

# **Betriebsanleitung**

## UV Dekontamination

<b>Copyright</b>	©Copyright 2018 Analytik Jena AG Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Dokumentation darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Herausgebers vervielfältigt, fotokopiert, auf einem Speichersystem gespeichert oder in elektronische Medien übertragen werden.
<b>Hersteller</b>	 <p>An Endress+Hauser Company</p> <p>Analytik Jena AG Konrad-Zuse-Straße 1 D-07745 Jena</p> <p>Tel:+49 - 36 41 / 77 70 Fax:+49 - 36 41 / 77 92 79</p> <p>Service Support Tel:+49 - 36 41 77 9449 E-Mail: service.cybio@analytik-jena.de</p>
<b>Bestellnummer</b>	30-5015-950-24BLD04
<b>Dokumententyp</b>	Anleitung
<b>Seriennummer</b>	siehe Typenschild

**Eingetragene Warenzeichen:**

**CyBio®** ..... **Analytik Jena AG Germany**

Alle weiteren in dieser Betriebsanleitung genannten Handelsmarken und Schutzmarken sind Eigentum der jeweiligen Besitzer.

# 1 Einführung

## 1.1 Konventionen

### 1.1.1 Textauszeichnungen

**Handlungsanweisungen** mit zeitlicher Abfolge sind nummeriert, in Handlungseinheiten zusammengefasst und ggf. mit dem entsprechenden Ergebnis versehen.

**Aufzählungen** ohne zeitliche Abfolge sind als Punkt-, Unter- oder als Strichaufzählungen dargestellt.

**Sicherheitshinweise** sind mit Piktogrammen und einem Signalwort gekennzeichnet (→ „Hinweisgestaltung“ auf Seite 2).

Handlungsbezogene Sicherheitshinweise stehen **vor** der entsprechenden Handlung.

**Befehle, Kommandos, Schaltflächen, Textfelder, Kontrollkästchen** und dgl. sind wie folgt gekennzeichnet – Beispiel Kommando „Anbringen“.

Optionale Ausstattungskomponenten/-varianten sind mit einem \* gekennzeichnet.

Die Gestaltung der **Querverweise** entnehmen Sie bitte der folgenden Tabelle:

**Tabelle 1: Querverweisgestaltung**

Querverweistyp	Darstellung	Bemerkung
Verweis auf eine Abbildung	→ <i>Abb. 2</i>	Abbildung befindet sich auf derselben Seite
Verweis auf eine Abbildung und Seite	→ <i>Abb. 2 auf Seite 17</i>	Abbildung befindet sich auf einer anderen Seite
Verweis auf eine Position (einer Abbildung)	<i>Pos. 2, → Abb. 3</i>	Es wird auf eine Position der angegebenen Abbildung verwiesen – Abbildung befindet sich auf derselben Seite
Verweis auf eine Position (einer Abbildung und Seite)	<i>Pos. 2, → Abb. 3 auf Seite 25</i>	Es wird auf eine Position der angegebenen Abbildung verwiesen – Abbildung befindet sich auf einer anderen Seite
Verweis auf eine Seite	→ <i>Seite 1</i>	Seitenverweis
Verweis auf eine Überschrift und Seite	→ „ <i>Konventionen</i> “ auf <i>Seite 2</i>	Seitenverweis, ergänzt um die Überschrift
Verweis auf eine Tabelle und Seite	→ <i>Tabelle 2, „Sicherheits-symbole“, auf Seite 15</i>	Verweis auf eine Tabelle

## 1.1.2 Hinweisgestaltung



---

### **WARNUNG**

Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation.

Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod oder schwerste Verletzungen die Folge sein.

---



---

### **VORSICHT**

Gefährliche Situation!

Mögliche Folgen: Leichte oder geringfügige Verletzungen.

---

---

### **WICHTIG**

Gefährliche Situation!

Mögliche Folgen: Sachschäden!

---



---

### **HINWEIS**

Nützliche Anwendungstipps, Gefährdung liegt nicht vor.

---



---

### **HINWEIS**

Hinweise zum Umweltschutz!

---

## 1.2 Gewährleistung und Haftung

Die Dauer der Gewährleistung sowie die Haftung entsprechen den gesetzlichen Vorschriften sowie den Regelungen in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Analytik Jena AG.

Die Gewährleistung ist auf die Reparatur bzw. auf den Ersatz beschädigter Bauteile begrenzt und schließt Folgeschäden aus. Schäden an Verschleißteilen sowie Glasbruch sind nicht in der Gewährleistung enthalten.

