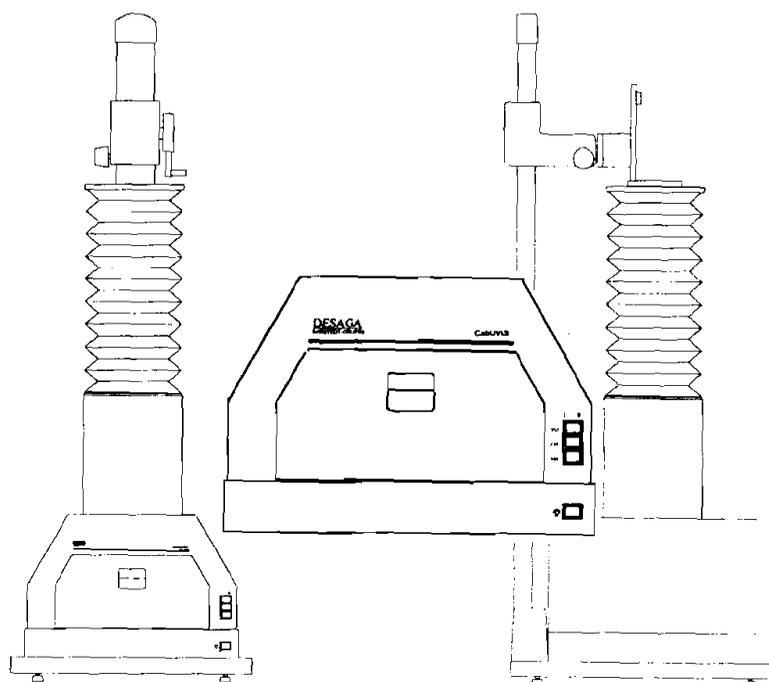


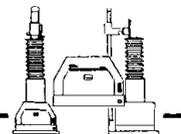
CabUVIS+, 230 V (110 V), Analysenlampe mit Durchlicht

DESAGA Nr. 13 13 05 (13 13 06)

Dokumentationsaufsatz zur CabUVIS

DESAGA Nr. 13 13 12





Grundlegende Hinweise!



Hinweise in der Bedienungsanleitung beachten!

- Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb des Gerätes ist die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften.

- Die vorliegende Bedienungsanleitung enthält die wichtigsten Hinweise und Vorschriften, um das Gerät sicherheitsgerecht einzusetzen und zu bedienen.

Urheberrecht

Das Urheberrecht der vorliegenden Bedienungsanleitung hat die Firma DESAGA GmbH. Die Bedienungsanleitung ist nur für das bedienende Personal und für den Käufer des Gerätes bestimmt.

Die vollständige Anleitung oder Teile aus dieser Bedienungsanleitung dürfen nur mit schriftlichem Einverständnis der Firma DESAGA GmbH kopiert, verbreitet oder anderweitig mitgeteilt werden.

Zu widerhandlungen können strafrechtliche Folgen haben.

Für künftige Verwendungen ist diese Bedienungsanleitung aufzubewahren!

Wiesloch im Mai 1996
DESAGA GmbH

**Hersteller- u.
Kundendienstadresse:**

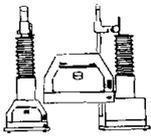
DESAGA GmbH

In den Ziegelwiesen 1-7
69168 Wiesloch
Telefon 06222 / 92 88 0
Telefax 06222 / 92 88 92

**Gerätedaten
(vom Kunden auszufüllen)**

Typ: CabUVIS, 230 V, Analysenlampe
 CabUVIS+, 230 V, Analysenlampe mit Durchlicht
 Dokumentationsaufsatz zur CabUVIS

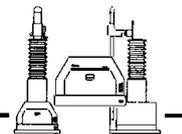
Serien Nr.: _____
Aufstellungsort: _____
Aufstellungsdatum: _____
Inventar Nr.: _____



Inhaltsverzeichnis:

Seite

Grundlegende Hinweise!	2
1 Einleitung	4
1.1 Grundlegende Sicherheitshinweise	4
1.2 Symbol- und Hinweiserklärungen.....	5
1.3 Gefährlichkeit des Gerätes	6
1.4 Konformitätserklärung	7
2 Allgemeine Beschreibung	8
2.1 Beschreibung.....	8
2.2 Technische Daten	9
2.3 Auspacken	10
2.4 Lieferumfang.....	10
2.5 Aufstellen / Installation der CabUVIS(+) Analysenlampe.....	11
2.5.1 Montage des Dokumentationsaufsatzes.....	12
2.5.2 Montieren der CCD-Kameras an den Kamera-Haltewinkel.....	14
3 Bedienung der CabUVIS(+)	16
3.1 Bedienungselemente der CabUVIS(+) mit der Plexiglas Abdeckplatte.....	16
3.2 Betrachten eines Objektes mit Auflicht (Tageslicht, 366 nm oder 254 nm).....	17
3.3 Betrachten eines Objektes mit Durchlichtbeleuchtung (Tageslicht).....	17
4 Bedienungselemente des Dokumentationsaufsatzes zur CabUVIS	18
5 Service und Wartung	19
5.1 Reinigen	19
5.2 Wechseln der Röhren, Starter oder der Filter	20
5.3 Schaltplan	22
5.4 Serviceadresse	23
6 Bestellinformationen	23
7 Außerbetriebnahme / Entsorgung	24



1 Einleitung

1.1 Grundlegende Sicherheitshinweise



Hinweise in der Bedienungsanleitung beachten!

- Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb des Gerätes ist die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften.
- Die vorliegende Bedienungsanleitung enthält die wichtigsten Hinweise und Vorschriften, um das Gerät sicherheitsgerecht einzusetzen und zu bedienen.
- **Alle Personen** die mit diesem Gerät arbeiten, müssen diese Bedienungsanleitung genau lesen.
- Beachten Sie darüber hinaus die geltenden Regeln, sowie die Vorschriften zur Unfallverhütung (VBG).

Verpflichtung des Betreibers

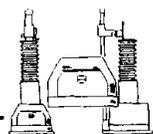
Der Betreiber des Gerätes verpflichtet sich, nur Personen mit Arbeiten an dem Gerät zu beauftragen, die diese Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben. Dies sollte durch ihre Unterschrift bestätigt werden.

Das sicherheitsbewußte Arbeiten des Personals muß in regelmäßigen Abständen überprüft werden.

Verpflichtung des Personals

Personen die mit dem Gerät arbeiten, verpflichten sich:

- vor Arbeitsbeginn diese Bedienungsanleitung durchzulesen.
 - die geltenden Regeln und die Vorschriften zur Unfallverhütung zu beachten.
- Beides sollte durch die Unterschrift bestätigt werden.



1.2 Symbol- und Hinweiserklärungen

Diese Bedienungsanleitung enthält folgende wichtige Symbole um auf Gefahren und Bedienungsfehler hinzuweisen.



Dieses "Achtung-Zeichen" bedeutet, daß in dem Abschnitt:

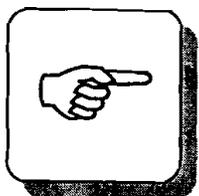
- wichtige Hinweise gegeben werden.
- eine unmittelbar oder möglicherweise drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen beschrieben ist.
- ein Hinweis auf gefährliche Situationen zu finden ist.

Das Nichtbeachten dieses Symbols kann zu leichten bis schweren lebensgefährlichen Verletzungen, gesundheitsschädlichen Auswirkungen oder zu Sachbeschädigung führen.



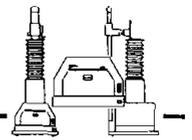
Dieses "Info-Symbol" gibt einen Hinweis auf Informationen zum sachgerechten Umgang mit dem Gerät, oder auf allgemeine Informationen zum besseren Verständnis.

Ein Nichtbeachten der Hinweise kann dazu führen, daß das Gerät fehlerhaft bedient, oder sogar beschädigt wird.



Bei diesem "Tip-Symbol" erhalten Sie Tips zur Anwendung oder besonders nützliche Informationen zur optimalen Nutzung des Gerätes.

Weitere Symbole enthalten (zum Teil auch wichtige) Hinweise zu dem im Symbol dargestellten Thema (zum Beispiel auf Unfallverhütungsvorschriften, Spannungsversorgung, Telefonnummern und so weiter).

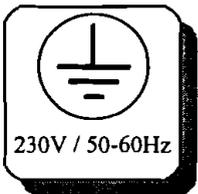
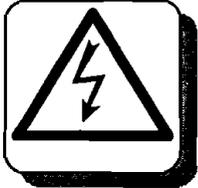


1.3 Gefährlichkeit des Gerätes



SICHERHEITSHINWEISE:

- Lesen Sie bitte diese Betriebsanleitung bevor Sie mit dem Gerät arbeiten.
- In das Gerät darf kein Wasser oder andere Flüssigkeiten eindringen.
- Das Gerät wird mit einer lebensgefährlichen Spannung von 230 V, 50-60 Hz betrieben.
- Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird oder wenn es gereinigt werden soll.
- Beim Anschluß des Geräts an das Netz darf nur die mitgelieferte Netzanschlußleitung, oder eine Leitung vom selben Typ verwendet werden.



- Das Gerät darf nur an eine geerdete Schutzkontaktsteckdose (Steckdose mit Schutzkontakt) angeschlossen werden.
- Überprüfen Sie ob die vorliegende Netzspannung mit der Angabe auf dem Typenschild übereinstimmt.
- Überprüfen Sie die Anschlußleitung vor der Inbetriebnahme auf Schäden. Beschädigte Leitungen dürfen auf keinen Fall verwendet werden.
- Überprüfen Sie das Gerät vor der Inbetriebnahme auf äußere Schäden! Arbeiten Sie nie mit einem schadhaften Gerät.
- Das Gerät darf nur von einer Elektrofachkraft (nach UVV / VBG 4 § 2 "Begriffe" III) geöffnet werden.

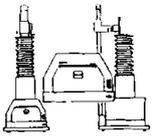


Achtung UV-C Strahlung

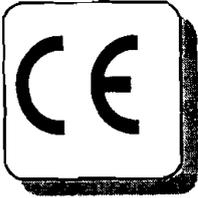
**Die 366 nm Niederdruckröhren emittieren UV-B Strahlung.
Die 254 nm Niederdruckröhren emittieren UV-C Strahlung.**

Beachten Sie, das UV-C Strahlung Augenentzündungen hervorruft!

- Benutzen Sie beim Arbeiten unbedingt die mitgelieferte Schutzbrille.
- Bei empfindlichen Personen kann die UV-C Strahlung auch zu Hautreizungen führen!**
- Schützen Sie sich mit Gesichts- und Handschutz.
- Achten Sie bei der Aufstellung des Gerätes darauf, daß keine Personen die in der Nähe des Geräts arbeiten unbeabsichtigt bestrahlt werden.
- Vermeiden Sie das Öffnen der CabUVIS Frontklappe bei eingeschalteter 254 nm - oder 366 nm Niederdruckröhre.
- Wenn Sie zum Einsetzen und Ausrichten des Objektes bei eingeschalteter 254 nm - oder 366 nm Niederdruckröhre in das Gerät greifen müssen, schützen Sie sich mit Hand- und Hautschutz (Handschuhen und langärmige Kleidung).
- Verwenden Sie die mitgelieferte Schutzbrille, wenn Sie zum Plazieren durch die geöffnete Frontklappe in das Gerät schauen müssen (zum Beispiel bei Verwendung des Dokumentationsaufsatzes).



1.4 Konformitätserklärung



EG-Konformitätserklärung im Sinne der EG Richtlinie 89/336/EWG

Hiermit erklären wir, daß die:

CabUVIS(+), 230 V Analysenlampe
DESAGA Nr. 13 13 00 und 13 13 05
(ab der Seriennummer 95 100)

der Firma DESAGA bei bestimmungsgemäßer Verwendung, sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung, die Anforderungen der EG Richtlinie 89/336/EWG über die elektromagnetische Verträglichkeit und des EMV-Gesetzes vom 9.11.1992 erfüllt.

Zur Beurteilung des Geräts hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit wurden folgende Normen herangezogen:

- Störaussendung nach: EN 55011 / 03.91 (DIN VDE 0875-11 / 07.92)
- Störfestigkeit nach: EN 50082-1 / 01.92 (DIN VDE 0839 Teil 82-1 / 03.93)

Damit besteht die Voraussetzung zur Ausstellung einer Konformitätserklärung und zur Anbringung des CE-Zeichens.

Die CabUVIS(+), 230 V Analysenlampe ist in Übereinstimmung mit der internationalen Norm **CEI/IEC 1010-1:1990 + A1, modified**

"Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use"

entwickelt und hergestellt worden. Diese internationale Norm ist identisch mit der Europäischen Norm **EN 61010-1:1993** und mit der **DIN VDE 0411 Teil 1**

"Sicherheitsbestimmungen für elektrische Meß-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte".
Es entspricht den deutschen Sicherheitsanforderungen.

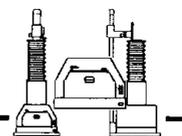
Diese Erklärung wird verantwortlich für die:

DESAGA GmbH
In den Ziegelwiesen
69168 Wiesloch

abgegeben durch:

Heidelberg, Dezember 1995


.....
Dr. M. Reinelt / Geschäftsführer



2 Allgemeine Beschreibung

2.1 Beschreibung

In der Dünnschicht-Chromatographie gehören die UV-Nachweismethoden zu den empfindlichsten Detektionsmöglichkeiten. Bei 366 nm, dem langwelligen UV-Licht, fluoreszieren Substanzen hell auf dem dunklen Hintergrund der DC-Platten. Auf DC-Platten, die einen Fluoreszenzindikator enthalten, erscheinen die Substanzflecken bei einer Beleuchtung mit 254 nm dunkel auf hell fluoreszierendem Grund. Zur Erhöhung des Kontrastes ist es wichtig, daß mit einem Spezialfilter die sichtbaren Lichtanteile aus dem Spektrum der UV-Röhren herausgefiltert werden.

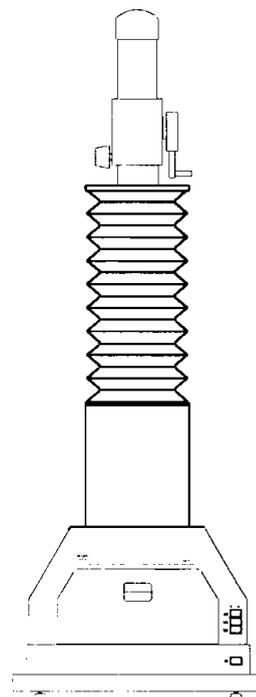
Zwei Tageslichtröhren, zwei 8 Watt Hg-Niederdruckröhren für 254 nm und vier 8 Watt Hg-Niederdruckröhren für 366 nm sind für die verschiedenen **Auflichtanwendungen** symmetrisch in der "CabUVIS, 230 V Analysenlampe" und "CabUVIS+, 230 V, Analysenlampe" (DESAGA Nr. 13 13 00 / 13 13 01 und 13 13 05 / 06) untergebracht. Die sichtbaren Lichtanteile der 245 nm und 366 nm Niederdruckröhren werden von speziellen UV-Filtern zurückhalten.

Für Durchlichtanwendungen ist im Gehäuse der "CabUVIS+, 230 V, Analysenlampe mit Durchlicht" (DESAGA Nr. 13 13 05) 1 spezielle Tageslicht-Leuchtröhre mit einer Leistung von 8 Watt eingebaut. Sie ist mit einer matten Plexiglasscheibe der Größe 20 cm x 20 cm abgedeckt und erlaubt das Ausleuchten von DC-Platten bis zum Standardformat 20 cm x 20 cm.

