

Azura

- ▶ Assistant ASM 2.1L
Beiblatt für Lampenwechsel

Assistant ASM 2.1L
Supplement for Lamp Replacement

V6817



HPLC

Inhaltsverzeichnis

Hinweis: Lesen Sie **unbedingt** zu Ihrer eigenen Sicherheit das Handbuch und beachten Sie **immer** die auf dem Gerät und im Handbuch angegebenen Warn- und Sicherheitshinweise!

Sicherheit	4
Symbole und Kennzeichen	5
Demontage des Gehäuses	6
Übersicht über den Detektor	7
Seitenwände abnehmen	8
Haube abnehmen	10
Austausch der Deuteriumlampe	11
Lampe ausbauen	12
Lampe einbauen	13
Nachbestellungen von Bauteilen der Lampe ...	15
Zertifikat KNAUER Servicetraining	29

Sicherheit

Hinweis **Dieses Beiblatt zum Servicehandbuch unbedingt aufbewahren und für den Servicefall bereithalten!**

Berufsgruppe




Dieses Beiblatt zum Servicehandbuch richtet sich ausschließlich an Personen, die folgende Bedingungen erfüllen:

1. Eine Ausbildung zur Elektrofachkraft oder ein vergleichbarer Ausbildungsweg wurde erfolgreich abgeschlossen.
2. Die erfolgreiche Teilnahme an der Serviceschulung von KNAUER zum Wechsel der Lampen in diesem Gerät wurde per Zertifikat schriftlich bestätigt (siehe dieses Beiblatt).

Gehören Sie nicht zu dieser oder einer vergleichbaren Berufsgruppe und erfüllen nicht beide Anforderungen, dann dürfen Sie die in diesem Beiblatt zum Servicehandbuch beschriebenen Arbeiten auf keinen Fall ausführen. Wenden Sie sich in diesem Fall an Ihre Vorgesetzte oder Ihren Vorgesetzten.

Hinweis **Sollte eine Person den Service am Gerät ausführen, die nicht beide Bedingungen zur Berufsgruppe erfüllt, dann gilt der vertraglich mit KNAUER vereinbarte Haftungsausschluss.**

Symbole und Kennzeichen

Symbol	Bedeutung
Warnzeichen im Handbuch	
	Gefährdung durch Hochspannungen
	Gefährdung durch sehr heiße Bauteile
Warnzeichen am Gerät	
	Gefährdung durch elektrostatische Entladung

Demontage des Gehäuses

WARNUNG! Verbrennungsgefahr durch heiße Lampe!



Lampe ausschalten und Gerät mindestens 15 Minuten anlassen, damit die Lampe durch den Lüfter abgekühlt werden kann.

Danach Gerät ausschalten und Netzstecker ziehen!

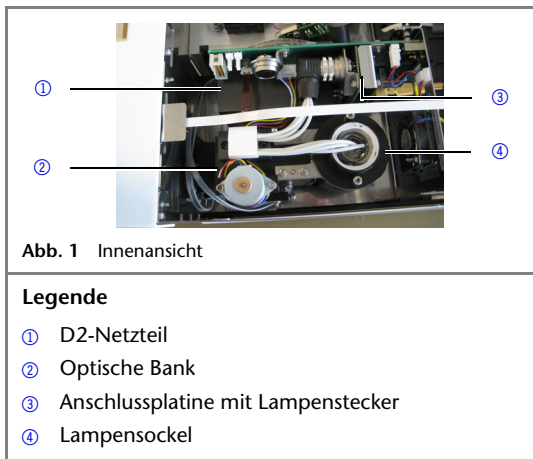
GEFAHR! Lebensgefahr durch Hochspannungen.



Bevor das Gehäuse geöffnet wird, Gerät ausschalten und Netzstecker ziehen.

Die Demontage des Gehäuses ist für den Lampenwechsel erforderlich.

Übersicht über den Detektor



Seitenwände abnehmen

Voraussetzung

- Gerät ist ausgeschaltet.
- Netzstecker ist gezogen.

Werkzeug

Schraubendreher Innensechskant Größe 2

Ablauf und Abbildung

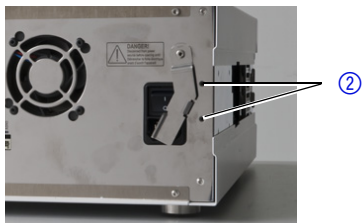
1. Verriegelung ① öffnen. Die Verriegelung lässt sich öffnen, wenn der Stecker gezogen ist.