Abweichungen von der in dieser Betriebsanleitung beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendung (Einsatzbedingungen, Verfahrensabläufe) führen im Schadensfall zu Einschränkungen der Gewährleistung und Haftung.

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn das Produktzubehör nicht entsprechend dem Abschnitt → „*Bestimmungsgemäßer Gebrauch*“ auf Seite 5 betrieben wird.



### HINWEIS

Dieser Gewährleistungsverlust gilt für den möglichen Betriebsausfall und auch für alle Gerätekomponten, die nicht unmittelbar von den nicht autorisierten Arbeiten betroffen waren.

---

## 1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise



### HINWEIS

Die angebrachten Warnhinweise und Sicherheitssymbole sind Bestandteil des Gerätes und sind unbedingt zu beachten.

Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme des Gerätes die Vollständigkeit und Unversehrtheit der Warnhinweise und der Sicherheitssymbole. Nehmen Sie bei fehlenden oder beschädigten Warnhinweisen oder Sicherheitssymbolen das Gerät nicht in Betrieb.

---

Beschädigte oder fehlende Warnhinweise oder Sicherheitssymbole können zu Fehlhandlungen mit Personen- und Sachschäden führen! Die Warnhinweise und Sicherheitssymbole dürfen nicht entfernt werden! Beschädigte Warnhinweise oder Sicherheitssymbole sind umgehend zu ersetzen.

## 1.4 Entsorgung

---



### **HINWEIS**

Wenn nicht anders vereinbart, ist nach Beendigung der Nutzung das Gerät bzw. seine Komponenten nach den gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen. Die Verantwortung dafür liegt beim Eigentümer des Gerätes.

---

Gesetzliche Grundlagen für die Entsorgung sind folgende EU-Richtlinien bzw. deren Umsetzung in nationales Recht innerhalb der EU:

- EU-Richtlinie RoHS
- EU-Richtlinie Elektro- und Elektronik-Altgeräte

## 2 UV-Dekontamination

### 2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die UV-Dekontaminationseinheit ist ein Zubehör für das Pipettiersystem CyBio®-FeliX (30-5015-100-24), um dessen Einsatzbereich für molekularbiologische und zelluläre Anwendungen zu erweitern.

Der bestimmungsgemäße Gebrauch ist gekennzeichnet durch den Einsatz von UV-Strahlung zur Sterilisierung der Arbeitsflächen (Decks).

Darüber hinaus ist der bestimmungsgemäße Gebrauch durch den Einsatz einer kompakten, einseitig gesockelten Niederdruck-Quecksilberdampf-Entladungslampe gekennzeichnet.

### 2.2 Spezielle Sicherheitshinweise (UV-Strahlung)

---



#### **HINWEIS**

Die Strahlung der Lampe schadet Auge und Haut – deshalb ist die Lampe vollständig abgeschirmt.

---

Beachten Sie in jedem Fall auch Sicherheitshinweise, die Hersteller von UV-Lampen beithalten. Da die Lebensdauer der UV-Lampe begrenzt ist, ist ein Wechsel im Rahmen der Wartung notwendig.

## 2.3 Technische Daten

<b>Allgemeine Kenndaten</b>	
Bezeichnung/Typ	UV Dekontamination
Zeichnungsnummer	30-5015-950-24 30-5015-954-24 <sup>1</sup>
<b>Abmessungen und Masse</b>	
B x H x T	620 x 100 x 350 mm
Gesamtmasse	5 kg


1 ab SN 305015 10 1001 (CyBio®-FeliX)


<b>Betriebstechnische Daten</b>	
Betriebsspannung	230 V $\pm$ 10 %, 50 Hz
Leistungsaufnahme	< 50 VA <sup>1</sup>
Sicherungen	2 Stück G-Sicherung 5 x 20 mm T1,25 A 250 V AC
Art der UV-Abstrahlung/Leistung	UV-C/12 W
UV-Lampenleistung	36 W