Die Abmessungen und elektrischen Daten sämtlicher Röhren sind identisch.

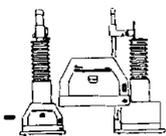
Das Grundgerät ist mit einer durchsichtigen Plexiglas Abdeckplatte ausgerüstet. Diese ermöglicht es im Laborbetrieb DC-Platten, Gele oder andere Objekte in der CabUVIS zu betrachten, ohne daß schädliche UV-Strahlung aus dem Betrachtungskasten austreten kann.

Für beide Ausführungen der CabUVIS ist ein **Dokumentationsaufsatz** (siehe Abbildung rechts) erhältlich. Dieser Aufsatz kann an Stelle der Plexiglas Abdeckplatte auf die Schaukastenöffnung der CabUVIS(+) montiert werden.



Der Dokumentationsaufsatz besteht aus einer Abdeckplatte mit Schaft und einem optischen Balg. Am oberen Ende des Balges kann ein speziell zum Dokumentationsaufsatz passender Kamera-Haltewinkel befestigt werden.

Somit ist eine Schnittstelle zu einem CCD-Kamerasystem (DESAGA Video-Dokumentations System oder DESAGA Videodensitometer) geschaffen.



2.2 Technische Daten

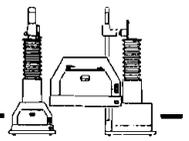
Herstellerdaten:		
Gerät:	CabUVIS, 230V (110 V), Analysenlampe	CabUVIS+, 230V (110 V), Analysenlampe mit Durchlicht
Bestellnummer:	DESAGA Nr. 13 13 00 (13 13 01)	DESAGA Nr. 13 13 05 (13 13 06)
Hersteller:	DESAGA GmbH	DESAGA GmbH
Anschrift:	In den Ziegelwiesen 1 - 7 69168 Wiesloch	In den Ziegelwiesen 1 - 7 69168 Wiesloch
Gerätedaten:		
Lampen für Auflicht:		
- Tageslicht:	2 x 1 Tageslichtröhre	2 x 1 Tageslichtröhre
- 366 nm:	2 x 2 Hg-Niederdruckröhren	2 x 2 Hg-Niederdruckröhren
- 254 nm:	2 x 1 Hg-Niederdruckröhre	2 x 1 Hg-Niederdruckröhre
Lampen für Durchlicht:		
- Tageslicht:	entfällt	1 Tageslichtröhre
Streuschirmgröße:		200 X 200 mm
Versorgung:		
Versorgungsspannung:	230 V / 50-60 Hz (110 V / 50-60 Hz)	230 V / 50-60 Hz (110 V / 50-60 Hz)
Max. Leistungsaufnahme:	90 W	110 W
Sicherungen:	1,6 AT (3,15 AT)	1,6 AT (3,15 AT)
Umgebungsbedingungen:		
Zul. Umgebungstemperatur:	+10 °C - +40 °C	+10 °C - +40 °C
Max. zul. Rel. Feuchte:	80%	80%
Abmessungen:		
Breite:	395 mm	395 mm
Tiefe:	390 mm	390 mm
Höhe:	280 mm	220 mm
Gewicht:	9 kg	11,3 kg

Herstellerdaten:	
Gerät:	Dokumentationsaufsatz zur CabUVIS
Bestellnummer:	DESAGA Nr. 13 13 10
Hersteller:	DESAGA GmbH
Anschrift:	In den Ziegelwiesen 69168 Wiesloch
Gerätedaten:	
Funktion:	Schaft mit Balg und Kopplungsvorrichtung für DESAGA CCD-Kameras
Abmessungen:	
Breite:	250 mm
Tiefe:	385 mm
Höhe:	450 mm bis 810 mm
Gewicht:	3,2 kg

Technische Daten der Leuchtöhren:

Lampenmaße: \varnothing 15 mm; Länge 285 mm
 Beleuchtungsstärke im Abstand von 10 cm: 254 nm: 1 mW/cm²
 366 nm: 1,2 mW/cm²

Die Tageslichtröhre in dem Durchlichtkasten der CabUVIS+ ist eine Sonderanfertigung. (Siehe Bestellinformationen)



2.3 Auspacken

Das Grundgerät CabUVIS(+), 230 V (110 V) oder der Dokumentationsaufsatz zur CabUVIS sind mit dem kompletten Zubehör jeweils in einem Karton verpackt.



- Prüfen Sie die Unversehrtheit des Verpackungskartons und des Gerätes.
- Bei Transportschäden wenden Sie sich sofort an den Spediteur! Beachten Sie die Meldefrist der einzelnen Transportunternehmen (Bahn, Post, Paket Dienste oder Spedition). Sie beträgt unter Umständen nur 24 Stunden.
- Mängel und Schäden sind sofort an die DESAGA GmbH in Wiesloch zu melden!
- Prüfen Sie den Lieferumfang anhand der Liste im nächsten Kapitel.

2.4 Lieferumfang

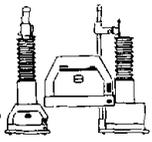
CabUVIS, 230 V (110 V), Analysenlampe DESAGA Nr. 13 13 00 (13 13 01)	CabUVIS+, 230 V (110 V), Analysenlampe mit Durchlicht DESAGA Nr. 13 13 05 (13 13 06)
<ul style="list-style-type: none"> - 1 Grundgerät CabUVIS ohne Durchlichtkasten - 1 Schutzbrille zum Schutz gegen UV-Strahlen - 1 Netzanschlußleitung - 1 Bedienungsanleitung - 1 Plexiglas Abdeckplatte für das Grundgerät 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 Grundgerät CabUVIS+ mit Durchlichtkasten - 1 Schutzbrille zum Schutz gegen UV-Strahlen - 1 Netzanschlußleitung - 1 Bedienungsanleitung - 1 Plexiglas Abdeckplatte für das Grundgerät

Beide CabUVIS Ausführungen dürfen nur mit der montierten Plexiglas Abdeckplatte oder mit dem Dokumentationsaufsatz betrieben werden.

Die Plexiglas Abdeckplatte oder der Dokumentationsaufsatz bietet einen ausreichenden Schutz gegen die UV-C Strahlung, die in der Beleuchtungskammer der CabUVIS(+) entsteht. Die UV-B Strahlung der 366 nm Röhre wird nicht komplett absorbiert. Die austretenden Strahlungsmenge ist ungefährlich. Wir empfehlen bei der Verwendung der Plexiglas Abdeckplatte die mitgelieferte Schutzbrille zu verwenden. Ein Hautschutz ist nicht notwendig.

Dokumentationsaufsatz zur CabUVIS **DESAGA Nr. 13 13 10**

- 1 x Aufsatz für CabUVIS(+) mit Balg und Kopplungsvorrichtung für einen DESAGA CCD-Kamera-Haltewinkel.
- 1 x CCD-Kamera-Haltewinkel für die DESAGA Standard CCD-Kameras (S/W oder Farbe) und für die DESAGA S/W CCD-Kamera für Langzeitbelichtungen, passend zu dem DESAGA Reprorativ (DESAGA Nr. 13 11 60).

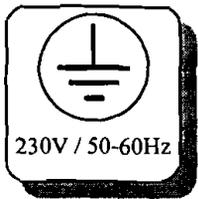


2.5 Aufstellen / Installation der CabUVIS(+) Analysenlampe



- Das Grundgerät darf nur betrieben werden, wenn die Plexiglas Abdeckplatte oder der Dokumentationsaufsatz montiert ist.

- Stellen Sie das Gerät auf eine feste, erschütterungsfreie und ebene Fläche.
- Zu anderen Gegenständen und Geräten muß 5-10 cm Abstand gehalten werden.
- Beachten Sie weiterhin die zulässigen Umgebungsbedingungen für das Gerät. Sie finden diese Angaben in den technischen Daten.



Das Gerät darf nur mit einer 230 V, 50/60 Hz - Netzsteckdose mit Schutzkontakt verbunden werden.

- Überprüfen Sie die Angabe der Spannungsversorgung auf dem Typenschild.
- Überprüfen Sie in regelmäßigen Abständen die Netzanschlußleitung auf schadhafte Stellen.
- Schadhafte Anschlußleitungen dürfen auf keinen Fall eingesetzt werden.
- Nachdem Sie die CabUVIS(+) mit der Spannungsversorgung verbunden haben, ist das Gerät betriebsbereit.



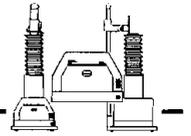
**Die 366 nm Niederdruckröhre emittiert UV-B Strahlung.
Die 254 nm Niederdruckröhre emittiert UV-C Strahlung.**

Beachten Sie, das UV-C Strahlung Augenentzündungen hervorruft!

- Benutzen Sie beim Arbeiten unbedingt die mitgelieferte Schutzbrille.

Bei empfindlichen Personen kann die UV-C Strahlung auch zu Hautreizungen führen!

- Achten Sie bei der Aufstellung des Gerätes darauf, daß keine Personen die in der Nähe des Geräts arbeiten unbeabsichtigt bestrahlt werden.
- Dies kann nur der Fall sein, wenn das Gerät geöffnet ist. Aus dem geschlossenen Gerät können keine schädlichen Strahlungen austreten.



2.5.1 Montage des Dokumentationsaufsatzes

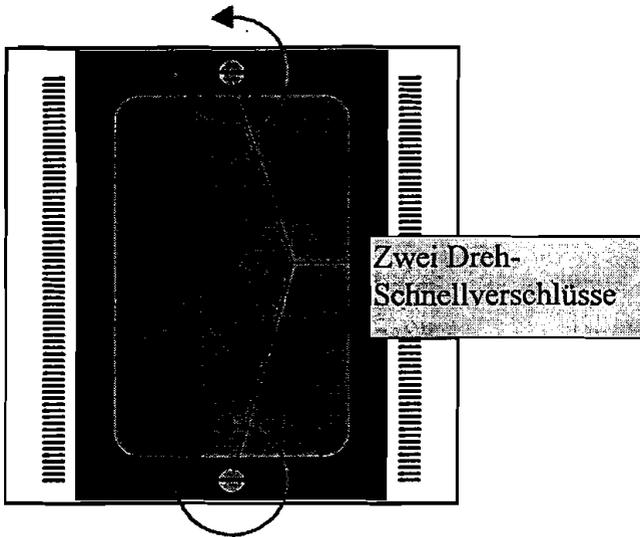


Abbildung: Plexiglas Abdeckplatte auf der CabUVIS

Wenn Sie den Dokumentationsaufsatz auf die CabUVIS(+) montieren möchten, müssen Sie zuerst die Plexiglas Abdeckplatte entfernen.

- An der Abdeckplatte sind zwei Dreh-Schnellverschlüsse angebracht.
- Zum Abbauen des Aufsatzes lösen Sie die beiden Schnellverschlüsse des Aufsatzes.
- Drehen Sie dazu die beiden Schnellverschlüsse eine viertel Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn.
- Heben Sie die Plexiglas Abdeckplatte ab.

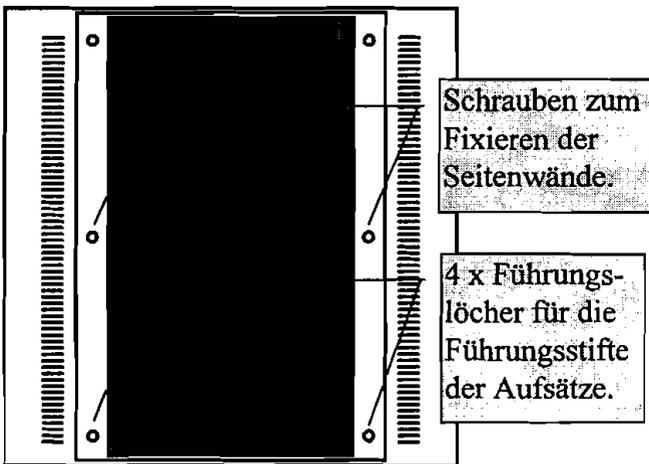


Abbildung: Grundgerät von oben betrachtet.

Nachdem Sie die Plexiglas Abdeckplatte entfernt haben sehen Sie an dem oberen Rahmen des Grundgerätes zwei Schrauben und vier Führungslöcher.

- Mit den zwei Schrauben sind die abnehmbaren Seitenteile der CabUVIS(+) befestigt.
- Die vier Führungslöcher dienen zur Aufnahme der an den Aufsätzen angebrachten Führungsstiften.
- Setzen Sie den Dokumentationsaufsatz auf das Grundgerät. Verschieben Sie den Aufsatz vorsichtig, bis alle vier Führungsstifte in die Löcher des Grundgeräts einrasten.
- Der Dokumentationsaufsatz ist symmetrisch. Er kann daher auch um 180° gedreht aufgesetzt werden.

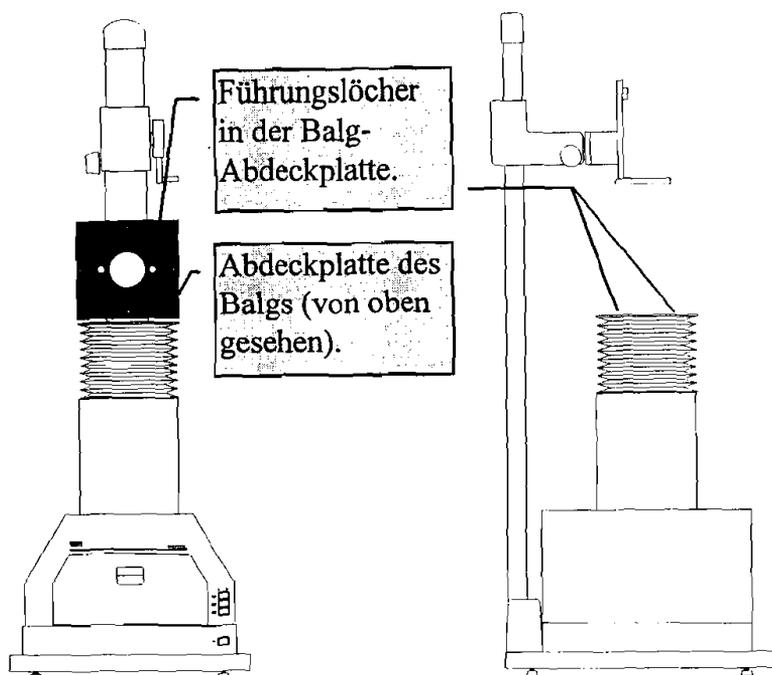
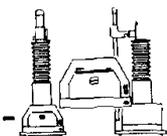


Abbildung: Gesamtansicht des Dokumentationsaufsatzes

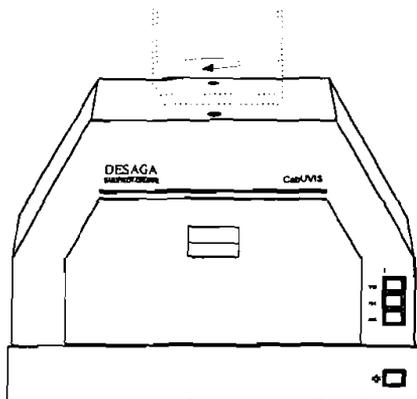
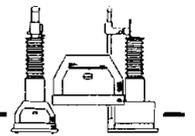


Abbildung: CabUVIS Grundgerät mit
Dokumentationsaufsatz (angedeutet).