Abb. 2 Verriegelung Seitenwand

Ablauf und Abbildung

2. Auf der Rückseite 2 Schrauben ① je Seitenwand lösen.
3. Seitenwand nach hinten herausziehen.

**Abb. 3** Schrauben Seitenwand**Nächste Schritte**

Haube abnehmen.

Haube abnehmen

Voraussetzung

- Gerät ist ausgeschaltet.
- Netzstecker ist gezogen.
- Seitenwände sind abgenommen.

Werkzeug

Schraubendreher Innensechskant Größe 2

Ablauf und Abbildung

1. Auf der Rückseite 3 Schrauben ① lösen.
2. Haube nach hinten abziehen.



Abb. 4 Schrauben Haube

Ergebnis

Das Gerät wurde geöffnet.

Austausch der Deuteriumlampe

Die empfohlene Betriebsdauer der Lampe beträgt 2000 Stunden, danach sollte sie ausgetauscht werden. Die Lampe wird ausgewechselt, wenn sie nicht mehr funktioniert oder eine zu geringe Intensität liefert.

Lampe ausbauen

Voraussetzung

- Gerät ist ausgeschaltet.
- Netzstecker ist gezogen.
- Seitenwände und Haube sind entfernt.
- Lampe ist abgekühlt.

Werkzeug

Schraubendreher Innensechskant Größe 2,5

WARNUNG! **Verbrennungsgefahr durch heiße Lampe!**
Lampe ausschalten und Gerät mindestens 15 Minuten anlassen, damit die Lampe durch den Lüfter abgekühlt werden kann.
Danach Gerät ausschalten und Netzstecker ziehen!



Ablauf und Abbildung

1. Um den Stecker der Lampe zu lösen, den Arretierungsring ① aufdrehen.
2. Stecker abziehen.

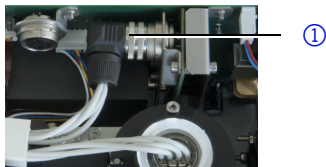


Abb. 5 Stecker Lampe

3. Beide Schrauben ② lösen.
4. Lampensockel ③ mit Lampe aus dem Lampentopf herausziehen.

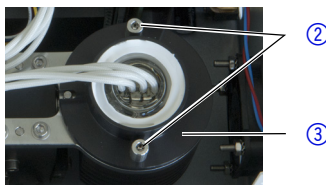


Abb. 6 Screws on the lamp socket

Lampe einbauen

Hinweis

Den Glaskörper nicht mit den Händen berühren. Ablagerungen können Ursache für ungenaue Messergebnisse sein und die Lampe beschädigen.

Voraussetzung

- Gehäuse ist geöffnet.
- Netzstecker ist gezogen.

Werkzeug

Schraubendreher Innensechskant Größe 2,5

Ablauf und Abbildung

1. Lampe am Lampensockel anfassen und den Glaskörper in den Lampentopf ① einführen.

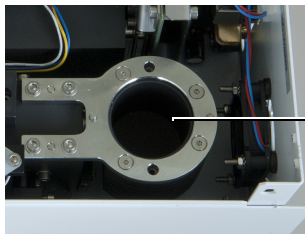


Abb. 7 Lampentopf

Ablauf und Abbildung

2. Mit dem Schraubendreher die 2 Schrauben ② am Lampensockel ③ festziehen.

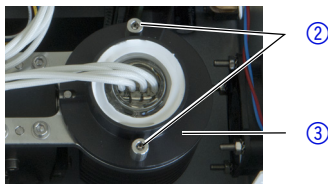


Abb. 8 Lampensockel

3. Stecker einstecken und Arretierungsring ④ festdrehen.

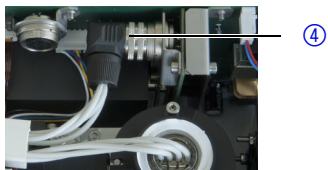


Abb. 9 Stecker Lampe

GEFAHR!

Lebensgefahr durch Hochspannungen.

Niemals das Gerät im geöffneten Zustand in Betrieb setzen.

Erst Gehäuse schließen, dann Netzstecker einstecken und das Gerät einschalten.