1 vorläufiger Wert zum Zeitpunkt der Drucklegung

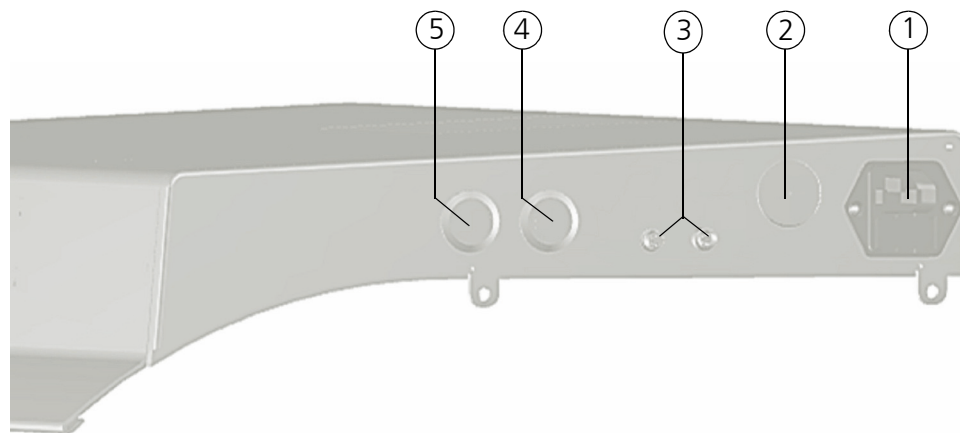


## 2.4 Kennzeichnung der Gefahrenbereiche

Sicherheitssymbol	Bedeutung	Bemerkung
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung	Wenn der Hinweis nicht beachtet wird, besteht Lebensgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen!

Warnhinweis	Bedeutung	Bemerkung
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung	Öffnen Sie niemals die Steuerung! Lassen Sie Reparaturen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchführen!
werkseitig 230 V eingestellt factory set 230 V  oder  werkseitig 115 V eingestellt factory set 115 V	werkseitige Einstellung der zulässigen Versorgungsspannung	Der Anschluss an eine andere Versorgungsspannung kann zur Zerstörung von elektrischen bzw. elektronischen Bauteilen führen! Gewährleistungs- und Haftungsansprüche sind in diesem Fall ausgeschlossen!

## 2.5 Bedienung



**Abb. 1: Bedienelemente**

- 1 Netzanschlussbuchse mit Sicherung
- 2 Blinddeckel (für Service)
- 3 Stecker/Buchse Überwachungskreis
- 4 Ein-/Ausschalter UV-Beleuchtung
- 5 Ein-/Ausschalter LED-Beleuchtung

### Vorbereitungsarbeiten

Der CyBio<sup>®</sup>-FeliX muss eingeschaltet sein (und der Überwachungskreis ist verbunden).



### WARNUNG

Vor dem Einschalten der UV-Beleuchtung muss sichergestellt werden, dass der CyBio<sup>®</sup>-FeliX eingeschaltet und betriebsbereit ist. Wie die Betriebsbereitschaft erkennbar ist, entnehmen Sie der Betriebsanleitung des CyBio<sup>®</sup>-FeliX. Ist der CyBio<sup>®</sup>-FeliX nicht eingeschaltet und betriebsbereit, besteht die Möglichkeit des Austretens von UV-Strahlung.

Vor der Verwendung der UV-Lampe jegliche Labware und alle Zubehörteile von den Decks entfernen.

Jalousie schließen.

Nur wenn die Ringbeleuchtung der Taste 4 (grün) dauerhaft leuchtet, ist es möglich, die UV-Lampe zuzuschalten – es wird die Betriebsbereitschaft signalisiert.

### UV-Beleuchtung einschalten

Die Taste 4 (→ *Abb. 1*) min. 1 bis max. 3 Sekunden gedrückt halten. Die Ringbeleuchtung ändert sich von grün (Dauerlicht) auf grün (Blinklicht). Der Lüfter wird automatisch zugeschaltet.

Werkseitig eingestellte maximale Leuchtdauer: ca. 1,5 h

## UV-Beleuchtung ausschalten

Die Taste 4 min. 6 Sekunden gedrückt halten. Der Lüfter läuft eine definierte Zeit im Nachlauf und wird anschließend automatisch abgeschaltet.

## LED-Beleuchtung ein-/ausschalten

Drücken Sie die Taste 5, um die Beleuchtung einzuschalten.  
Zum Ausschalten die Taste erneut drücken.