An der Abdeckplatte des Dokumentationsaufsatzes sind wie bei der Plexiglas Abdeckplatte zwei Dreh-Schnellverschlüsse angebracht.

- Drücken Sie die Schnellverschlüsse nach unten und drehen Sie sie eine viertel Drehung im Uhrzeigersinn.
- Verwenden Sie dafür einen großen Schraubendreher oder eine Münze.
- Zum Abbauen des Aufsatzes lösen Sie die beiden Schnellverschlüsse.
- Drehen Sie dazu die beiden Schnellverschlüsse eine viertel Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn.
- Danach können Sie den Dokumentationsaufsatz nach oben abheben.
- Montieren Sie unbedingt die Plexiglas Abdeckplatte bevor Sie das Gerät einschalten.



2.5.2 Montieren der CCD-Kameras an den Kamera-Haltewinkel

Der **Kamera-Haltewinkel** ist im Lieferumfang des Dokumentationsaufsatzes enthalten. Er kann an das DESAGA Repröstativ (DESAGA Nr. 13 11 60) montiert, oder gegen einen bereits vorhandenen Standard Kamera-Haltewinkel getauscht werden.

- Der gelieferte Haltewinkel besitzt eine Kopplungsvorrichtung passend zum Balg des Dokumentationsaufsatzes. Somit ist eine Schnittstelle zwischen der CabUVIS(+) und einem Kamerasystem geschaffen.
- An den Haltewinkel können Sie die Standard S/W CCD-Kamera, die Standard Farbkamera oder die Kamera für Langzeitbelichtungen der Firma DESAGA montieren.
- Schrauben Sie den Kamera-Haltewinkel an das Repröstativ. Öffnen Sie dazu die Schraube mit dem Knauf (1).
- Entfernen Sie einen eventuell vorhandenen Standard Haltewinkel, indem Sie diesen nach vorne abziehen.
- Stecken Sie den Haltebolzen des mitgelieferten Haltewinkels in die Öffnung der Stativführung und ziehen Sie die Schraube mit dem Knauf (1) fest. Achten Sie darauf, daß der Haltewinkel horizontal genau ausgerichtet ist.

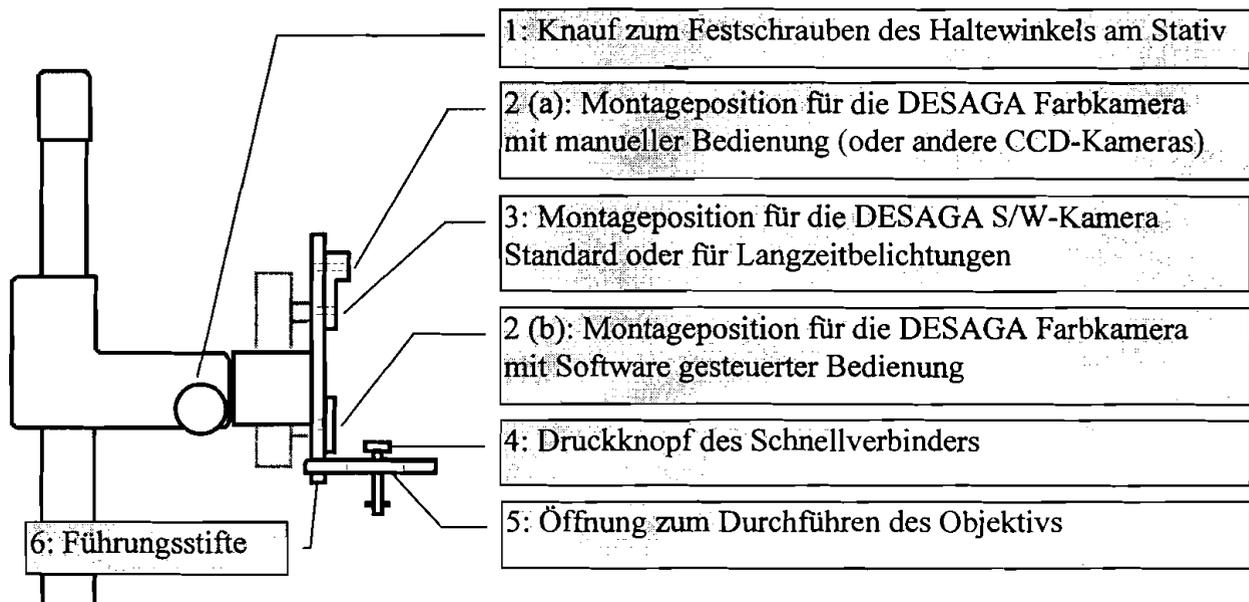
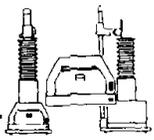
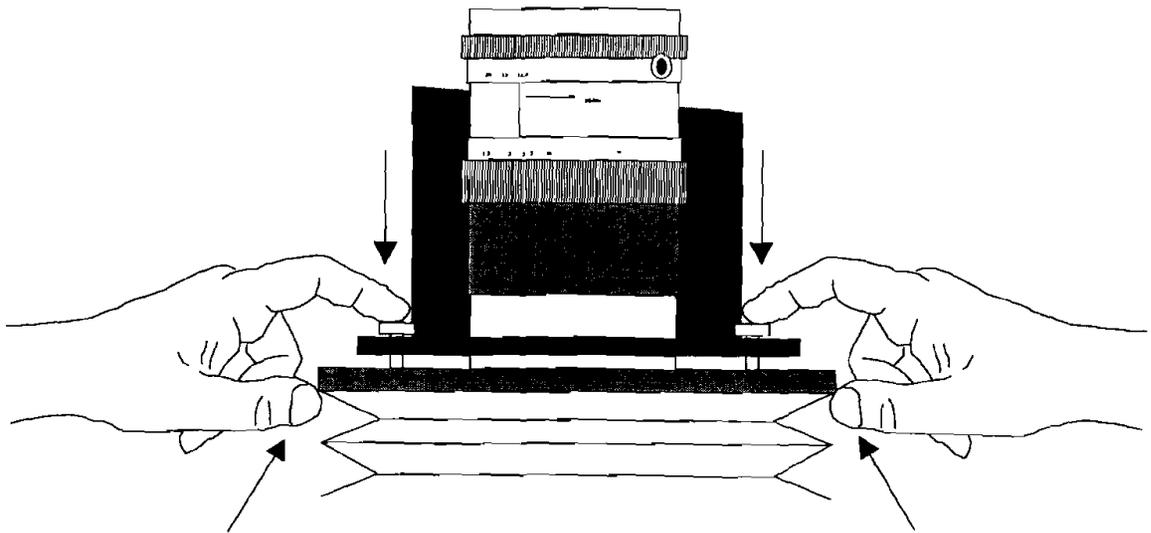


Abbildung: Montage des Kamera-Haltewinkels zur Kopplung an den Dokumentationsaufsatz

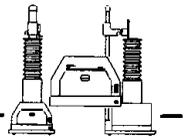
- Montieren Sie Ihre Kamera an die dafür vorgesehene Position.
(Montageposition 2 (a): DESAGA Farbkamera mit manueller Bedienung;
Montageposition 2 (b): bei Software gesteuerter Bedienung;
Montageposition (3): S/W-CCD-Kamera bzw. die S/W-Kamera für Langzeitbelichtungen).
- Bei allen Kameras reicht das Objektiv durch die Öffnung im Winkel (5).
- Alle Kameratypen werden von der Rückseite des Winkels mit einer Schraube befestigt.



- Setzen Sie die CabUVIS mit dem montierten Dokumentationsaufsatz auf die Grundplatte des Reprstativs.
- Richten Sie das Gerät sorgfältig zum Stativ aus.
- Der Kamera-Haltewinkel kann mit zwei Druck-Schnellverbindern (Nr. 4 der Abbildung auf der vorherigen Seite) mit dem Balg fest verbunden und jederzeit wieder gelöst werden.
- Beide Verschlüsse müssen zum Koppeln und zum Lösen gleichzeitig betätigt werden, da sonst die Balgabdeckung gegen den Kamera-Haltewinkel verkanntet.



*Abbildung: Verbinden des Kamera-Haltewinkels mit der Balgabdeckung
(Beispiel mit Objektiv der S/W CCD-Kamera)*



3 Bedienung der CabUVIS(+)

3.1 Bedienungselemente der CabUVIS(+) mit der Plexiglas Abdeckplatte

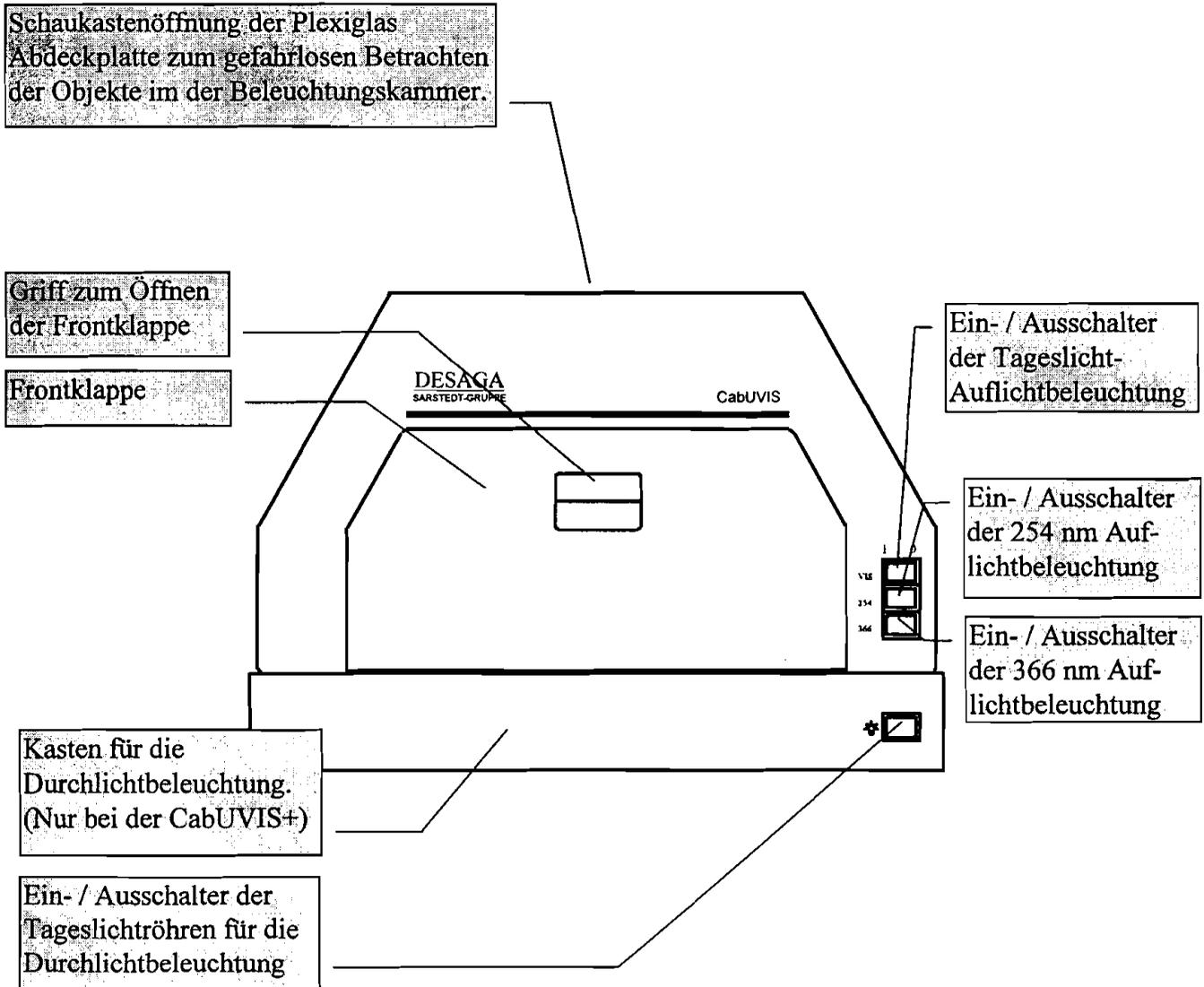
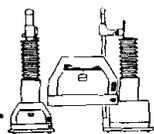


Abbildung: Bedienungselemente der CabUVIS+ mit Durchlicht und Plexiglas Abdeckplatte.
Der Netzstecker und die Sicherung befinden sich auf der Rückseite des Gerätes.



3.2 Betrachten eines Objektes mit Auflicht (Tageslicht, 366 nm oder 254 nm)

- Öffnen Sie die Frontklappe der CabUVIS(+).
- Legen Sie das Objekt (DC-Platte, Gel oder Sonstiges) in die Mitte der Beleuchtungskammer.
- Schließen Sie die Klappe der CabUVIS(+) um Fremdlichteinflüsse zu vermeiden und um das Austreten von UV-Strahlung zu verhindern.
- Schalten Sie mit den Schaltern der CabUVIS die gewünschte Auflichtbeleuchtung ein. Sie können auch mehrere Lichtarten (Tageslicht, UV-Licht 254 nm und UV-Licht 366 nm) gleichzeitig einschalten.

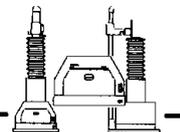
Schalterbeschriftung	Auflicht Beleuchtungseinrichtung
VIS	Tageslicht Röhre
254 nm	254 nm Hg-Niederdruckröhre
366 nm	366 nm Hg-Niederdruckröhre

- Wenn Sie das Objekt bei eingeschalteter 254 nm - oder 366 nm Hg-Niederdruckröhre plazieren müssen, schützen Sie sich mit Handschuhen und langärmiger Kleidung.
- Schalten Sie nach dem Betrachten des Objekts die Lampen aus.
- Öffnen Sie die Beleuchtungskammer der CabUVIS(+) und entnehmen Sie das Objekt.
- Schalten Sie die UV-Röhren (254 nm und 366 nm) wenn möglich nur zum Betrachten - und nur bei geschlossener Frontklappe - ein und danach sofort wieder aus.
- Die UV-Strahlung läßt unter Umständen ihr fluoreszierendes Objekt schnell erblassen.

3.3 Betrachten eines Objektes mit Durchlichtbeleuchtung (Tageslicht)

Die Betrachtung von Objekten mit Durchlichtbeleuchtung ist nur mit der CabUVIS+, 230 V Analysenlampe (DESAGA Nr. 13 13 05) möglich.

- Öffnen Sie die Frontklappe der CabUVIS+, 230 V Analysenlampe.
- Legen Sie das Objekt (DC-Platte, Gel oder Sonstiges) auf die Mitte der Milchglasplatte in der Beleuchtungskammer.
- Schließen Sie die Klappe um Fremdlichteinflüsse zu vermeiden.
- Schalten Sie die Tageslichtröhre für die Durchlichtbeleuchtung an dem untersten Schalter (mit der Bezeichnung: "☐") ein und aus.