Nächste Schritte

1. Gehäuse schließen.
2. Netzstecker einstecken.
3. Gerät einschalten.
4. Lampe auf Funktionsfähigkeit prüfen.

Nachbestellungen von Bauteilen der Lampe

Bauteil	Bemerkung	Bestellnummer
Ceramic Deuteriumlampe	komplett	A5193
Schraube	Deuteriumlampe	P4072

Table of Contents

Note: For your own safety, **read** the manual and **always** observe the warnings and safety information on the device and in the manual!

Safety	17
Symbols and Signs	18
Disassembling the Housing	19
Device Overview	20
Removing the Side Panels	21
Removing the Hood	23
Replacing the Deuterium Lamp	24
Removing the Lamp	24
Installing the Lamp	26
Repeat Orders for Lamp Components	28
Certificate for KNAUER Service Training	29

Safety

Note

It is absolutely necessary to retain this service supplement and to have it ready if service is required!

Professional group




This service supplement is exclusively addressed to persons who fulfill the following conditions:

1. Professional qualification as electrician or comparable vocational training has been successfully completed.
2. A written certificate confirms the successful participation in the KNAUER service training, which includes the lamp replacement in this device (see this supplement).

If you do not belong to this or a comparable professional group and do not fulfill both requirements, under no circumstances may you perform the work described in this service supplement. In this case, please contact your superior.

NOTE! If a person is to perform service tasks on the device and does not fulfill any of the professional group conditions, the contractual liability exclusion applies and KNAUER can not be held liable.

Symbols and Signs

Symbol	Meaning
Warning signs in the manual	
	High-voltage hazard
	Danger caused by hot components
Warning signs on the device	
	Electrostatic-discharge hazard

Disassembling the Housing

WARNING!



Burn hazard from hot lamp!
Switch off the lamp meanwhile the device remains switched on for further 15 minutes, otherwise the lamp can not cool down.
Afterwards, switch off the device and pull the power plug.

DANGER!



High voltages pose a life-threatening risk.
Before opening the device, turn off the device and pull the power plug.

Disassembling the housing is necessary when replacing the lamp.

Device Overview

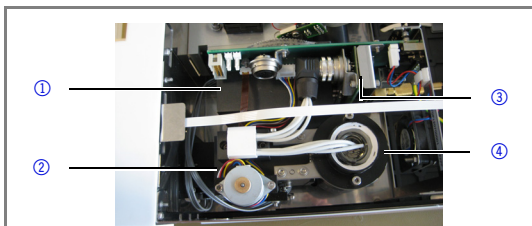


Abb. 1 Interior view

Legend

- ① D2 power supply
- ② Optical bench
- ③ Connection board with lamp plug
- ④ Lamp socket

Removing the Side Panels

Prerequisite

- Device is switched off.
- Power plug is pulled.

Tools

Allen screwdriver, size 2

Process and Figure

1. Open the locking device ①. The locking device can only be opened with the power plug being pulled.



Fig. 2 Lock for side panel

Process and Figure

- Loosen 2 screws ① for each side panel from the rear panel.
- Pull out the side panel towards the back.



Fig. 3 Screws side panel

Next steps

Remove the hood.

Removing the Hood

Prerequisite

- Device is switched off.
- Power plug is pulled.
- Side panels are removed.

Tools

Allen screwdriver, size 2

Process and Figure

1. Loosen 3 screws ① from the rear panel.
2. Pull out the hood towards the back.



Fig. 4 Screws hood

Result

The device has been opened.

Replacing the Deuterium Lamp

The recommended operating time for D2 lamps is 2000 hours. Replace the lamp if it malfunctions or its intensity is low.

Removing the Lamp

Prerequisite

- Device is switched off.
- Power plug is pulled.
- Side panels and hood are removed.
- Lamp has cooled down.

Tools

Allen screwdriver, size 2.5

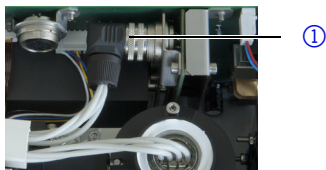
WARNING!



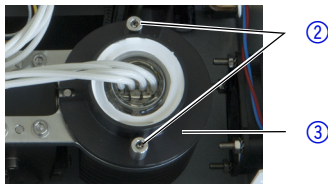
Burn hazard from hot lamp!
Switch off the lamp meanwhile the device remains switched on for further 15 minutes, otherwise the lamp can not cool down.
Afterwards, switch off the device and pull the power plug.

