutzungsgrad 2.

9.4. UV-Spektrum

Die UVAHAND 250 GS kann mit unterschiedlichen Filtern (H1 und BL 400 nm) betrieben werden.

Siehe: „Bestelldaten für Geräte, Ersatzteile und Zubehör; Ersatzteile“.

Das folgende Diagramm zeigt die von dem UV-Strahler emittierten Strahlungsspektren.



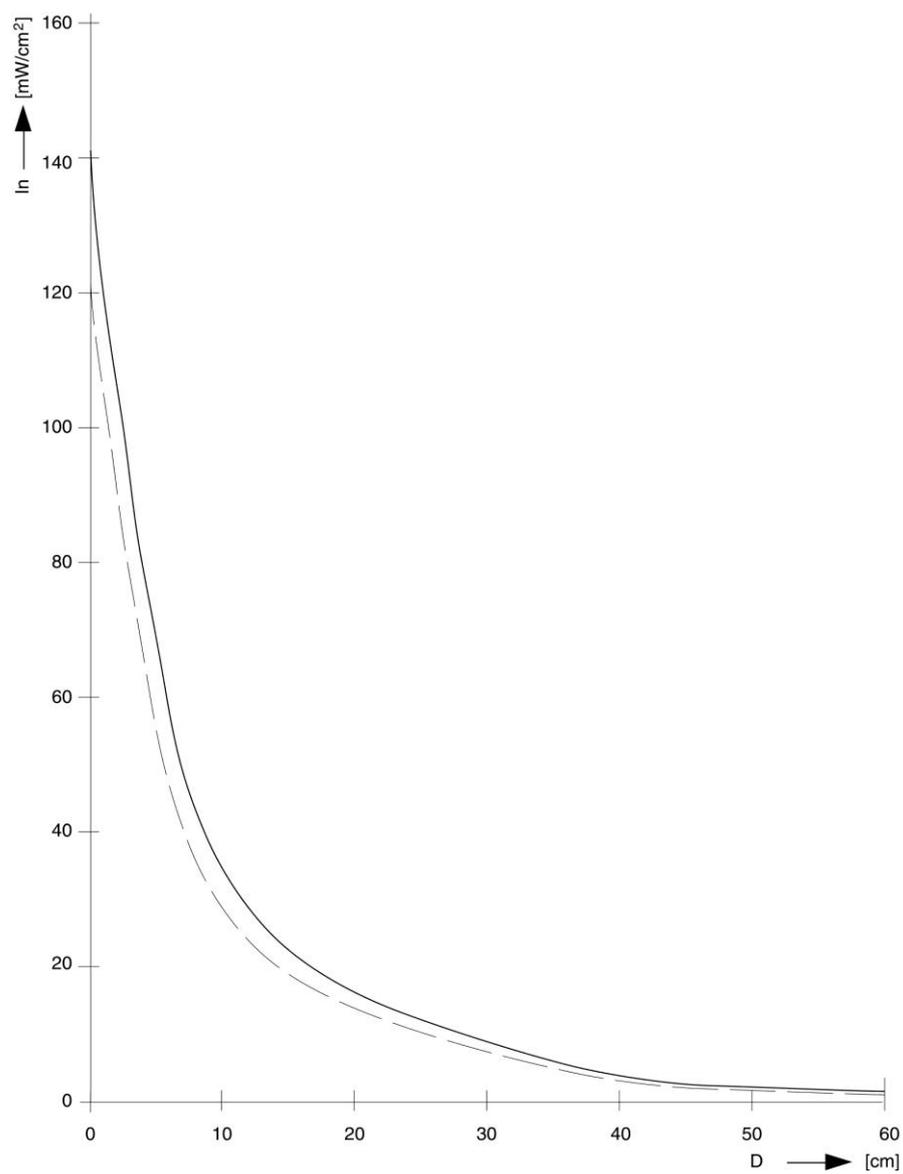
In Intensität
L Wellenlänge

- UVAHAND 250 GS H1
- UVAHAND 250 GS Black light

9.5. Strahlungsintensität

Strahlungsintensität

Das folgende Diagramm zeigt die jeweilige Strahlungsintensität der verschiedenen Filterscheiben des Strahler UV 250 F.



In UVA Intensität
D Abstand

— Filterglas H1
- - - - - Filterglas BL



Dr. Hönle AG UV-Technology
Lochhamer Schlag 1
D-82166 Gräfelfing / Munich
Tel.: +49 (0)89 / 856 08-0
Fax: +49 (0)89 / 856 08-148



Operating Instructions

UVAHAND 250 GS H1 / BL

Masthead

All rights reserved

© Copyright by Dr. Hönle AG
Lochhamer Schlag 1,
82166 Gräfelfing/Munich, Germany

Printed in Germany, April 2016

These Operating Instructions must not be reprinted or otherwise duplicated – even in part – without the express, written consent of Dr. Hönle AG.

Any kind of duplication, dissemination or storing on any form of data medium that is not authorised by Dr. Hönle AG constitutes an infringement of prevailing copyright law, and will be prosecuted. Technical alterations that serve to improve the unit described, or improve the standard of safety, are expressly reserved – even without further notice.