4 Bedienungselemente des Dokumentationsaufsatzes zur CabUVIS

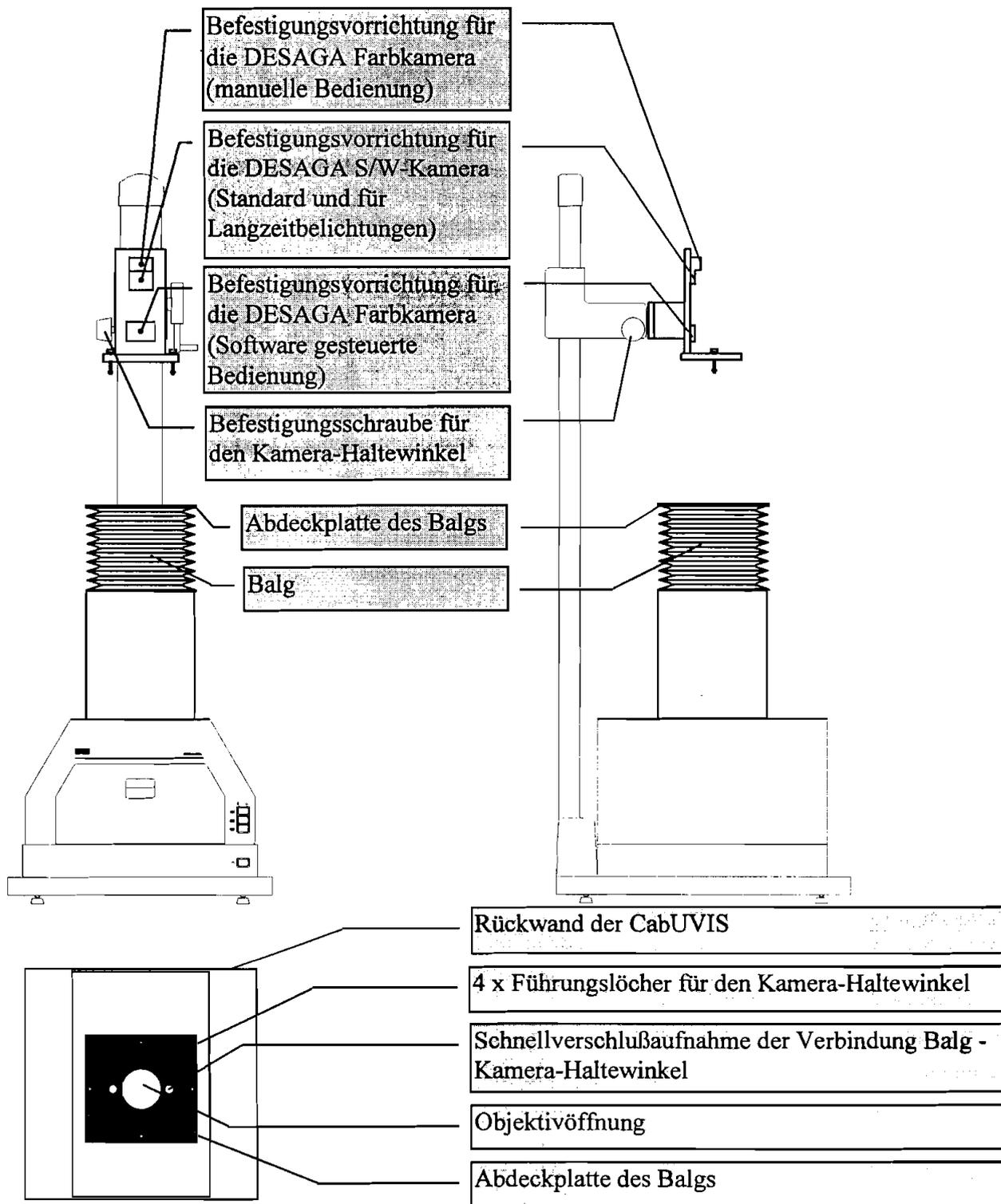
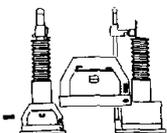


Abbildung: Der Dokumentationsaufsatz für die CabUVIS



5 Service und Wartung

5.1 Reinigen

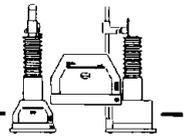


Beachten Sie unbedingt die Vorschriften zum Reinigen des Gerätes. Unachtsames Reinigen oder nicht Beachten der Vorschriften können zu Funktionsstörungen führen.

- Trennen Sie das Gerät zum Reinigen von der Spannungsversorgung (Stecker aus der Steckdose ziehen).
- Das Gerät wird mit einer lebensgefährlichen Spannung betrieben. Beim Reinigen darf keine Flüssigkeit in das Gerät eindringen.
- In der Beleuchtungskammer darf nur die Bodenplatte und die Frontklappe gereinigt werden.
- Um die Innenseite der Plexiglas Abdeckplatte zu reinigen muß diese vom Grundgerät entfernt werden.
- Reinigen Sie die zugänglichen Gehäuseteile - ausgenommen im Bereich der Lampen und Filter - mit einem leicht angefeuchteten Tuch. Sie können dazu Seifenlösung verwenden.
- Benutzen Sie auf keinen Fall Scheuermittel, aggressive Reiniger oder Lösungsmittel.

- Zur Desinfektion können Sie das folgende wäßrige Gemisch verwenden:
100 g dieses wäßrigen Gemisches enthalten:
25 g Ethanol 96%
35 g 1-Propanol
0,1 g Glyoxal

- Lassen Sie dieses wäßrige Gemisch 5 bis 30 min einwirken und reinigen Sie das Gerät mit einem Tuch nach, das Sie mit Wasser und Seife leicht angefeuchtet haben.



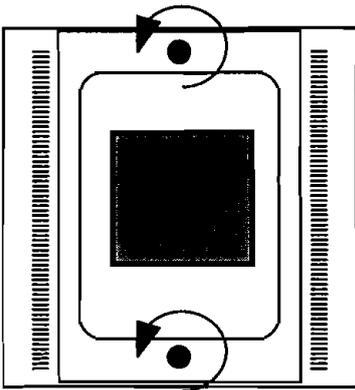
5.2 Wechseln der Röhren, Starter oder der Filter



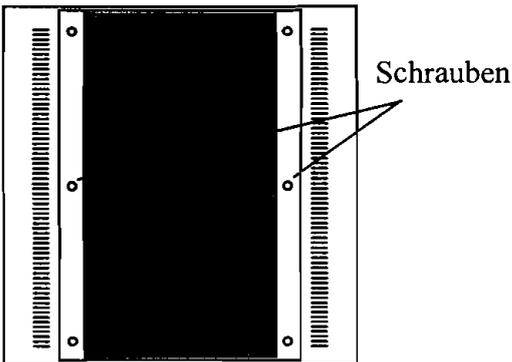
Röhren, Starter und Filter sind Verbrauchsmaterial, und müssen von Zeit zu Zeit ausgetauscht werden.

Lampen, Starter und Filter dürfen nur von einer Elektrofachkraft nach VBG 4 (§ 2 "Begriffe" III) getauscht werden.

Die Filter werden durch die UV-Strahlung, aber auch durch Feuchtigkeit, nach mehreren hundert Betriebsstunden an der Oberfläche matt. In diesem Fall müssen beide Filter ausgetauscht werden. Die Lebensdauer der Röhren liegt bei 5000 bis 7500 Stunden. Diese Lebensdauer kann durch häufiges Ein- und Ausschalten jedoch verkürzt werden.



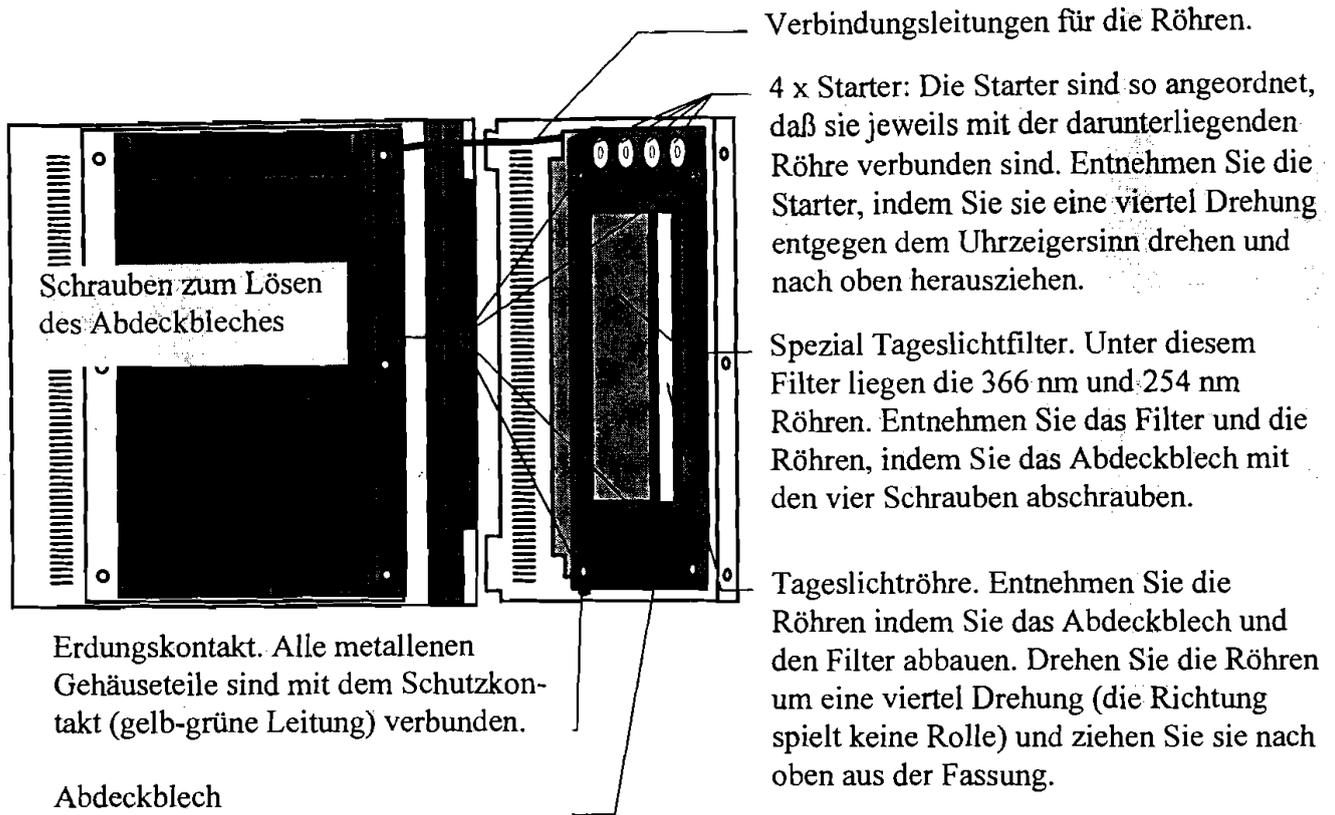
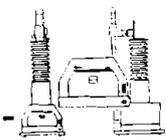
- Trennen Sie das Gerät von der Netzversorgung.
- Zum Wechseln der Röhren, der Starter oder der Filter für die Auflichtbeleuchtung müssen Sie den Aufsatz bzw. die Plexiglas Abdeckplatte der CabUVIS(+) demontieren.
- Lösen Sie dazu die beiden Schnellverschlüsse an dem Aufsatz.
- Verwenden Sie einen großen Schraubendreher oder eine Münze.
- Drehen Sie die Schnellverschlüsse eine viertel Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn und heben Sie Aufsatz ab.



- Die Seitenteile sind mit jeweils einer Schraube in der Mitte des Rahmens der CabUVIS befestigt.
- Lösen Sie die Schrauben heben Sie die Seitenteile vorsichtig aus ihrer Verankerung und klappen Sie die Seitenteile nach rechts bzw. nach links weg.
 - Achten Sie darauf, daß die Verbindungsleitungen nicht gelöst werden. Eventuell müssen Sie die Fixierung der Leitungen am Kunststoffrahmen lösen.
 - Legen Sie die Seitenteile mit den Röhren, Starter und Filter nur direkt neben dem Gerät ab.

- Auf der Innenseite des aufgeklappten Seitenteils finden Sie die vier Starter.
- Unter dem schwarzen Verkleidungsblech - welches durch Lösen von 4 Schrauben abgenommen werden kann - liegen der Filter und die Röhren (siehe Abbildung auf der nächsten Seite).
- Den Filter entnehmen Sie danach, indem Sie ihn etwas verschieben, die federnden Haltebleche vorsichtig zur Seite biegen und den Filter herausheben.

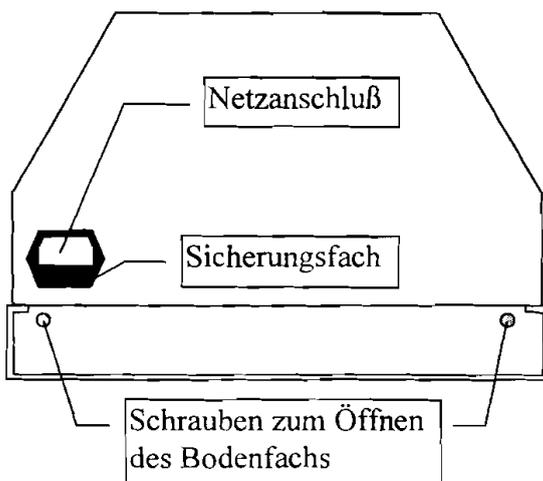
Achten Sie darauf, das die einzusetzenden Filter und Röhren sauber sind. Verwenden Sie zum Einsetzen am besten ein sauberes Tuch. Verunreinigungen (zum Beispiel von Fingerabdrücken) können einbrennen und die Lebensdauer der Röhren oder Filter verkürzen.



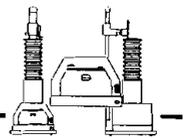
Bei der CabUVIS+ kann zusätzlich die Röhre und der Starter für die Durchlichtbeleuchtung gewechselt werden.

Verfahren Sie dazu wie folgt:

- Trennen Sie auch für diese Arbeiten das Gerät vom Versorgungsnetz.
- Drehen Sie die CabUVIS+, so daß Sie auf die Rückwand blicken.



- Entfernen Sie die beiden Schrauben an der Rückwand des Bodenfachs.
- Sie können das Bodenfach wie eine Schublade herausziehen.
- In dem Bodenfach erkennen Sie einen Starter und die Röhre für die Durchlichtbeleuchtung.
- Beachten Sie, daß Sie eine Röhre mit aufgedrucktem Reflektorstreifen benötigen (Siehe Bestellinformationen). Nach dem Einsetzen der Röhre muß dieser Reflektorstreifen wieder nach oben zeigen.