Process and Figure

1. To remove the lamp connector, turn the locking ring ① .
2. Remove the connector.

**Fig. 5** Lamp connector

3. Loosen both screws ② .
4. Remove the lamp socket ③ with lamp from the lamp pod.

**Fig. 6** Screws on the lamp socket

Installing the Lamp

Note

Do not touch the glass body with the hands. Deposits can falsify measuring results and can damage the lamp.

Prerequisite

- Housing is removed.
- Power plug is pulled.

Tools

Allen screwdriver, size 2.5

Process and Figure

1. Hold the lamp at the lamp socket and guide the glass body into the lamp pod ①.

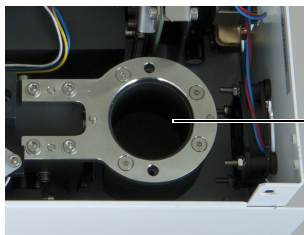


Fig. 7 Lamp pod

Process and Figure

2. Using the screwdriver, tighten the screws ② of the lamp socket ③ .

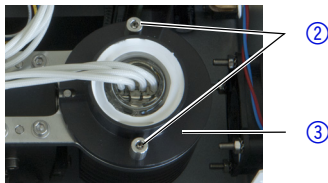


Fig. 8 Lamp socket

3. Plug in the connector and turn the locking ring ④ until the connector is secured.

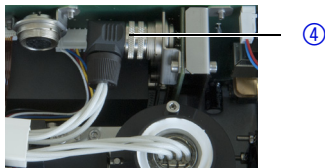


Fig. 9 Lamp connector

DANGER!



High voltages pose a life-threatening risk.

Before opening the device, turn off the device and pull the power plug.

Next steps

1. Close the housing.
2. Plug in the power plug.
3. Switch on the device.
4. Check the functionality of the lamp.

Repeat Orders for Lamp Components

Component	Comment	Order number
Ceramic deuterium lamp	complete	A5193
Screw	Deuterium lamp	P4072

Zertifikat KNAUER Servicetraining

Die Lampen dürfen nur von Personen gewechselt werden, die an einem zertifizierten Servicetraining zum Lampenwechsel teilgenommen haben. Das Zertifikat wird vom Servicetrainer ausgestellt. Bei Fragen wenden Sie sich an unseren Technischen Support.

Telefon +49 30 809727-111

Fax +49 30 8015010

E-Mail support@knauer.net

Certificate for KNAUER Service Training

Lamps shall only be replaced by persons, who participated in the certified service training for lamp replacement. The instructor hands out the certificate. For questions, contact our Technical Support:

Phone +49 30 809727-111

Fax +49 30 8015010

E-mail support@knauer.net

© Wissenschaftliche Gerätebau
Dr. Ing. Herbert Knauer GmbH
Alle Rechte vorbehalten.
Technische Änderungen vorbehalten.
Originalausgabe des Beiblatts, Version 1.0
Datum der letzten Aktualisierung des
Beiblatts: 16.01.2013
Gedruckt in Deutschland auf umweltfreund-
lichem Papier aus nachhaltiger Forstwirt-
schaft.

® AZURA ist ein eingetragenes
Warenzeichen der
Wissenschaftliche Gerätebau
Dr. Ing. Herbert Knauer GmbH

► Aktuelle Handbücher im Internet
www.knauer.net/downloads

© Wissenschaftliche Gerätebau
Dr. Ing. Herbert Knauer GmbH
All rights reserved.
The information in this document is subject
to change without prior notice. Translation
of the original German edition of this sup-
plement, version 1.0.
2013-01-16
Printed in Germany on environmentally
friendly paper from sustainable forests.

® AZURA are registered trademarks of
Wissenschaftliche Gerätebau
Dr. Ing. Herbert Knauer GmbH

► See up-to-date manuals online:
www.knauer.net/downloads

HPLC · SMB · Osmometry

www.knauer.net

Wissenschaftliche Gerätebau
Dr. Ing. Herbert Knauer GmbH
Hegauer Weg 38
14163 Berlin, Germany

Phone: +49 30 809727-0
Telefax: +49 30 8015010
E-Mail: info@knauer.net
Internet: www.knauer.net