Publisher responsible for content: Dr. Hönle AG

Layout: Dr. Hönle AG

Table of contents

Warnings and symbols in these operating instructions.....	4
1. Description.....	5
1.1. Uses	5
1.2. Description of the individual parts and operating elements.....	6
2. Safety instructions	7
2.1. General notes	7
2.2. Duties of personnel.....	7
2.3. Dangers from Handling the Unit	7
2.4. Safety symbols on the unit.....	8
2.5. Intended use.....	9
2.6. Warranty and liability	9
3. Safety Regulations	10
3.1. Organisational measures	10
3.2. Informal safety measures	10
3.3. Danger from electrical power	10
3.4. Thermal hazards	11
3.5. Danger from irradiation	12
3.6. Danger from gases	13
3.7. Servicing, maintenance, remedying faults	13
4. Transport, Storage, Delivery.....	14
5. Assembly, startup and operation	15
5.1. General	15
5.2. Assembly	16
5.3. Startup	18
5.4. Operation	18
6. Servicing, Maintenance and Cleaning	19
6.1. Service	19
6.2. Replacing the UV lamp	19
6.3. Servicing.....	22
6.4. Cleaning.....	23
7. Ordering Data for Units, Replacement Parts and Accessories.....	25
7.1. Ordering.....	25
7.2. Units	25
7.3. Replacement parts.....	25
7.4. Accessories	26
8. Faults.....	27
8.1. General	27
8.2. Fault list.....	27
9. Technical data.....	29
9.1. Dimensions and weights	29
9.2. Electrical data	29
9.3. Ambient conditions.....	29
9.4. UV spectrum.....	30
9.5. Radiant intensity	31

Warnings and symbols in these operating instructions

These Operating Instructions describe the UVAHAND 250 GS, its operation and possible applications. They contain safety information and information on danger points to ensure safe and correct handling of the unit. You will find the following symbols next to all safety notes and warnings in these Operating Instructions which indicate a danger to persons. An additional signal word indicates the severity of any potential injury.

Pay close attention to this information and take particular care in these circumstances to avoid accidents.

- DANGER!** refers to an immediate threat of danger. Failure to avoid this will result in death or serious injury. Material damage is also possible.
- WARNING!** refers to a potentially dangerous situation. Failure to avoid this may result in death or serious injury. Material damage is also possible.
- CAUTION!** refers to a potentially dangerous situation. Failure to avoid this may result in minor injuries. Material damage is also possible.

The symbols have the following meanings:



This symbol indicates a danger area



This symbol indicates a hot surface



This symbol indicates dangerous electrical voltage



This symbol indicates UV radiation

The symbols below with the signal words **ATTENTION!** and **NOTE!** can be found next to information on optimal operation of the unit and how to prevent it being damaged. There is no risk of personal injury.



ATTENTION!

This symbol and the accompanying signal word appear in the Operating Instructions in sections where particular attention should be paid in order to prevent the unit being damaged or destroyed.



NOTE!

This symbol and the accompanying signal word appear next to notes, tips on usage and helpful information.

1. Description

The UVAHAND 250 GS is a high-intensity ultraviolet lamp (UV) designed for mobile use.

The emission range of the UVAHAND 250 GS has its maximum in the long-wave UV range (UVA).

Various areas of the emission range can be filtered out by using different filters.

This makes the UVAHAND 250 GS suitable for the various applications.

The UVAHAND 250 GS consists of a lamp and a ballast unit.

The ballast supplies the electricity for the lamp.



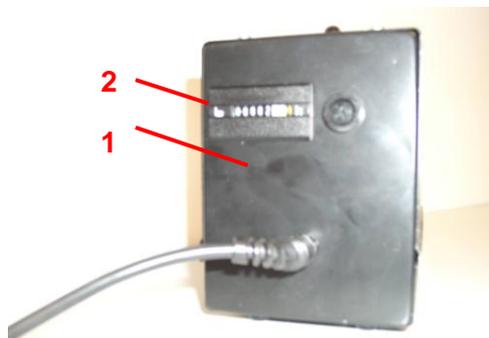
1.1. Uses

The UVAHAND 250 GS is used in laboratories, in production environments and during repair tasks in the following applications:

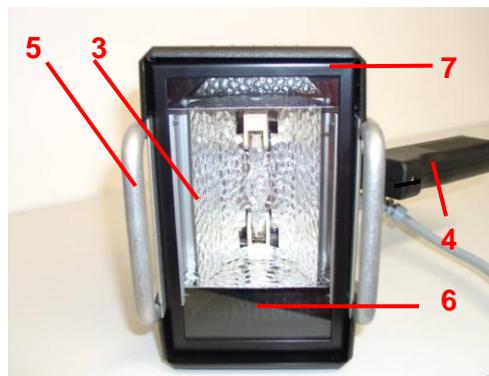
- curing UV-curable sealing and potting compounds
- bonding glass, plastics and metals
- curing of glass-fibre reinforced polyester resins
- fluorescence analysis

Uses

1.2. Description of the individual parts and operating elements



- (1) **Ballast unit**
Supplies the power for the hand-held lamp.
- (2) **Operating hours counter**
Displays the operating hours of the ballast unit.
The operating hours of the unit can be read off on the integrated - and non-resettable - operating hours counter in order to ensure timely replacement of the lamp. For information on the service life, refer to the chapter: "Replacing the UV lamp."



- (3) **Reflector with lamp**
Lamp available in 2 different spectra.
- (4) **Handle**
Can be adjusted through 90°. The handle can be removed for operation using a tripod or with the unit firmly installed.
- (5) **Spacer bar**
- (6) **Filter screen**
Available in two versions.
- (7) **Filter frame**
Together with the filter screen, it forms the filter unit.

2. Safety instructions

2.1. General notes

General notes

A knowledge of all basic safety regulations is essential to ensure safe handling and fault-free operation of the UVAHAND 250 GS.

These Operating Instructions contain the most important notes required to operate the unit in a safe manner.

The Operating Instructions, and in particular the safety notes, must be observed by all persons working with the unit.

In addition, all rules and regulations on accident prevention that apply to the usage area must also be observed. The operator must check at regular intervals that the staff are working with a safety-conscious attitude.

Under workplace health and safety regulations, operators are required to carry out a suitable and sufficient assessment of the risks arising from the use of the UVAHAND 250 GS. You must ensure that adequate control measurements are maintained in order to minimise or eliminate these risks. You can use the information contained in these Operating Instructions when making the risk assessment.

2.2. Duties of personnel

Obligation of personnel

Persons who are assigned the task of working on and with the UVAHAND 250 GS undertake to do the following before starting work:

- to observe the safety at work and accident prevention regulations.
- to read the chapter on safety and the warnings printed in this manual and to observe them at all times while using the equipment.