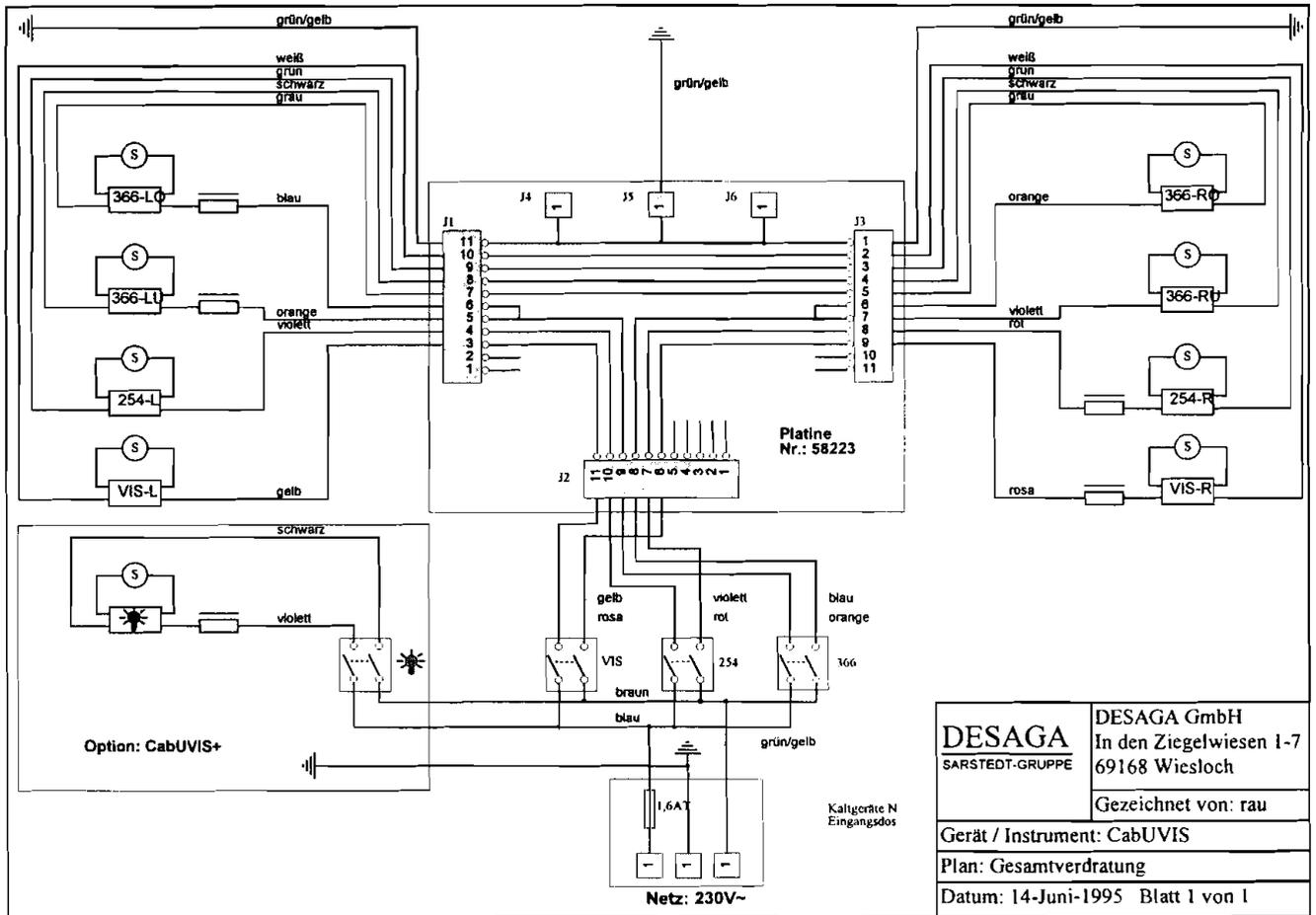
5.3 Schaltplan

VBG 4

Unfall-
verhütungs-
vorschriften

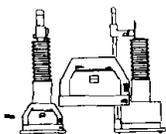
Die Seitenteile der CabUVIS sowie das Schubfach der CabUVIS+ dürfen nur von einer Elektrofachkraft nach VBG 4 (§ 2 "Begriffe" III) geöffnet werden.

- Trennen Sie das Gerät vor dem Öffnen vom Versorgungsnetz.
- Während der Garantiezeit darf das Gerät nur von der Firma DESAGA repariert werden.
- Bei unsachgemäßer Handhabung oder Reparatur erlischt jeglicher Anspruch auf Gewährleistung. ...



DESAGA SARSTEDT-GRUPPE	DESAGA GmbH In den Ziegelwiesen 1-7 69168 Wiesloch
	Gezeichnet von: rau
Gerät / Instrument: CabUVIS	
Plan: Gesamtverdratung	
Datum: 14-Juni-1995 Blatt 1 von 1	

Abbildung: Schaltplan der CabUVIS+, 230 V, mit Durchlicht



5.4 Serviceadresse

Sollten Sie Fragen oder Probleme mit dem Gerät haben, setzen Sie sich mit der Service Abteilung der Firma DESAGA in Wiesloch in Verbindung.
Geben Sie unbedingt die Seriennummer ihres Gerätes an.



DESAGA GmbH
Service Abteilung
In den Ziegelwiesen 1 - 7 **Tel.: 06222 / 92 88-0**
69168 Wiesloch **Telefax: 06222 / 92 88 92**

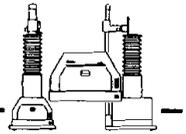
6 Bestellinformationen

Gerät / Zubehör / Verbrauchsmaterial	DESAGA Nr.
CabUVIS+, 230 V, Analysenlampe mit Durchlicht	13 13 05
CabUVIS+, 110 V, Analysenlampe mit Durchlicht	13 13 06
Dokumentationsaufsatz zur CabUVIS	13 13 12
Hg-Niederdruckröhre 366 nm, 8 W	13 11 21
Hg-Niederdruckröhre 254 nm, 8 W	13 11 22
Tageslicht-Leuchtröhre Auflicht: Tageslicht-Leuchtröhre, 8 W	13 11 20
Tageslicht-Leuchtröhre Durchlicht: Tageslicht-Leuchtröhre 8 W, Durchlicht für CabUVIS	13 11 23
UV-Filter 254 nm für CabUVIS	13 11 44

Weitere UV-Analysenlampen von DESAGA:

Gerät	DESAGA Nr.
HP-UVIS, UV-Cabinet, 230 V	13 12 20
MinUVIS Analysenlampe, 230 V	13 12 00

Sollten Sie Fragen zu weiteren DESAGA Analysenlampen, oder zu dem DESAGA Lieferprogramm haben, setzen Sie sich bitte mit der DESAGA Vertrieb / Marketing Abteilung in Wiesloch in Verbindung.



7 Außerbetriebnahme / Entsorgung



Wichtig:

Um Umweltverschmutzungen vorzubeugen, setzen Sie sich zur Entsorgung des Gerätes mit einem zugelassenen Fachunternehmen oder dem örtlichen Müllentsorgungsunternehmen in Verbindung.

Die Substanzen, die Sie im Zusammenhang mit der CabUVIS(+), 230V, Analysenlampe verwenden bzw. einsetzen sind unbedingt fach- und sachgerecht zu handhaben und zu entsorgen.

Diese Bedienungsanleitung besteht aus:

Binderücken und Deckfolie: PVC

Der Rest besteht aus Papier, und kann durch abziehen des Binderückens getrennt werden.

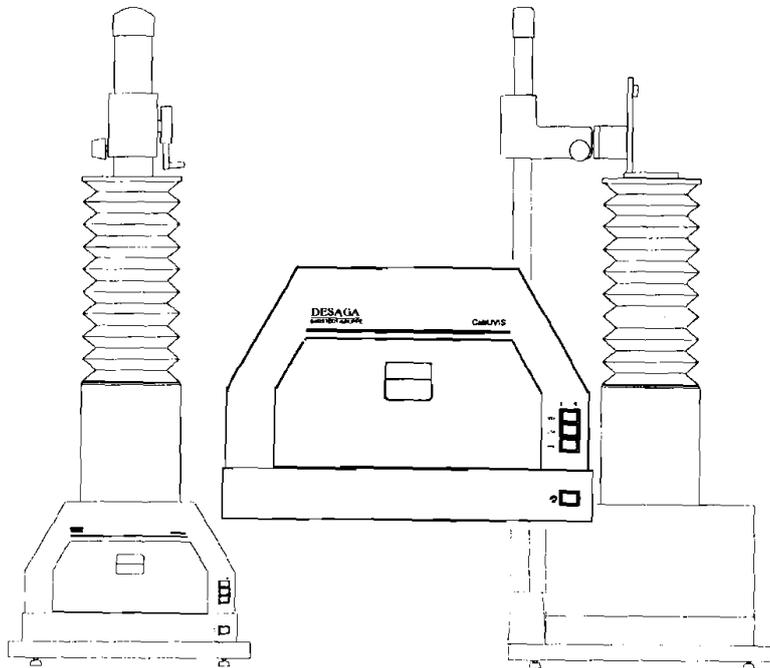
Operating Instructions

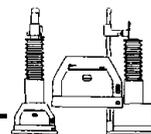
CabUVIS+, 230 V (110 V), UV-Analyzing Lamp with Daylight Transmission

DESAGA No. 13 13 05 (13 13 06)

Documentation top for CabUVIS

DESAGA No. 13 13 12





General Directions for use!



Pay attention to the hints in these Operating Instructions!

- The basic condition for the safety and correct use of the instrument is the knowledge of the safety requirements and the description of the handling.
- These Operating Instructions contain the important hints and requirements for the safety and correct use of the instrument.
- **Pay also attention to the requirements for accident prevention in your country.**

Copyright:

No parts of these Operating Instructions may be copied or reproduced in any form or by any means without the prior written consent of DESAGA GmbH. These Operating Instructions are only for the user and for the owner of the instrument.

It is illegal to give a copy to another person.

Contravention can make liable for damages and will be prosecuted.

Retain these Operating Instructions for your records!

Wiesloch, May 1996
DESAGA GmbH
All rights reserved

Manufacturer Address

DESAGA GmbH

In den Ziegelwiesen 1 - 7

D-69168 Wiesloch

Germany

Phone: +49 6222 / 92 88-0

Fax: +49 6222 / 92 88-92

Supplier and customer.

Service address:

Phone: (____) _____

Fax: (____) _____

Telex: _____

Instrument Data

(to be filled by the customer)

- Type: [] CabUVIS, 230 V, UV-Analyzing Lamp
[] CabUVIS+, 230 V, UV-Analyzing Lamp with daylight transmission
[] Documentation top for CabUVIS

Serial no.: _____

Installation: _____

- Location: _____

- Date: _____

Inventory no.: _____

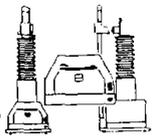
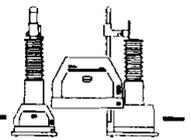


Table of contents

Page

General Directions for use!	26
1 Introduction	28
1.1 Basic and important safety requirements	28
1.2 Explanation of the symbols and hints	29
1.3 Dangerous nature of the instrument	30
1.4 Declaration of Conformity	31
2 General Information	32
2.1 Description	32
2.2 Technical Data.....	33
2.3 Unpacking	34
2.4 Range of delivery	34
2.5 Installation of the Instrument	35
2.5.1 Mounting the Documentation Top on the CabUVIS(+)	36
2.5.2 Mounting the CCD-cameras on the camera holder	38
3 Operating the CabUVIS(+)	40
3.1 Operating elements of the CabUVIS(+) with Plexiglas cover plate.....	40
3.2 View an object with vertical illumination (Daylight, 366 nm or 254 nm).....	41
3.3 View an object with transillumination (Daylight).....	41
4 Operating elements of the Documentation Top	42
5 Service and maintenance	43
5.1 Cleaning the instrument	43
5.2 Exchanging the tubes, the starter and the filters.....	44
5.3 Electric circuit diagram	46
5.4 Service address	47
6 Ordering information	47
7 Put out of action / Waste disposal	48



1 Introduction

1.1 Basic and important safety requirements



Pay attention to the hints in these Operating Instructions!

- The basic condition for the safety and correct use of the instrument is the knowledge of the safety requirements and the description of the handling.
- These Operating Instructions contain the important hints and requirements for the safety and correct use of the instrument.
- All persons must read these Operating Instructions before working or using this instrument.
- Pay also attention to the requirements for accident prevention in your country.

Commitment of the owner

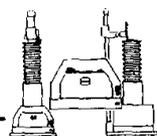
The owner of the instrument is committed to assign a task with this instrument only to someone who has read and understood these Operating Instructions. This should be confirmed by signature.

The proper use of the instrument by the user (also the conscientious work of the user) must be checked in regular intervals.

Commitment of the user

The person which are working with this instrument is committed:

- to read these Operating Instructions before starting to work with this instrument.
- to pay attention to the local and actual requirements for accident prevention. This should be confirmed by signature.



1.2 Explanation of the symbols and hints

In these Operating Instructions you will find the following important symbols and hints for danger and mistake in use:



The "Attention-symbol" marks chapters / sections in which you find:

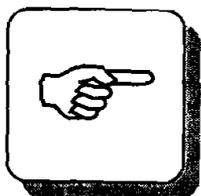
- important hints.
- hints for imminent danger for the health or life of the user or other persons.
- hints for dangerous situations.

If you do not pay attention to these chapters / sections slight to heavy injurious, damage to health or to property may occur.



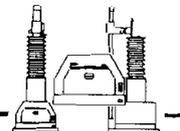
This "Info-Symbol" gives you a hint to information for the proper use of the instrument or to understand the technology.

If you do not pay attention to these chapters / sections faulty use or damage to property may occur.



At this "Tip-Symbol" you get general information for the optimum use of the instrument.

Other symbols (sometimes with important hints) in this manual are showing a icon analogue to the topic of the chapter / section. For example requirements for accident prevention, service address or telephone numbers, power supply and so on.

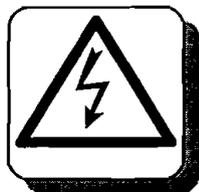


1.3 Dangerous nature of the instrument



Safety requirements:

- Read these Operating Instructions before working with this instrument.
- To reduce the risk of **electrical shock**, do not immerse the instrument in water or liquids. No water or other liquids must come in the instrument!



- You run the instrument with a dangerous high voltage (230 V / 50-60 Hz).
- Disconnect the instruments from the mains if you do not work with the instrument for a longer time or if you want to clean the instrument.
- Use only the three-prong (earth grounded) power cord which is supplied to your instrument or an analogue one that matches your AC power requirements.



- Connect the instrument only to a mains socket with earthing contact.
- Compare the data for the mains voltage at the type plate of the instrument with your local mains voltage. Never connect the instrument to a power supply which is different to the data at the instrument's type plate.

Check the instrument and the power cord for damages!

- Do not operate after the equipment malfunctions, or has been damaged in any manner. Return the instrument to the local dealer or to DESAGA Wiesloch for examination, repair, electrical or mechanical adjustment.
- Do not use equipment except as intended.

- Only DESAGA or the service department of your local dealer may repair the instrument during the time of guarantee.
- Only persons with special electric knowledge may open the housing to repair the instrument (after the time of warranty). Disconnect the instrument from the mains before you open the instrument.



Attention UV-C radiation:

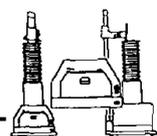
**The 366 nm low pressure tube sends UV-B radiation.
The 254 nm low pressure tube sends UV-C radiation.**

Note: UV-C radiation damages the eyes!

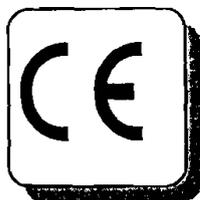
- Use the supplied protective goggles!
- At sensitive persons the UV-C radiation can irritate the skin!**
- Use a protection for your face and for your hands.
 - Use a place for the installation that the device will not irradiate other person which are working near the instrument.

Avoid to open the front lid of the CabUVIS if you have switched on the 254 nm or the 366 nm Hg low-pressure tube.

- If you must open the front door to move the object into the correct position while the 254 nm or 366 nm tube is switched-on you must use the supplied protective goggles and you must also protect your hands (face).



1.4 Declaration of Conformity



Declaration of conformity according to the EMC-Directive 89/336/EEC:
Herewith we declare that the:

CabUVIS(+), 230 V, UV-Analyzing Lamp
DESAGA no. 13 13 00 and 13 13 05
(from serial number 95 100)

complies with basic security requirements of the EMC-Directive 89/336/EEC and the German "EMV-Gesetz vom 9.11.1992". This compliance refers to the product as it is delivered to the customer.

To judge the instrument with regard to the electromagnetic compatibility the following standards were used.