## Dekontaminationsprogramm durchführen

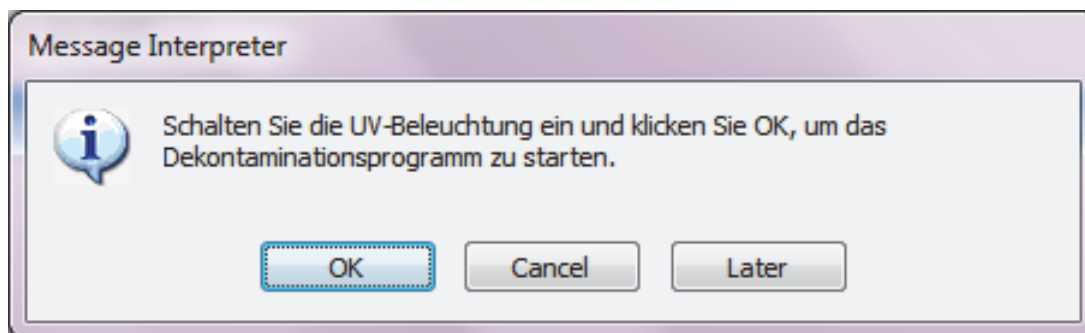
Dekontaminationsprogramm in der Software öffnen.

Das Programm befindet sich im Verzeichnis CyBio Composer Anwendungsdaten unter:

...libraries

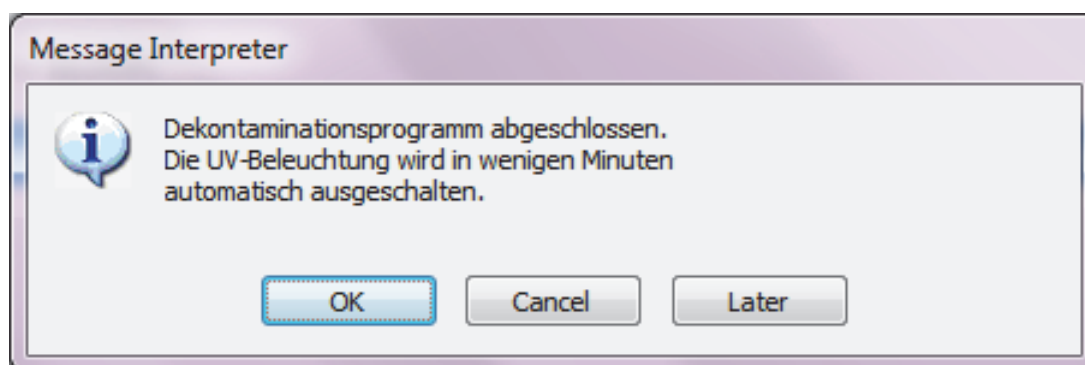
\\ScriptRepository\CyBiFelix Family\Maintenance\UV Decontamination Program

Beim Start des Programms erscheint eine zu bestätigende Aufforderung zum Einschalten der UV-Beleuchtung.



**Abb. 2: Fenster – Start Dekontaminationsprogramm**

Der Abschluss des Dekontaminationsprogramms wird durch eine entsprechende Meldung signalisiert. Die UV-Beleuchtung wird innerhalb weniger Minuten automatisch ausgeschaltet.



**Abb. 3: Fenster – Programmende**



## HINWEIS

Das Öffnen der Jalousie sowie das manuelle Ausschalten der UV-Beleuchtung während der Durchführung des Dekontaminationsprogramms verkürzt die Bestrahlungsdauer. Eine sichere Dekontamination kann nur bei vollständiger Durchführung des Dekontaminationsprogramms gewährleistet werden.

## 2.6 Wartung und Pflege

### 2.6.1 Wartung

#### Sicherung wechseln

##### WICHTIG

- Benutzen Sie den für die Betriebsspannung vorgegebenen Sicherungstyp (→ „Technische Daten“ auf Seite 6)!
- Achten Sie beim Einsetzen des Kombi-Elementes auf die richtige Position (Beschriftung des Kombi-Elementes beachten)!

1. Steuerung ausschalten
2. Netzstecker ziehen
3. Kombi-Element aus der Fassung ziehen
4. Sicherung wechseln
5. Kombi-Element einsetzen

### 2.6.2 Pflege



#### WARNUNG

Schalten Sie zur Sicherheit vor jeder der folgenden Maßnahmen unbedingt die UV-Beleuchtung über die Taste 4 (→ *Abb. 1 auf Seite 8*) aus und ziehen Sie den Netzstecker!

Wartungs-/Pflegemaßnahme	Intervall	Bemerkung
Säubern	bei Bedarf	Beachten Sie hierfür auch alle zutreffenden Hinweise des Kapitels 9.3.1 „Grundgerät (einschließlich Decks) reinigen“ im CyBio®-FeliX Handbuch!
UV-Lampe wechseln <sup>1</sup>		im Rahmen Wartungsvertrag nach spätestens 4 Jahren
Filter wechseln	bei Bedarf	Bestellnummer: 3007901-00

<sup>1</sup> nur durch den Service bzw. durch autorisierte Partner des Herstellers