Dangers from handling the unit

2.3. Dangers from Handling the Unit

The UVAHAND 250 GS is constructed in accordance with the technological state of the art and generally accepted safety engineering practice.

The unit may only be used under the following conditions:

- Personal protective equipment must be worn to protect the eyes and skin.
- UV radiation accelerates the ageing of materials. Consequently, any protective equipment that is damaged or which exhibits signs of ageing must be replaced.
- for the purpose for which it was constructed
- with no safety-related defects



DANGER!

Improper use may endanger the health of the user or third parties (severe skin or eye damage)!

It may also cause damage to the device or other material damage.

Safety symbols
on the unit

2.4. Safety symbols on the unit

The following safety symbols are used on the units:



Caution

Mains connection for power supply to the lamp unit.
The socket is supplied from inside the unit and is dangerous live.
Voltage 230V / 50Hz, current approx. 3A



Hot surface

During normal operation, the filter screen reaches temperatures of up to 200°C. Danger of burns.
See also "Thermal hazards," page 12



UV Radiation

The radiation source of the UVAHAND 250 emits UV radiation.
See also "Danger from irradiation," page 13

2.5. Intended use

*Intended
use*

The UVAHAND 250 GS is a high-intensity mobile ultraviolet lamp (UV) for the irradiation of surfaces.

Any other use or use above and beyond these terms is defined as inappropriate and is thus dangerous.

The UVAHAND 250 GS must not be used for tanning. The high intensity UV would cause burning and may lead to premature skin ageing or skin cancer. The operator may only operate the equipment as stipulated by the operating instructions in this manual.

The user is obliged to carry out the prescribed service and maintenance work and to replace components which are subject to wear.

- observance of all notes in these Operating Instructions,
- the execution of all servicing and maintenance work
- compliance with all general and specific safety instructions in these Operating Instructions,
- compliance with the relevant accident prevention regulations.

The following are further conditions for appropriate use:



Note

Dr. Höhle AG accepts no liability for damage which occurs due to improper use of the unit.

2.6. Warranty and liability

*Warranty
and liability*

The Dr. Höhle AG "General Conditions of Sale and Delivery" always apply. They are available to the user at the latest upon signing of the contract. No warranty or liability claims may be made in the event of injury to persons or damage to property if this has arisen from one or more of the following:

- improper use of the UVAHAND 250 GS,
- incorrect assembly, startup and operation of the UVAHAND 250 GS,
- operation of the UVAHAND 250 GS with defective and/or inoperable safety and protective equipment,
- failure to observe the information in the Operating Instructions regarding the safety, transport, storage, assembly, startup, operation and servicing of the unit,
- unauthorised structural modifications to the UVAHAND 250 GS,
- inadequate monitoring of unit components which are subject to wear,
- incorrectly performed repairs,
- catastrophes, the effect of foreign bodies or force majeure.

3. Safety Regulations

Organisational Measures

3.1. Organisational measures

The functions of all the existing safety equipment must be inspected regularly before the start of work or of each new shift. Look for outwardly visible damage.

Informal safety measures

3.2. Informal safety measures

In addition to this user's manual, the generally and locally applicable accident prevention and environmental protection regulations must be made available and observed.

Danger from electrical power

3.3. Danger from electrical power

The electrical equipment of the UVAHAND 250 GS must be inspected regularly.

Inspection before starting work:

- Check all components of the unit for outwardly visible damage
- Check that all electric cables are in flawless condition

Loose cable connections must be repaired immediately, and damaged cables must be replaced.



DANGER!

There is danger of direct or indirect contact with electricity! Always pull the plug and disconnect the unit from the main before starting work on it.

3.4. Thermal hazards

Thermal hazards

The following safety precautions must be observed when operating the UVAHAND 250 GS:

1. Never touch the filter screen during operation.



DANGER!

Due to the high temperature of the filter screen in normal operation (200 °C), there is acute danger of ignition and burns.

- There must be a safe surface available on which to place the switched-on hand-held lamp. The hand-held lamp is fitted with spacer bolts to prevent destruction of the filter screen as a result of heat build-up. However, it must never be placed on a temperature-sensitive or combustible surface.
- The UVAHAND 250 GS can, for example, be placed on a metal cooling plate (available as an option).
- There must be a distance of at least 1m between the unit and flammable objects.
- If the reflector is temporarily covered with a shutter, there must be a safety distance of 3 to 5 cm between the shutter and the filter screen to prevent heat build-up.

The UV lamp must not be used inside explosion-protected areas.



DANGER!

The UV lamp must not be used in explosion-protected areas because of the high temperature it reaches (1000 °C). There is an acute danger of explosion!

Never place the switched-on lamp unit directly on the filter screen or the ventilation openings. The thermal protection of the lamp unit will trip and temperature-sensitive and combustible surfaces will be damaged.

3.5. Danger from irradiation

In addition to UVA radiation, the radiation source of the UVAHAND 250 GS also emits short-wave UV radiation (UVC and UVB). For this reason, the UVAHAND 250 GS must always be operated with an intact filter screen.



DANGER!

If improperly handled, UV radiation can damage skin and eyes!

It can lead to severe sunburn, premature ageing of the skin, inflammation of the retina and conjunctiva, and possibly to skin cancer.



CAUTION!

UV radiation can cause material damage to electronic components. For example, when using EPROMs in the vicinity of the unit, they must be protected against UV radiation.



CAUTION!

UV radiation accelerates the ageing of materials. UV-sensitive objects and surfaces must therefore be protected from radiation.

The instructions below must be observed when working with the unit:

- Personal protective equipment must be worn to protect the eyes and skin.
- Protective goggles for the eyes should be to standard BS EN 170 especially Ultraviolet Filter Scale No 2-1.2 maximum spectral transmittance (313nm) 0.0003% (365nm) 0.3% model type should be for direct and peripheral exposure (side shielding).
- Gloves to protect hands should have a Clothing Protection Factor (CPF) of 30+ this is equivalent to the sun protection factor quoted for sunscreens.
- Never look directly into the lamp when it is switched on.
- The lamp must be set up in such a way that no-one is exposed to direct radiation. UV-absorbent plastics or metal plates may be used for screening.
- The filter screen must be inspected regularly for any damage.
- The unit must not be operated with a damaged filter screen.