- Electromagnetic emission:
 - EN 55011 / 03.91 (DIN VDE 0875-11 / 07.92)
- Electromagnetic immunity:
 - EN 50082-1 / 01.92 (DIN VDE 0839 Teil 82-1 / 03.93)

The instrument complies with all relevant standards and is qualified for the CE sign.

The CabUVIS(+), 230 V, Analyzing Lamp (DESAGA no. 13 13 00 and 13 13 05) has been designed and manufactured in accordance with the International Standard **CEI/IEC 1010-1:1990 + A1, modified:**

"Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use".

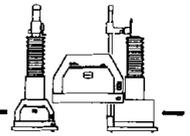
It complies with German safety standards.

This declaration is issued for

DESAGA GmbH
In den Ziegelwiesen 1 - 7
69168 Wiesloch

Heidelberg, December 1995

.....
Dr. M. Reinelt / Managing Director



2 General Information

2.1 Description

In thin layer chromatography (TLC) detecting methods using ultraviolet light belong to the most sensitive ones. Using 366 nm, the long wavelength light, fluorescing substances show as bright spots against a dark background of the TLC-plates. Using 254 nm, the short wavelength light, on TLC-plates containing a fluorescent indicator substances show as dark spots on a bright fluorescing background. To enhance the contrast blocking of any visible light by a special filter is important.

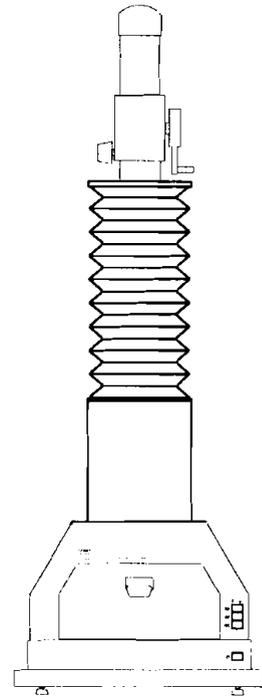
Two daylight tubes, two 8 Watt Hg low-pressure tubes for 254 nm and four 8 Watt Hg low-pressure tubes for 366 nm are placed symmetrically in the CabUVIS and CabUVIS+, 230 V (DESAGA no.: 13 13 00 / 01 and 13 13 05 / 06) for **vertical illumination**. The visible range of the 366 nm and 254 nm tube's spectra is blocked by special UV-filters.

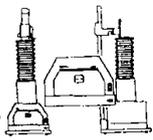
For **applications with transmitted daylight** you will find one special 8 Watt daylight tube only in the CabUVIS+, 230 V (DESAGA no.: 13 13 05 / 06). This special tube is covered by a 200 mm x 200 mm white and diffuse Plexiglas-plate. It allows you the transillumination of standard size TLC-plates.

The **standard instruments CabUVIS and CabUVIS+** consist of a transparent Plexiglas cover plate. It allows to look on a TLC-plate (on a gel or on other object) without being disturbed by light from the side. The UV-C radiation can not transmit through the window.

For both basic instruments of the CabUVIS(+) you can get a **Documentation Top** (see picture on the left side). You can mount or exchange both tops to one of the basic instruments.

The **Documentation Top** consists of a cover plate, a shaft and an optical bellow. At the end of the bellow you find a cover plate to contact the DESAGA CCD-camera holder. So you have an interface to connect a CCD-camera system (like the DESAGA Video-Documentation System or a DESAGA Video-Densitometer) to the CabUVIS(+).





2.2 Technical Data

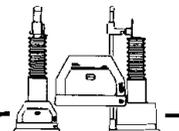
Manufacturer's data:		
Instrument:	CabUVIS, 230V (110 V), UV-Analyzing Lamp	CabUVIS+, 230V (110 V), UV-Analyzing lamp with daylight transillumination
Ordering number:	DESAGA no. 13 13 00 (13 13 01)	DESAGA no. 13 13 05 (13 13 06)
Manufacturer:	DESAGA GmbH	DESAGA GmbH
Address:	In den Ziegelwiesen 1 - 7 D-69168 Wiesloch Germany	In den Ziegelwiesen 1 - 7 D-69168 Wiesloch Germany
Instrument's data:		
Lamps for vertical illumination:		
- Daylight:	2 x 1 Daylight-tube	2 x 1 Daylight-tube
- 366 nm:	2 x 2 Hg low-pressure tube	2 x 2 Hg low-pressure tube
- 254 nm:	2 x 1 Hg low-pressure tube	2 x 1 Hg low-pressure tube
Lamp for transillumination:		
- Daylight:	no	1 Daylight-tube
Ambient conditions:		
- Ambient temperature:	+ 10 °C - + 40 °C	+ 10 °C - + 40 °C
- Max. rel. humidity:	80 %	80 %
Cover plate:	Plexiglas cover plate	Plexiglas cover plate
Dimension / diffusing screen:	no	200 X 200 mm
Power supply:		
Voltage:	230 V / 50-60 Hz (110 V / 50-60 Hz)	230 V / 50-60 Hz (110 V / 50-60 Hz)
Power consumption:	90 W	110 W
Fuse:	1.6 AT (3.15 AT)	1.6 AT (3.15 AT)
Dimension:		
Width:	395 mm	395 mm
Depth:	390 mm	390 mm
Height:	280 mm	220 mm
Weight:	9 kg	11.3 kg

Manufacturer's data	
Instrument	Documentation Top for CabUVIS
Ordering number	DESAGA no. 13 13 10
Manufacturer	DESAGA GmbH
Address	In den Ziegelwiesen 1 - 7 D-69168 Wiesloch Germany
Instrument data	
Features	Shaft with bellow and connection unit for DESAGA CCD-cameras
Dimensions	
Width	240 mm
Depth	385 mm
Height	450 mm to 810 mm
Weight	3.2 kg

Technical data of the tubes:

Dimensions:	∅ 15 mm; length 285 mm
Illumination in 10 cm distance:	254 nm: 1 mW/cm ² 366 nm: 1.2 mW/cm ²

The daylight tube for the transillumination of the CabUVIS+ is a special one. (See ordering information)



2.3 Unpacking

The CabUVIS(+), 230 V, UV-Analyzing Lamp, with or without daylight transmission or the Documentation Top for the CabUVIS comes packed in a cardboard box with all accessories.



- Check the integrity of the box and the apparatus.
- In case of transport damages contact your shipping agent immediately! Pay attention to the deadline for claiming damages. At some agencies this period is only 24h.
- Report faults and damages as soon as possible to your dealer or to DESAGA!
- Check the range of delivery against the list in the next chapter.

2.4 Range of delivery

CabUVIS, 230 V (110 V), UV-Analyzing lamp DESAGA no. 13 13 00 (13 13 01)	CabUVIS+, 230 V (110 V), Analyzing lamp with daylight transillumination DESAGA no. 13 13 05 (13 13 06)
<ul style="list-style-type: none"> - 1 Basic instrument CabUVIS without daylight transillumination - 1 Plexiglas cover plate - 1 protection goggles against UV-radiation - 1 Mains connection - 1 Operating Instructions 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 Basic instrument CabUVIS+ with daylight transillumination - 1 Plexiglas cover plate - 1 protection goggles against UV-radiation - 1 Mains connection - 1 Operating Instructions

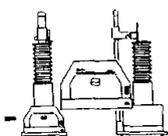
You must run both CabUVIS instruments with the Documentation Top or with the Plexiglas cover plate.

The Plexiglas of the cover plate (and also the Documentation Top) is a protection against the UV-C radiation in the CabUVIS. The UV-B radiation of the 366 nm tube will not be adsorbed completely by the Plexiglas cover plates. The transmitted rate of radiation is not dangerous. We recommend to use the delivered protection goggles when you are working with the Plexiglas cover plate. If the front door is closed you do not need protection for the skin.

Documentation Top for CabUVIS

DESAGA no. 13 13 10

- 1 Top for CabUVIS(+) with bellow and interface for DESAGA CCD-cameras holder.
- 1 CCD-camera holder to mount the DESAGA Standard B/W CCD-camera, the B/W CCD-camera for longer integration time or the colour CCD-camera on the Repro Stand (DESAGA no.: 13 11 60)



2.5 Installation of the Instrument



- Run the CabUVIS only with the mounted Plexiglas cover plate or with the Documentation top.

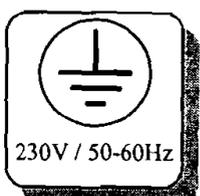
- Place the instrument on a stable surface free of vibration.
- Hold a distance of 10 cm to other objects or instruments.
- If you position the instrument observe the ambient conditions of the instrument. You will find these conditions in the chapter with the technical data.



- Use only the three-prong (earth grounded) power cord which is supplied to your instrument or an analogue one that matches your AC power requirements.
- Connect the instrument only to a mains socket with earthing contact.
- Compare the data for the mains voltage at the type plate of the instrument with your local mains voltage. Never connect the instrument to a power supply which is different to the data at the instrument's type plate.

Check the instrument and the power cord for damages!

- Do not operate after the equipment malfunctions, or has been damaged in any manner. Return the instrument to the local dealer or to DESAGA Wiesloch for examination, repair, electrical or mechanical adjustment.
- After you have connect the device with the mains plug the lamp is ready for use.



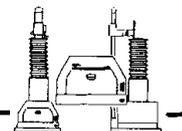
**The 366 nm low pressure tube sends UV-B radiation.
The 254 nm low pressure tube sends UV-C radiation.**

Note: UV-C radiation damages the eyes!

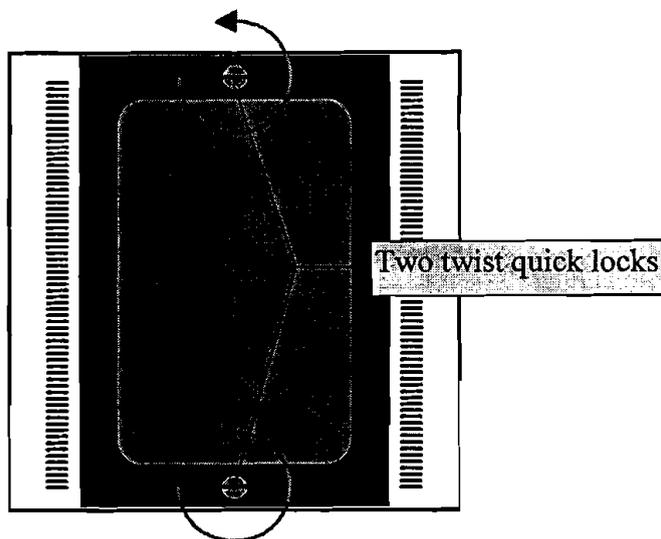
- Use the supplied protective goggles!

At sensitive persons the UV-C radiation can irritate the skin!

- Use a place for the installation that the device will not irradiate other person which are working near the instrument. If the instrument is closed (Front lid and cover plate or Documentation Top) no dangerous UV radiation can come out of the instrument.



2.5.1 Mounting the Documentation Top on the CabUVIS(+)



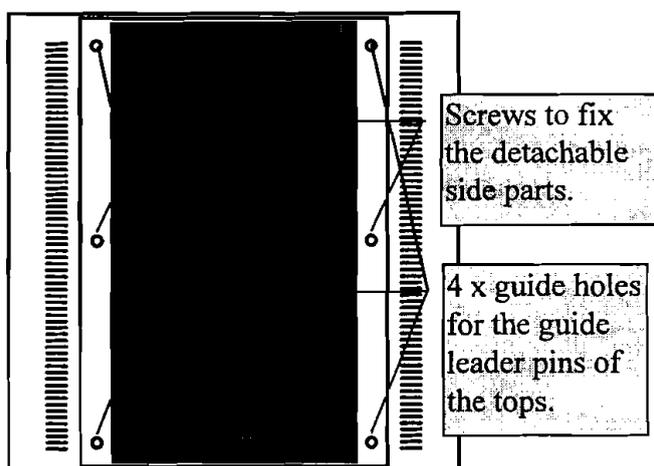
If you want to mount the Documentation Top onto the CabUVIS(+) basic instrument you must first remove the Plexiglas cover plate.

At the Plexiglas cover plate you find two twist quick locks.

To disassemble the top you must release the two twist quick locks.

- Press the two twist quick locks down and turn them 90 degrees counter-clockwise.
- Use a big screw driver or a coin.
- Then you can pull up the top.

Picture: Plexiglas cover plate on the CabUVIS

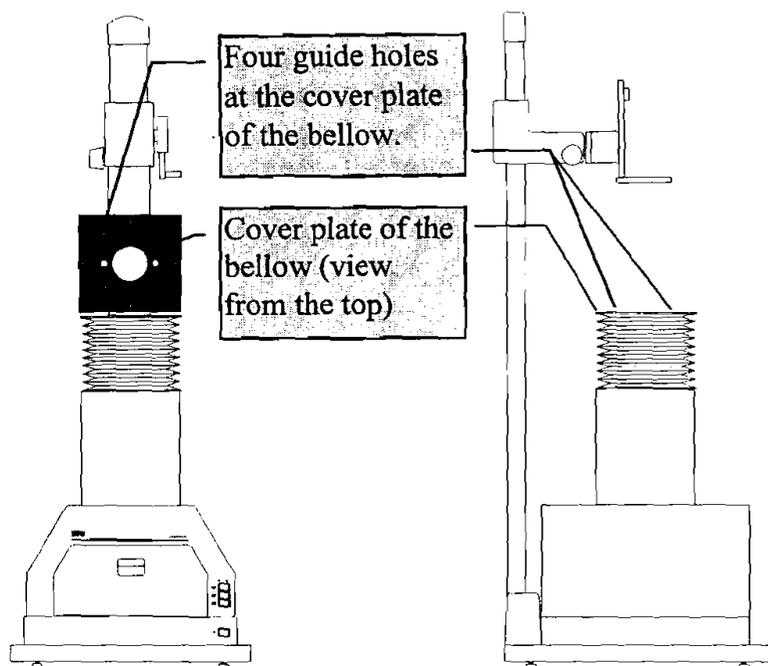
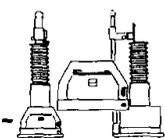


At the upper side of the basic instrument you see two screws and four guide holes.

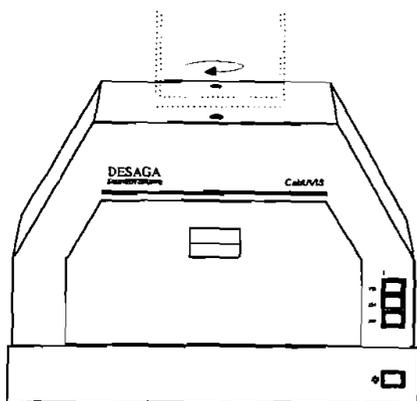
- With the two screws the detachable lateral parts of the CabUVIS (+)'s housing are fixed.
- The four guide holes are be used to hold the guide leader pins of the tops.
- Set the Documentation Top on the basic instrument. Shift the top careful that all the guide leader pins sit in the guide holes.

Picture: Basic instrument view from the top.

- The Documentation Top has a symmetric design. So it is not important which of the two short sides are looking to the front.



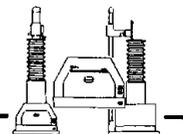
Picture: CabUVIS+ with Documentation Top and stand.



Picture: CabUVIS + basic instrument with Documentation Top (hinted).

At the cover plate of the Documentation Top you find two twist quick locks (analogue to the Plexiglas cover plate) to fix the top with the basic instrument.

- Press the two twist quick locks down and turn them 90 degrees clockwise.
- Use a big screw driver or a coin.
- If you want to disassemble the Documentation Top you must release the two twist quick locks.
- Turn the two twist quick locks counter-clockwise.
- Then you can pull up the Documentation Top.
- Mount the Plexiglas cover plate before you switch on the instrument.