NOTE!

Protective equipment is listed in the chapter "Ordering data for units, replacement parts and accessories."

3.6. Danger from gases

Danger from gases

Under certain circumstances, chemical vapours may be released when irradiating materials with the UVAHAND 100.

- The safety data sheets for the materials being irradiated must be observed.
- Also observe the rules on harmful substances in the workplace.
- If necessary, respiratory protection should be worn and sufficient workplace air supply and exhaust provided for.
- Upon beginning operation, the air contamination of the workspace is to be measured. In the event of increased air contamination, it is necessary to set up an air extraction and exhaust system.
- The most commonly used UV-curable adhesives do not emit vapours when irradiated with the UVAHAND 100.
- UV rays encourage the production of ozone. For this reason, it is essential to ensure that the workroom is well ventilated.



DANGER!

The lamp contains mercury, which is a hazardous substance! If the lamp should break while it is hot or during operation, mercury vapour will escape. Everyone present must leave the room immediately. The room must be thoroughly ventilated. An appropriately trained person must then collect the mercury residue using a suitable binding agent.

3.7. Servicing, maintenance, remedying faults

Servicing, maintenance, remedying faults

All necessary servicing work is described in the chapter "Servicing, maintenance and cleaning; Service." Carrying out these tasks ensures reliable operation.

If faults occur in the UVAHAND 100, the chapter "Faults" provides information on the causes of faults and possible remedial action.

Should a fault occur in the unit that cannot be rectified with the help of the fault lists, Dr. Hönle AG Customer Service must be contacted.

Parts that are not in flawless condition must be exchanged immediately.

Use only original replacement and wear parts.

There is no guarantee that other manufacturers' parts are designed and manufactured to meet the required standards of robustness and safety.

No changes, additions or conversions may be made to the UVAHAND 100 without the permission of Dr. Hönle AG. Contact address for claims under warranty, repair and replacement part service:

Dr. Hönle AG
 UV-Technologie
 Lochhamer Schlag 1
 82166 Gräfelfing / Munich, Germany

Phone: +49 (0)89 / 856 08-0

Fax: +49 (0)89 / 856 08-148

E-Mail: uv@hoenle.com

Website: www.hoenle.de



WARNING!

No repairs or changes may be made to the unit other than those listed in these Operating Instructions.

4. Transport, Storage, Delivery

The UVAHAND 250 GS consists of two units, which are delivered in two cartons or, optionally, in a plastic box:

Lamp unit

- Spacer bar
- Connecting cable for connecting the lamp unit and the ballast unit
- Filter frame with filter screen
- Housing
- Reflector with holder and UV lamp
- Protective goggles
- Protective gloves
- Protective grid (option)

Ballast unit

- The UVAHAND 250 GS is connected to the power supply via the ballast unit

The delivered parts must be inspected for completeness and damage or other issues.

Any damage that has been ascertained must be documented at once, and reported to the dealer or to Dr. Hönle AG without delay.



Note

Please dispose of the packaging material in an environmentally responsible manner.

It may be possible to reuse it.

It is recommended to keep the packaging material, in case the unit has to be sent by post or otherwise transported.

5. Assembly, startup and operation

5.1. General

General information

- When setting up the equipment, ensure that there are no fingerprints on the reflector, the lamp or the filter.
- Never touch the reflector.
- Only touch the UV lamp at the ceramic bases and with a clean cloth.
- If necessary, clean the filter, the lamp and the filter screen when they are cold, using a clean cloth and isopropanol.



Note

Marks on the UV lamp or the reflector (e.g. fingerprints) will be burnt on when the lamp is put into operation.

- Before switching on, check the supply air and discharge air openings in the housing.
The openings must not be covered or blocked by any foreign bodies.
- Never place the switched-on hand-held lamp on a temperature-sensitive or combustible surface with the filter screen facing downwards.
- If the reflector is to be temporarily covered with a shutter during operation, there must be a safety distance of 3 to 5 cm between shutter and filter screen.
This prevents a heat build-up which could lead to destruction of the filter screen. This is automatically prevented if spacer bars are fitted. For this reason, do not remove the spacer bars.



DANGER!

When operating the UVAHAND 100, make sure that there is sufficient cooling. There is acute danger of fire if the equipment is not sufficiently cooled!
Neither the ambient temperature nor the cooling air temperature may exceed 45 °C.

- The unit must be protected against chemical vapours.
- The ballast unit must be operated in vertical position.
- Never position the ballast unit with its side directly against a wall or other object. Always leave a space of at least 5cm.
- The ballast unit should be set up in such a way that the mains plug is readily accessible, making it easy to disconnect the unit from the mains.
- Only operate the UVAHAND 250 GS in dry rooms.

Assembly

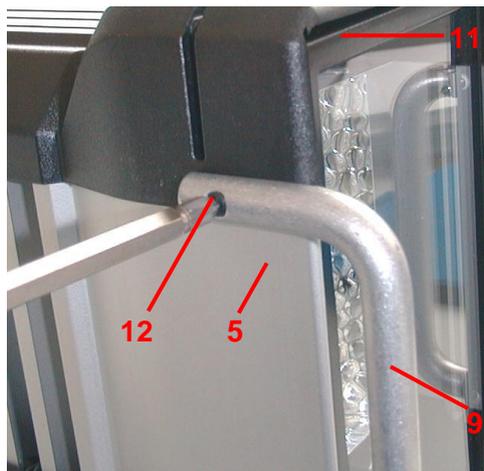
Fitting the protective grid

5.2. Assembly

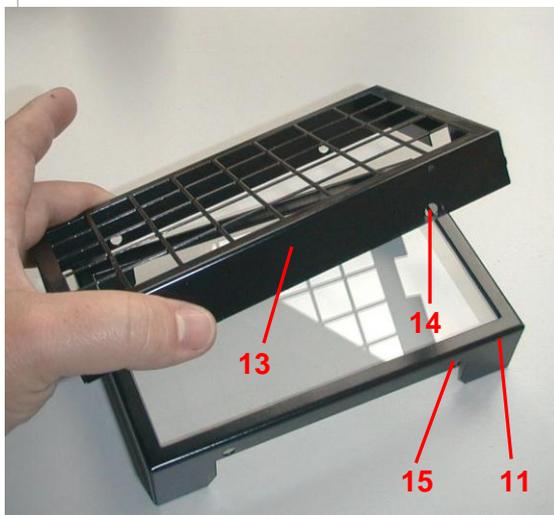
Fitting the protective grid

The protective grid is available as an option.