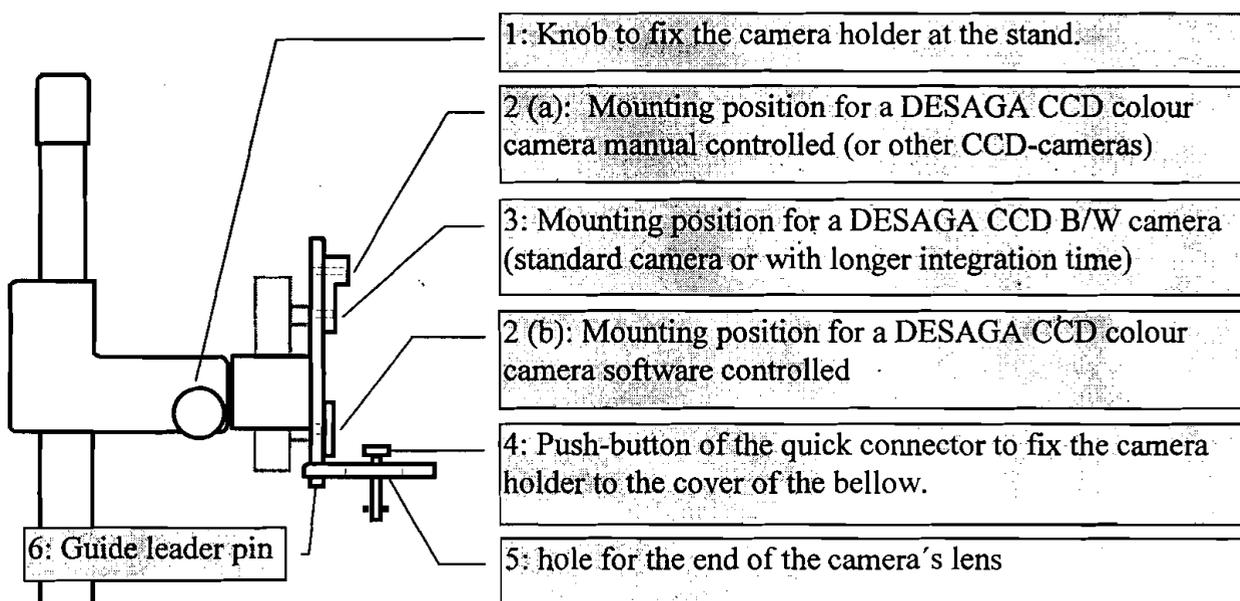
2.5.2 Mounting the CCD-cameras on the camera holder

In the range of delivery of the Documentation Top is a special CCD-camera holder. You can connect this camera holder to the cover plate of the Documentation Top's bellow.

You can also mount this CCD-camera holder on the DESAGA Repro Stand (DESAGA no.: 13 11 60). So you have an interface between the CabUVIS and a CCD-camera system (like the DESAGA Video Documentation Systems or the DESAGA Video Densitometer).

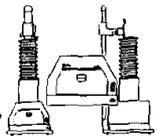
Mount the CCD-camera holder on the Repro Stand.

- Loose the screw to fix the holder with the knob (1). If there is a standard holder mounted to the stand remove the holder by pulling to the front.
- Insert the holding bolt of the delivered angle into the guide hole and fix the CCD-camera holder with the knob (1).
- Pay attention to a correct horizontal adjustment of the holder.

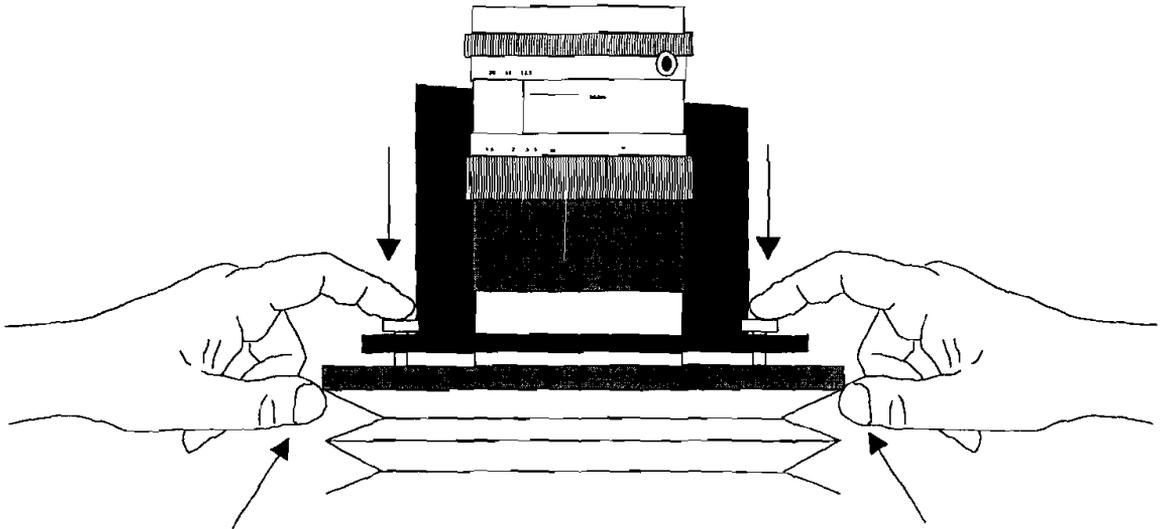


Picture: Mounting the CCD-camera holder

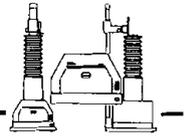
- Mount the CCD camera to the assigned position
 (2 (a) = mounting position for DESAGA's CCD colour camera manual controlled;
 2 (b) = mounting position for DESAGA's CCD colour camera software controlled;
 3 = mounting position for DESAGA's B/W CCD camera and B/W CCD camera with longer integration time).
- In all cases the lens must look through the hole in the angle.
- Fix all cameras from the backside of the angle by using a screw.



- Place the CabUVIS(+) with the Documentation Top on the basic plate of the Repro Stand.
- Adjust the CabUVIS(+) to the correct position below the camera holder.
- You can fix the camera holder to the cover plate of the bellow by using the two quick connectors (no. 4 at the picture on the page before) at the angle.
- Operate both quick connectors at the same time otherwise the cover plate can tilt. In this case you can not loose the connection or you destroy the quick connector.

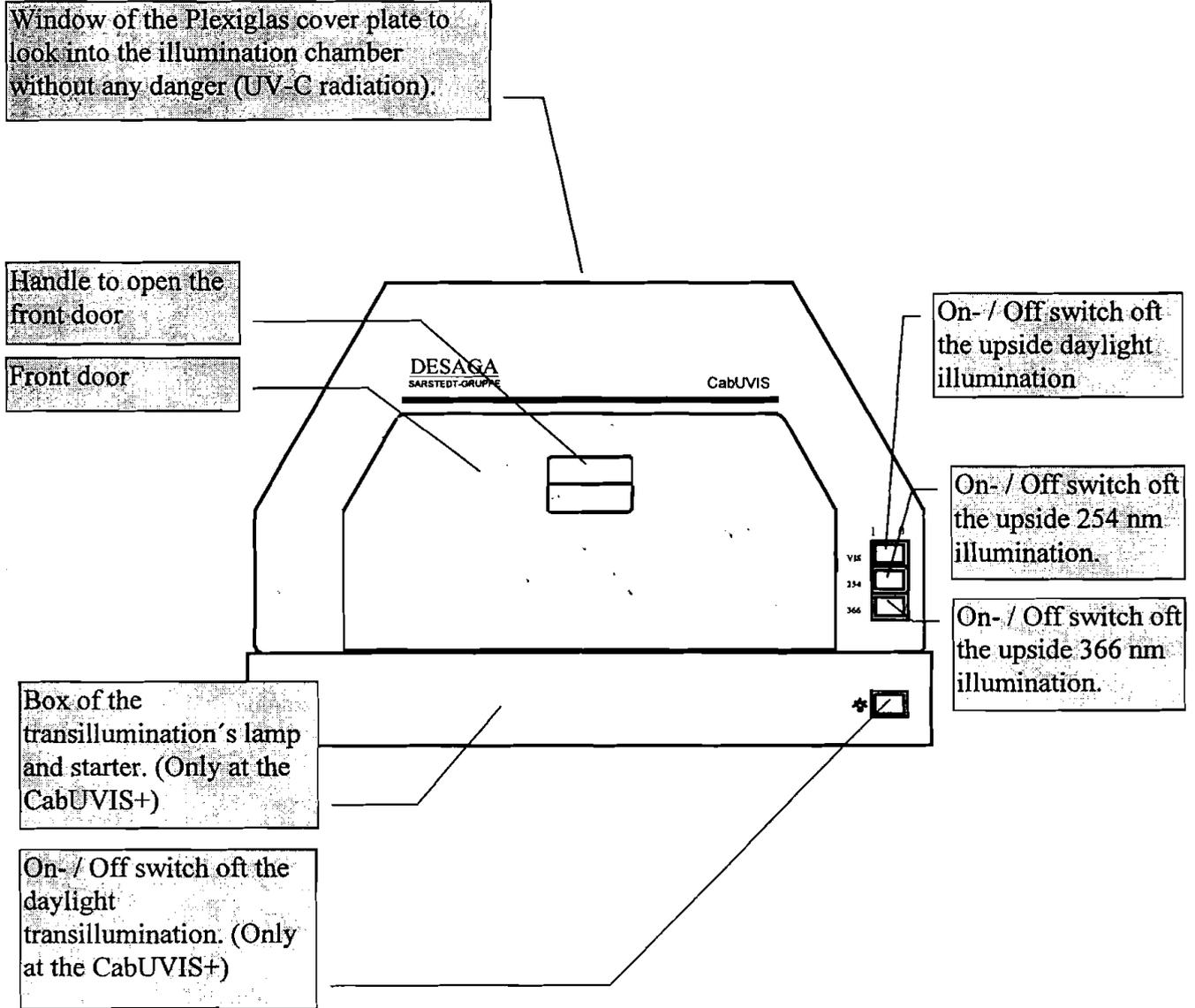


*Picture: Operate the quick connector to fix the camera holder with the bellow.
Example with the lens of the B/W camera.*

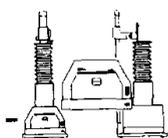


3 Operating the CabUVIS(+)

3.1 Operating elements of the CabUVIS(+) with Plexiglas cover plate



*Picture: Operating elements of the CabUVIS + with transillumination and Visualisation Top.
The mains connector and the fuse are at the backside of the instrument.*



3.2 View an object with vertical illumination (Daylight, 366 nm or 254 nm)

- Open the front door of the CabUVIS(+).
- Place the object you want to view (TLC-plate, gel or something else) in the middle position of the illumination chamber.
- Close the front door of the CabUVIS(+) to prevent the emission of UV-C and UV-B radiation and to prevent a disturbing by external light.
- Then switch on the vertical illumination you need. It is possible to switch on more than only one type of light (daylight, UV-light 254 nm and UV-light 366 nm) at the same time.

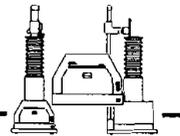
Mark at the switch	Type of vertical illumination
VIS	Daylight tube
254 nm	254 nm Hg- low pressure tube
366 nm	366 nm Hg- low pressure tube

- If you must adjust the object into the correct position and the 254 nm- or 366 nm Hg- low pressure tubes are switched on you must protect your skin. Use clothes with long sleeves and gloves.
- Switch off the lamps after viewing the object. Open the front door of the instrument and take the object out of the CabUVIS.
- If possible switch on the 254 nm and 366 nm tubes only for the time of viewing and only when the front door is been closed. The UV radiation may fade the objects.

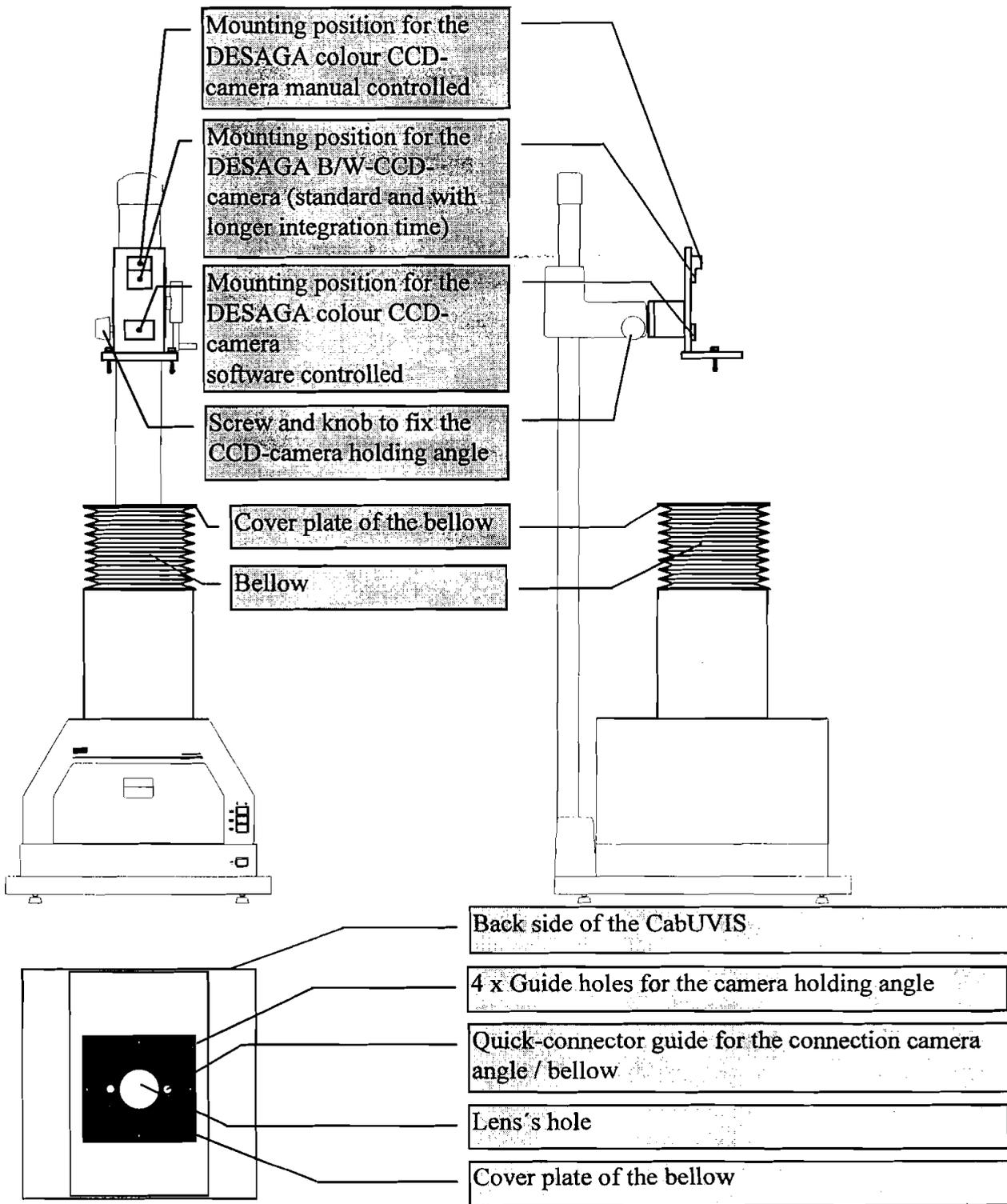
3.3 View an object with transillumination (Daylight)

Only with the CabUVIS+ (DESAGA No. 13 13 05) you can view objects with transillumination.