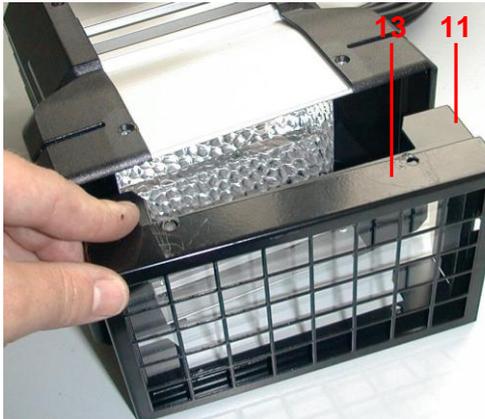
- During assembly, ensure that there are no fingerprints on the reflector, the lamp or the filter screen.



- Unscrew the four fixing screws (12) for the filter frame (11) and the spacer bar (9).
- Remove spacer bar (9) and filter frame (11) from the hand-held lamp (5).

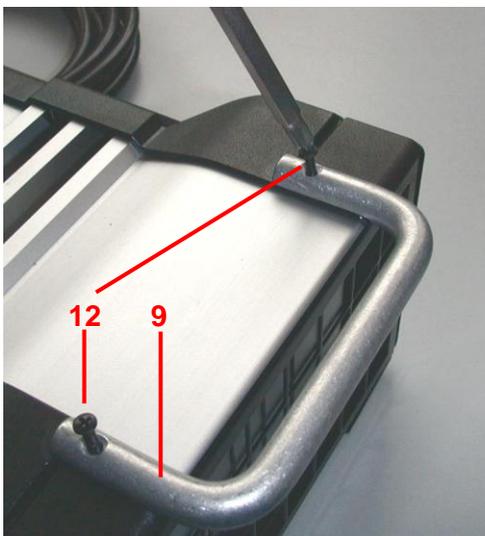


- Fit the protective grid (13) over the filter frame (11).
 ⇒ The four bores (14) in the protective grid must match the four bores (15) in the filter frame (11)



- Insert the filter frame (11) with the attached protective grid (13) into the opening in the unit.

⇒ Check for firm seating.



- Position spacer bar (9) and retighten the four fixing screws (12).

⇒ Filter and protective grid are now secured against falling out.

Startup

Electrical Connection

5.3. Startup

Electrical connection



- Plug the connecting cable of the UVAHAND 250 GS into the socket (17) of the ballast unit.
- Plug the mains cable of the ballast into the socket.
 - ⇒ The green lamp on the mains switch (16) does not light up until the unit is switched on.



DANGER!

The UVAHAND 100 may only be connected to properly installed power sockets with a protective ground conductor. Only insert and disconnect the connecting cable when the ballast is switched off and de-energised.

Switching the UVAHAND 250 GS on and off

Switching the UVAHAND 250 GS on and off

Pressing the mains switch (2) on the ballast unit switches the UVAHAND 250 GS on and off.

The UV lamp reaches its full power after approx. 3 minutes.

If the equipment is cold, the ignition process can take up to approx. 60 seconds.

The UVAHAND 250 GS is not equipped with hot restrike.

The unit can be switched on again after an adequate cooling-down phase. If interrupting work for some time, the ballast should be disconnected from the mains.



Note

Every switching operation influences the service life of the lamps. Unnecessary switching on and off should therefore be avoided.

5.4. Operation

Operation as a hand-held lamp

Operation as a hand-held lamp

For ease of operation, the UVAHAND 250 GS is equipped with a handle which can be adjusted through 90°.

6. Servicing, Maintenance and Cleaning

6.1. Service

Service

The following servicing tasks must be carried out on the UVAHAND 250 GS:

Daily:

Inspect the reflector, the UV filter and the UV lamp for dust and other soiling.

If necessary, these parts must be cleaned, see: 'Cleaning the reflector, the UV filter and UV lamp'.

After 1000 hours of operation (depending on the operating conditions):

Replace the UV lamp, see: "Replacing the UV lamp"



DANGER!

There is danger of direct or indirect contact with electricity!

Always pull the plug and disconnect the unit from the mains before starting work on it.



DANGER!

Do not open the equipment until it has cooled down. To carry out servicing work following operation, the unit must first be left to cool down for at least 10 minutes.

Acute danger of burns!

6.2. Replacing the UV lamp

Replacing the UV lamp

The lamp should be replaced after approx. 1000 hours of operation. The UV intensity of the lamp decreases over this period.



Note

A reduction in the UV intensity makes applications less effective.



CAUTION!

Use only spare parts manufactured by the Dr. Hönle AG. Safe operation of the UVAHAND 100 cannot be guaranteed if parts from other manufacturers are used.



Note

To order spare parts, see: "Ordering Data for Units, Replacement Parts and Accessories; Replacement Parts."

It is necessary to open the unit in order to replace the UV lamp.



DANGER!

There is danger of direct or indirect contact with electricity!