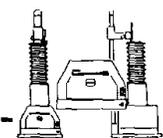
- Open the front door of the CabUVIS+.
- Place the object you want to view (TLC-plate, gel or something else) in the middle position of the diffusing screen.
- Close the front door of the CabUVIS (+) to prevent a disturbing by external light.
- Switch the daylight transillumination tube on and also off by using the switch with the mark: "☼".



4 Operating elements of the Documentation Top



Picture: The Documentation Top of the CabUVIS



5 Service and maintenance

5.1 Cleaning the instrument



Strictly observe these rules for cleaning the instrument. Careless cleaning or not keeping to the rules may cause malfunctions.

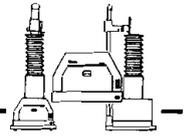
- Unplug the instrument!
- **Never place equipment in water or other liquids.**

- Clean all accessible parts of the housing with a not too wet cloth. You may use a soap solution.
- In the illumination chamber do only clean the bottom plate and the lid. Do not try to clean the instrument in the area of the lamps and filters.
- Remove the Plexiglas cover plate if you want to clean it at the inner side.
- Never use abrasive media, aggressive cleaning agents or acetone or other organic liquids, except alcohol. In extreme cases mild alcohol may be used. Rinse and dry thoroughly.

For disinfecting you may use the following watery mixture:

- 100 g of this mixture contain in water:
- 25 g Ethanol 96%
- 35 g 1-Propanol
- 0,1 g Glyoxale.

Let this mixture act for 5 to 30 minutes. Clean with a cloth moistened with water and soap.



5.2 Exchanging the tubes, the starter and the filters

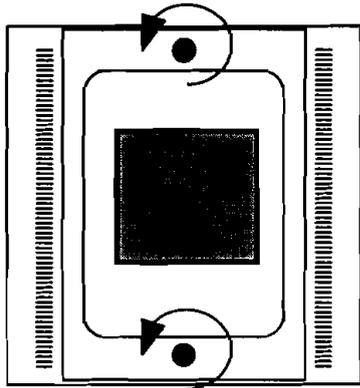
The tubes, starters and filters are working parts. If they are defect you must exchange them.



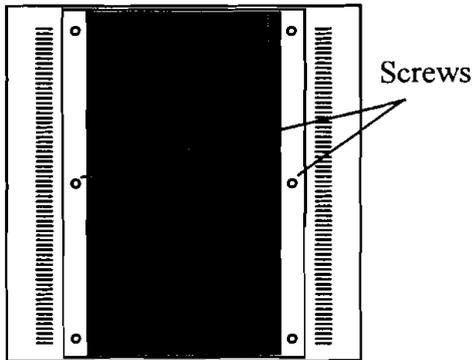
Only persons with special knowledge shall open the instrument to exchange the filters, the lamps or the starter.
Pay attention to the current regulations in your country.

After some hundred operating hours the filters become a dim surface. It depends on the UV-radiation and on the humidity. If the filter's surface is dim you must exchange the filter.

The live time of the tubes is 5000 to 7500 hours. If you switch on and off the tubes very often, the live time may decrease.



- Disconnect the instrument from the mains.
- If you want to exchange the tubes, starter or the filters for the vertical illumination you must disassemble the Documentation Top or the Plexiglas cover plate.
- Open the two twist quick locks at the top
Turn the two twist quick locks clockwise and pull up the top. Use a big screw driver or a coin.

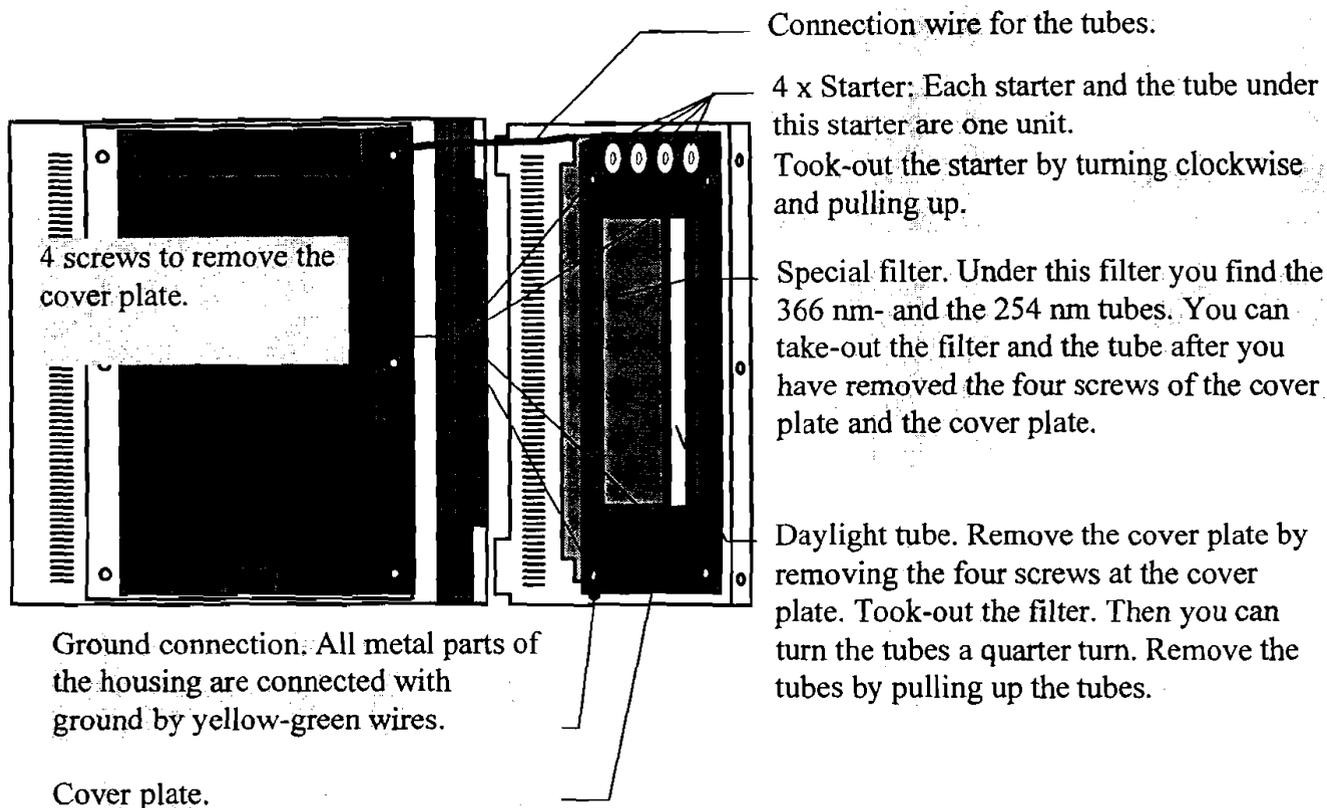
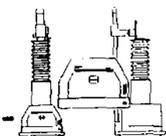


- The lateral parts of the housing are fixed to the cabinet with screws one screw for each housing's side.
- Remove the screws lift and swing out the lateral parts to the left or right side.
- Put down the lateral parts of the housing beside the instrument.
- Sometimes you must loose the fixed connection wires at the black plastic parts.

At the inner side of the lateral housing's parts you find the four starter. Under the black cover plate - you can remove it by loosing four screws - sits the filter and the tubes (see picture on the next side).

- If you move the filter a little bit and then press apart the holding metal sheet carefully you can take out the filter.

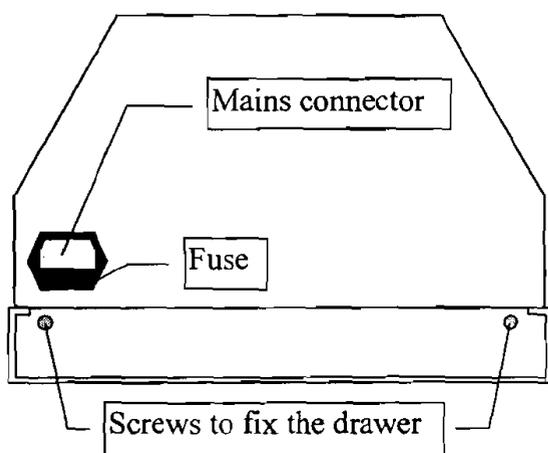
Note: The new filters and tubes you want to set in must be clean. Use a cloth to set in the parts. Pollution (for example from fingerprints) can burn-in and decrease the live time of the tubes and filters.



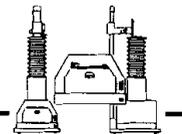
The CabUVIS+ has - additional to the tubes, starter and filters of the vertical illumination units - one tube and one starter for the transillumination.

The following procedure allows to exchange these parts:

- Disconnect the instrument from the mains.
- Turn the CabUVIS + that you look at the back side of the housing.



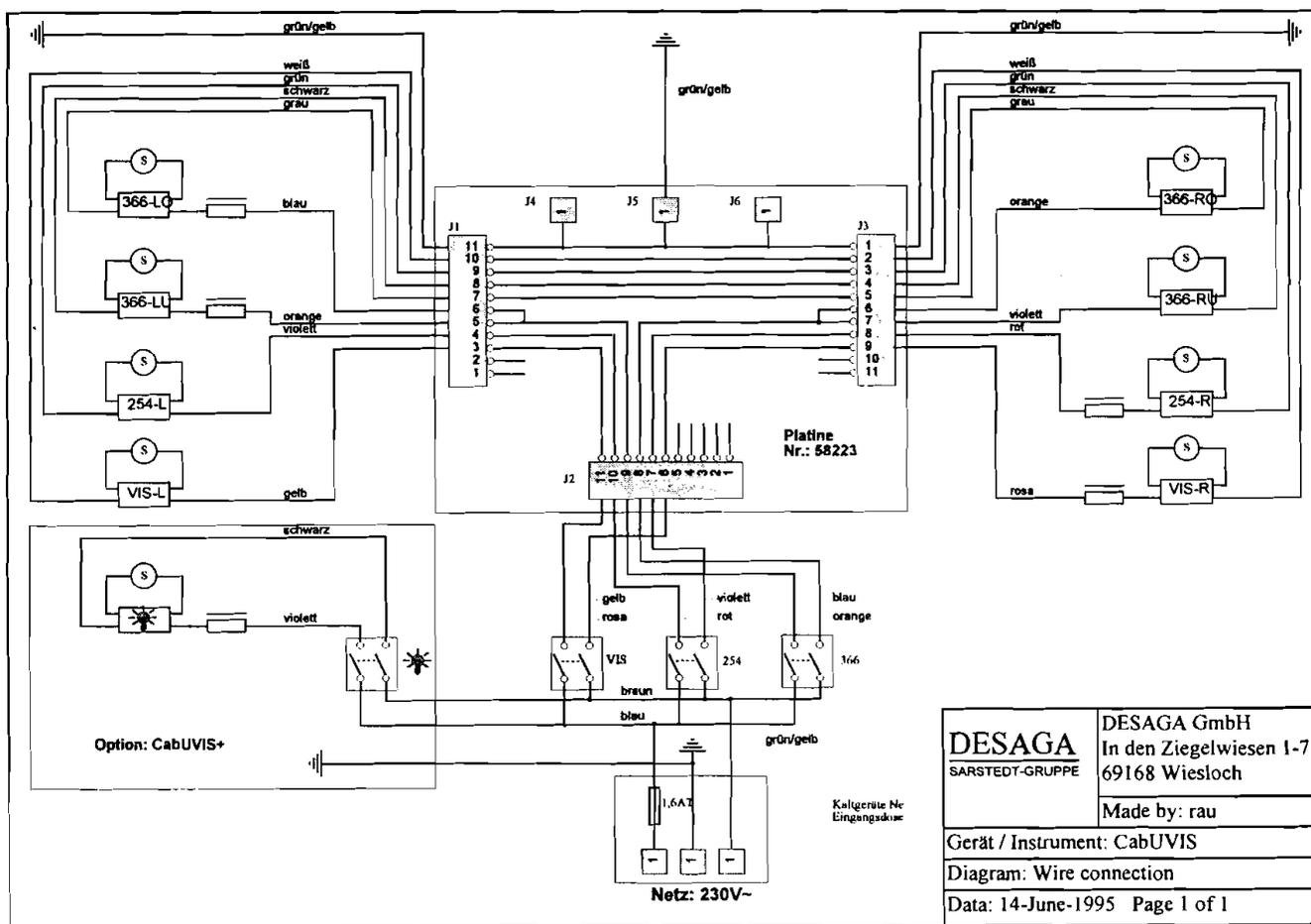
- Remove the both screws at the lower range of the back side of the instrument.
- You can pull-out the bottom compartment like a drawer.
- In this drawer you find the starter and the tube for the transillumination.
Note: The tube for the transillumination is a special one with a reflector line (see ordering information).
- Insert the new tube and turn it 90 degree.
The reflector line at the tube must show into the upper direction after you have inserted and fixed the tube.



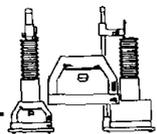
5.3 Electric circuit diagram



- Only persons with special electric knowledge shall open the lateral parts of the housing and the drawer at the back side.
- Disconnect the instrument from the mains before you start to open the instrument.
- Only DESAGA or the service department of your local dealer may repair the instrument in the time of guarantee.
- In case of improper management or improper reparation the guarantee for the instruments ends.



Picture: Electric diagram of the CabUVIS+, 230 V, with transillumination



5.4 Service address

If you have problems with the device or technical questions or if the instrument is not working correctly call the Service Department of your local dealer or DESAGA in Wiesloch.

If you call for spare parts or service questions we need the type and the serial number of the instrument.



DESAGA GmbH

Service Department

In den Ziegelwiesen 1 - 7

Tel.: + 49 (0) 6222 / 92 88-0

Telefax: + 49 (0) 6222 / 92 88 92

69168 Wiesloch

Germany

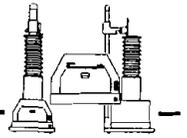
6 Ordering information

Device / Accessories	DESAGA no.
CabUVIS +, 230 V, UV- Analyzing lamp with daylight transmission	13 13 05
CabUVIS +, 110 V, UV- Analyzing lamp with daylight transmission	13 13 06
Documentation Top for CabUVIS	13 13 12
Hg low-pressure tube 366 nm, 8 W	13 11 21
Hg low-pressure tube 254 nm, 8 W	13 11 22
Daylight-tube for vertical illumination: Daylight-tube, 8 W	13 11 20
Daylight-tube for daylight transmission: Daylight-tube, 8 W transmission for CabUVIS	13 11 23
UV-Filter 254 nm for CabUVIS	13 11 44

Other UV-lamps from DESAGA:

Part / Device	DESAGA no.
Analyzing Lamp MinUVIS, 230V	13 12 00
HP-UVIS, UV-Cabinet, 230V	13 12 20

If you have any questions to other DESAGA UV-lamps, or to the complete DESAGA program please contact your local dealer or the Export Department of DESAGA in Wiesloch (Germany).



7 Put out of action / Waste disposal



Important:

To prevent environmental pollution please contact a firm with specialised knowledge or your local refuse collection (refuse service).

Handle all substances and materials you use with the CabUVIS, 230 V professionally and properly.

These Operating Instructions are made of:

- Paper.
 - The coverfoil and the back (bookback) is made of PVC.
-
- Separate the paper part from the PVC part by stripping the bookback.