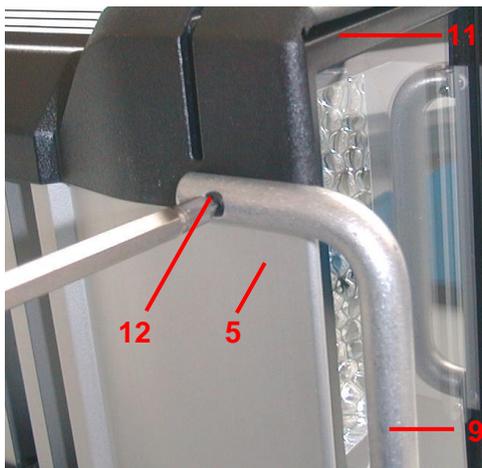
Always pull the plug and disconnect the unit from the mains before starting work on it.



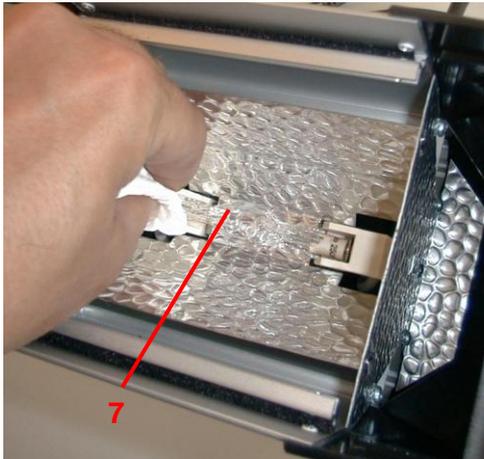
DANGER!

Do not open the equipment until it has cooled down. To carry out servicing work following operation, the unit must first be left to cool down for at least 10 minutes.

Acute danger of burns!



- Disconnect the equipment from the mains.
- Unscrew the four fixing screws (12) for the filter frame (11).
- Remove spacer bar (9) and filter frame (11) from the hand-held lamp (5).

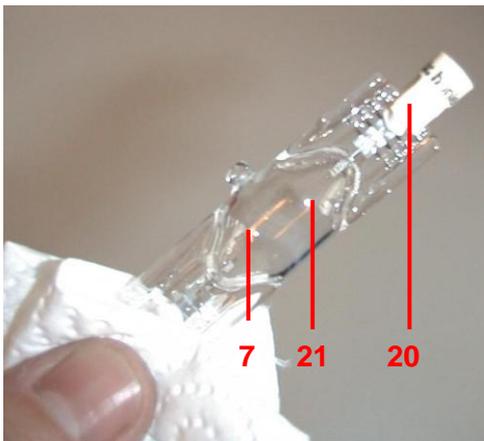


- Press lamp (7) sideways, in the direction of the lamp axis, into one of the two lamp holders.
 - ⇒ The UV lamp (7) springs free of the holder at its other end.
- Remove the UV lamp (7).



Note

UV lamps contain mercury and must therefore be disposed of as special waste.



Only touch the new lamp (7) at the two ceramic bases (20).

Do not touch the bulb (21).

1. Check the new lamp for soiling.
 - ⇒ If necessary, clean the new lamp using a clean cloth and alcohol.
2. Fit the new lamp.
 - ⇒ Check that there is correct contact between the lamp bases and the lamp holders.
3. Place filter frame on the housing.
 - ⇒ Check that it is correctly seated
4. Position the spacer bar and screw in the four fixing screws.
 - Do not over-tighten.
 - ⇒ The UVAHAND 250 GS is ready for operation again.

6.3. Servicing

Replacing the UV filter



DANGER!

Never operate the equipment if the filter is damaged or without a filter. UV radiation is a health hazard!

The UV filter is one unit comprising a filter screen and the filter frame. The filter unit must be replaced if:

- the filter screen is damaged.
 - a different radiation spectrum is required for the specific application.
-



CAUTION!

Use only spare parts manufactured by the Dr. Hönle AG. Safe operation of the UVAHAND 100 cannot be guaranteed if parts from other manufacturers are used.



Note

To order replacement parts, see "Ordering data for units, replacement parts and accessories; Replacement Parts."

It is necessary to open the unit in order to replace the UV filter.



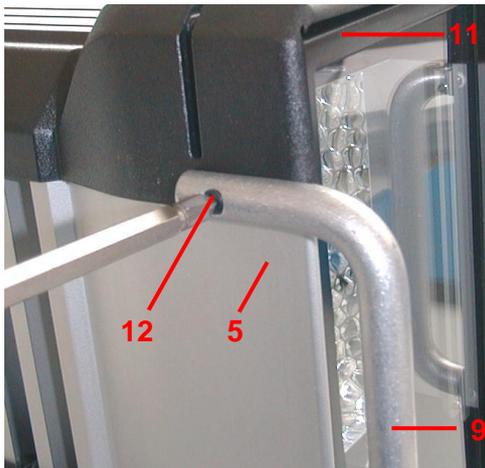
DANGER!

There is danger of direct or indirect contact with electricity!
Always pull the plug and disconnect the unit from the mains before starting work on it.



DANGER!

Do not open the equipment until it has cooled down. To carry out servicing work following operation, the unit must first be left to cool down for at least 10 minutes.
Acute danger of burns!



1. Disconnect the equipment from the mains.
2. Unscrew the four fixing screws (12) for the filter frame (11).
3. Remove spacer bar (9) and filter frame (11) from the handheld lamp (5).
4. Check the new filter unit for soiling
 - ⇒ If necessary, clean the new filter unit using a clean cloth and alcohol

5. Place filter frame on the housing.
 - ⇒ Mount the top cover.
6. Position the spacer bar and screw in the four fixing screws.
 - Do not over-tighten.
 - ⇒ The UVAHAND 250 GS is ready for operation again.

6.4. Cleaning

Cleaning

Cleaning the reflector, the UV filter and the UV lamp

If the equipment is operated in a dust-laden environment, the reflector, the UV filter and the UV lamp become soiled very quickly. The equipment must be opened in order to clean the reflector, the UV filter or the UV lamp.

Cleaning the reflector, the UV filter and the UV lamp



DANGER!

There is danger of direct or indirect contact with electricity!
Always pull the plug and disconnect the unit from the mains before starting work on it.



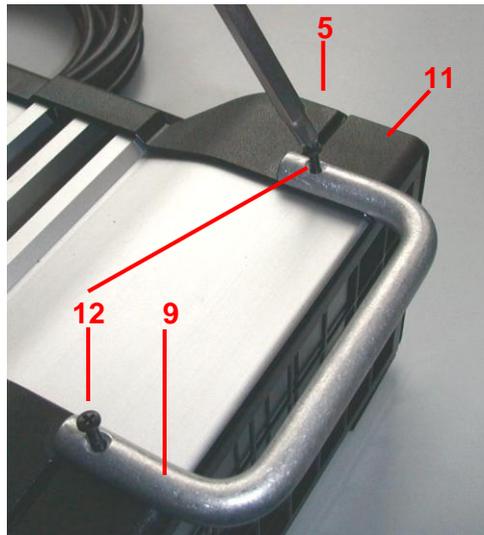
DANGER!

Do not open the equipment until it has cooled down. To carry out servicing work following operation, the unit must first be left to cool down for at least 10 minutes. Acute danger of burns!



Note

When cleaning, do not use any aggressive or abrasive cleansing agents.



1. Disconnect the unit from the mains
2. Unscrew the four fixing screws (12) for the filter frame (11).
3. Remove spacer bar (9) and filter frame (11) from the handheld lamp (5).
4. Clean the reflector, the filter screen and the UV lamps with a clean cloth and alcohol.

5. Place filter frame on the housing.
⇒ Mount the top cover.
6. Position the spacer bar and screw in the four fixing screws.
Do not over-tighten.
⇒ The UVAHAND 250 GS is ready for operation again.

Cleaning the surface

Cleaning the surface of the unit

Do not use any harsh or abrasive cleaning agents to clean the surface of the unit. Use only mild cleaning agents containing tensides, cleaning cloths or a damp sponge.

Do not allow moisture to penetrate the unit under any circumstances.

7. Ordering Data for Units, Replacement Parts and Accessories

7.1. Ordering

Ordering

Order replacement parts from our replacement parts service at the following address:

Dr. Höhle AG
 UV-Technologie
 Lochhamer Schlag 1
 D-82166 Gräfelfing / Munich, Germany

Phone: +49 (0)89 / 856 08-0

Fax: +49 (0)89 / 856 08-148



CAUTION!

Use only spare parts manufactured by the Dr. Höhle AG. Safe operation of the UVAHAND 100 cannot be guaranteed if parts from other manufacturers are used.

7.2. Units

Units

Designation	Article/Order number
UVAHAND 250 GS H1	016620
UVAHAND 250 GS BL (400 nm)	016621

7.3. Replacement parts

Replacement parts

Designation	Article/Order number
Fuse (5 x 20mm) T 3.15 A	033084
Temperature switch	015107
Lamp UV 250 F	004269
Lamp UV 250 G	008835
Filter H1 with frame	001468
Filter BL (400nm) with frame	001467

Accessories

7.4. Accessories

Designation	Article/Order number
Protective grid	01464
Systainer transport case	030850
Protective goggles, tinted	000067
Protective goggles, clear glass	000068
Protective gloves	019754
Cooling plate, black	016708

8. Faults

8.1. General

General information

The fault lists below provide information about possible faults occurring on the UVAHAND 250 GS, their causes and how to remedy them.

Dr. Höhle AG
 UV-Technologie
 Lochhamer Schlag 1
 D-82166 Gräfelfing / Munich, Germany

Should a fault occur in the unit that cannot be rectified using these instructions, Dr. Höhle AG Customer Service must be contacted.
 Contact address:

Phone: +49 (0)89 / 856 08-0
 Fax: +49 (0)89 / 856 08-148

8.2. Fault list

Fault list

Fault	Cause of fault	Remedial action
Green lamp on the mains switch does not light up	Mains power plug is not plugged in.	Plug in the mains power plug, see: "Assembly, startup and operation; Electrical connection"
	No voltage at mains power socket.	Check the main fuse.
	Fuse for mains connection is defective.	Replace fuse.
UV lamp does not ignite	Ballast unit and lamp unit are not connected.	Plug in connecting cable, see: "Assembly, startup and operation; Electrical connection"
	The UVAHAND 250 GS is cold. The ignition process can take up to approx. 60 seconds.	Wait for ignition process, see: "Assembly, startup and operation; Switching the UVAHAND 250 GS on and off."
	UV lamp is not fitted correctly.	Fit UV lamp correctly, see "Assembly, startup and operation; Replacing the UV lamp."
	UV lamp is defective.	Replace UV lamp, see "Assembly, startup and operation; Replacing the UV lamp."
	UV lamp is still hot after repeated use.	Observe cooling-down phase of 3 to 5 minutes, see: "Assembly, startup and operation; Switching the UVAHAND 250 GS on and off."

Fault	Cause of fault	Remedial action
Housing gets too hot, filter screen bursts	Fan is not running.	Switch unit off immediately; send unit to Customer Service.
	Free passage of air through fan apertures blocked by foreign bodies or cover.	Remove foreign bodies or cover, see: "Assembly, startup and operation; General information."

9. Technical data

9.1. Dimensions and weights

Dimensions and weights

	Width [mm]	Depth [mm]	Height [mm]	Weight [kg]
Mobile hand-held lamp	180	213	150	1.9
Ballast unit	115	255	170	approx. 4

9.2. Electrical data

Electrical data

Ballast unit:	
Voltage	230 V \pm 10 %
Mains frequency	50 Hz
Power consumption	310 W
Fuse	T 3,15 A, H

9.3. Ambient conditions

Ambient conditions

The UVAHAND 250 GS was designed for the following ambient conditions:

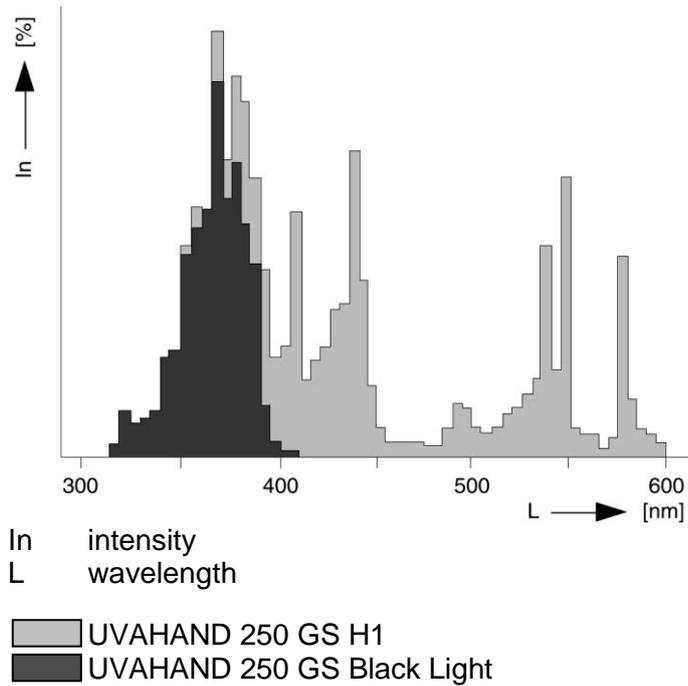
- For use inside closed rooms or buildings
- Temperature +5 ° C to +40 ° C
- Max. rel. humidity 80% at temperatures up to 31 °C, linear reduction to 50% rel. humidity at 40 °C
- Permissible mains voltage fluctuations \pm - 10%
- Compensation as per overvoltage category II,
- level of soiling 2.

9.4. UV spectrum

The UVAHAND 250 GS can be operated with different filters (H1 und BL 400 nm).

See: "Ordering Data for Units, Replacement Parts and Accessories; Replacement Parts."

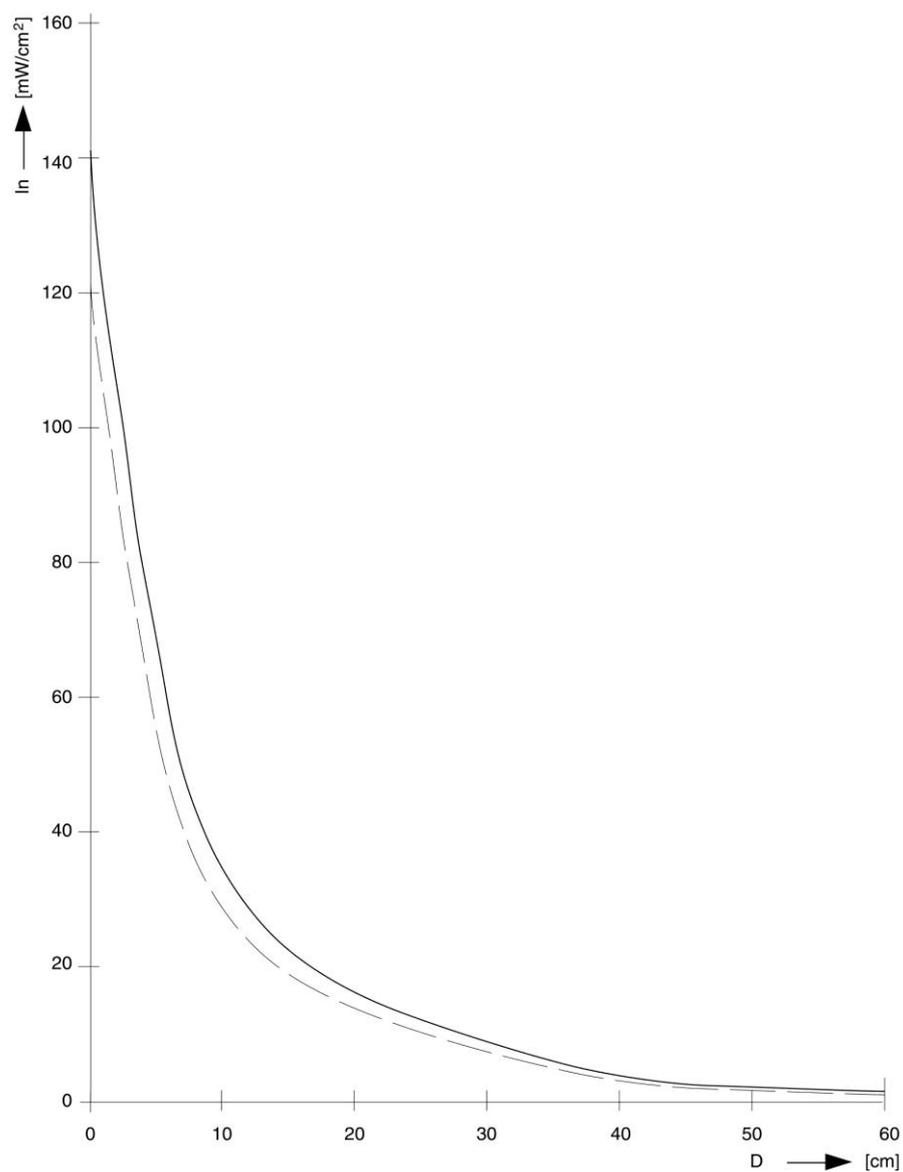
The diagram below shows the radiation spectra emitted by the UV lamp.



9.5. Radiant intensity

Radiant intensity

The diagram below shows the respective radiant intensity of the different filter screens for the UV 250 F lamp.



I_n UVA intensity
 D distance

— Filter glass H1
 - - - - Filter glass BL



Dr. Hönle AG UV-Technology
Lochhamer Schlag 1
D-82166 Gräfelfing / Munich
Phone: +49 (0)89 / 856 08-0
Fax: +49 (0)89 / 856 08-148