

INTEWA



UVC-Unit16



UVC-Unit30 / UVC-Unit55



UVC-Unit110



UVC-Unit220

UV Anlagen

Montage- und Bedienungsanleitung

WASSER IST UNSER ELEMENT

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeine Informationen.....	2
2.	Sicherheitshinweise.....	2
3.	Dimensionierung.....	4
	3.1 Lebensdauer.....	4
	3.2 Einsatzbereich und Dimensionierung.....	4
4.	Lieferumfang.....	5
5.	Technische Daten.....	6
	5.1 Konformitätserklärung	8
6.	Montageanleitung	9
7.	Wartung und Reinigung.....	12
8.	Ersatzteile	14
9.	Gewährleistung / Kontakt	14

1. Allgemeine Informationen

Vielen Dank, dass Sie sich für eine INTEWA UV Anlage entschieden haben! Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme der Anlage die Bedienungsanleitung aufmerksam durch, um einen sicheren und korrekten Start des Systems zu gewährleisten.

Die INTEWA UV Anlagen sind auf UV-C Strahlung basierende Wasserdesinfektionsanlagen, die Mikroorganismen inaktivieren. Die UV Strahlung wird durch Quecksilberniederdruckstrahler erzeugt, deren Intensitätsmaximum bei einer Wellenlänge von etwa 254nm liegt. Mikroorganismen wie Bakterien und Viren verlieren bei der Bestrahlung mit dieser Wellenlänge die Fähigkeit der Zellteilung und sind damit inaktiviert.

2. Sicherheitshinweise



Dieses Produkt arbeitet mit UV-Strahlung, die permanente Schäden an Haut und Augen verursachen kann!

!! Die UV Lampe darf deshalb niemals ohne besondere Schutzmaßnahmen (UV undurchlässige Sicherheitskleidung und Augenschutz) außerhalb des Reaktors betrieben werden!



Bei stagnierendem Wasserdurchfluss erwärmt sich der Reaktor. Diese Wärme muss abgeführt werden, um einen zuverlässigen Betrieb gewährleisten zu können. Isolieren Sie den Reaktormantel deshalb NICHT. Durch die Wärme dehnt sich das Wasser im Reaktor aus. Deshalb muss im Leitungssystem ein Ausdehnungsgefäß installiert werden. Bei starren Metallleitung empfehlen wir als zusätzlich Absicherung ein Überdruckventil (8 bar).

Die Anlage ist vor direkter Sonneneinstrahlung und Witterungseinflüssen zu schützen.

Sollte die Quecksilberdampf Lampe zu Bruch gehen, ist der Raum umgehend zu verlassen und für mindestens 30 Minuten gut zu durchlüften. Anschließend kann das Glas entsorgt werden.



Stromführende Komponenten dürfen nur von einem zugelassenen Elektroinstallateur installiert werden. Bei Fehlfunktionen von elektrischen Geräten, darf das Produkt erst dann wieder in Betrieb genommen werden, nachdem es durch einen zugelassenen Elektroinstallateur repariert wurde. Es besteht Stromschlaggefahr!

Der für das Gerät verwendete Steckdosenstromkreis muss über einen Leitungsschutzschalter (in vielen Ländern 16 A) abgesichert sein. Ebenso ist ein FI-Schalter mit einem maximalen Ansprechstrom von 30 mA vorzuschalten, falls nicht vorhanden.



Vor der Installation des Produktes ist diese Montage- und Bedienungsanleitung sorgfältig zu lesen. Die dort angegebenen Hinweise sind genau zu beachten. Modifikationen am Produkt sind unzulässig, da sonst jeglicher Gewährleistungsanspruch erlischt.

Für den Einbau und Betrieb sind weiterhin folgende Punkte unbedingt einzuhalten:

- Untersuchen Sie das Produkt vor der Installation auf eventuelle sichtbare Defekte. Falls Defekte vorliegen, darf das Produkt nicht installiert werden. Beschädigte Produkte können gefährlich sein.
- Installationen am Trinkwasserleitungsnetz dürfen nur durch einen zugelassenen Installationsbetrieb ausgeführt werden.
- In der Nähe des Installationsortes muss ein Bodenablauf vorgesehen werden, der den unbeabsichtigten Wasseraustritt (z.B. bei Pumpendefekt, Leitungsbruch etc.) aufnehmen kann und einen Wasserschaden im Gebäude verhindert.
- Das Mauerwerk hinter einer wasserführenden Anlage ist vor Wasser zu schützen (z.B. wasserfester Anstrich).
- Achten Sie darauf, dass vorhandene Notüberläufe angeschlossen und ausreichend dimensioniert werden.
- Ziehen Sie den Netzstecker, wenn Sie länger als 24 Stunden abwesend sind.
- Sperren Sie die Trinkwasserleitung vor dem Gerät ab, wenn Sie länger als 24 Stunden abwesend sind.
- Alle Produkte sind regelmäßig auf ordnungsgemäßen Zustand hin zu überprüfen. Die Mindestüberprüfungszeiten ergeben sich aus den Wartungshinweisen.
- Elektrogeräte können für Kinder gefährlich sein. Halten Sie Kinder daher unbedingt vom Produkt fern. Lassen Sie Kinder nicht mit dem Produkt spielen.
- Installieren Sie wasserführende Produkte niemals an Stellen, an denen die Temperatur unter 0°C abfallen kann.
- Installieren Sie keine elektrischen Produkte in überflutungsgefährdeten Räumen.
- Für die Einhaltung der Sicherheits- und Einbaubestimmungen ist der Betreiber verantwortlich.

3. Dimensionierung

3.1 Lebensdauer

Die Lebensdauer der UV-Lampe beträgt ca. 9000 Betriebsstunden (= ca. 1 Jahr). Danach muss sie ausgetauscht werden.

Schaltvorgänge führen zu starkem Verschleiß der Elektrode und zu einer starken Reduzierung der Lebensdauer. Daher ist ein Dauerbetrieb der UV-Anlagen empfehlenswert.

Wird die Lampe diskontinuierlich betrieben, sind folgende Nutzungsdauern zu berücksichtigen und das Austauschintervall der Lampe entsprechend anzupassen.

Schalzhäufigkeit pro Tag	Durchschnittliche Nutzdauer	Lebensdauer Nutzungsgrad
0-2	9000 h	100%
3-4	6300 h	70%
5-6	4500 h	50%
> 6	900 h	10%

Hinweis:

Insgesamt sind nur ca. 1000 Schaltvorgänge der Lampe möglich, da bei jedem Zündvorgang ein Teil des Elektrodenmaterials verdunstet und sich auf der Lampeninnenwand niederschlägt.

Bei diskontinuierlicher Nutzungsweise ist zu beachten, dass die volle UV Strahlung erst nach einigen Minuten zur Verfügung steht!

3.2 Einsatzbereich und Dimensionierung

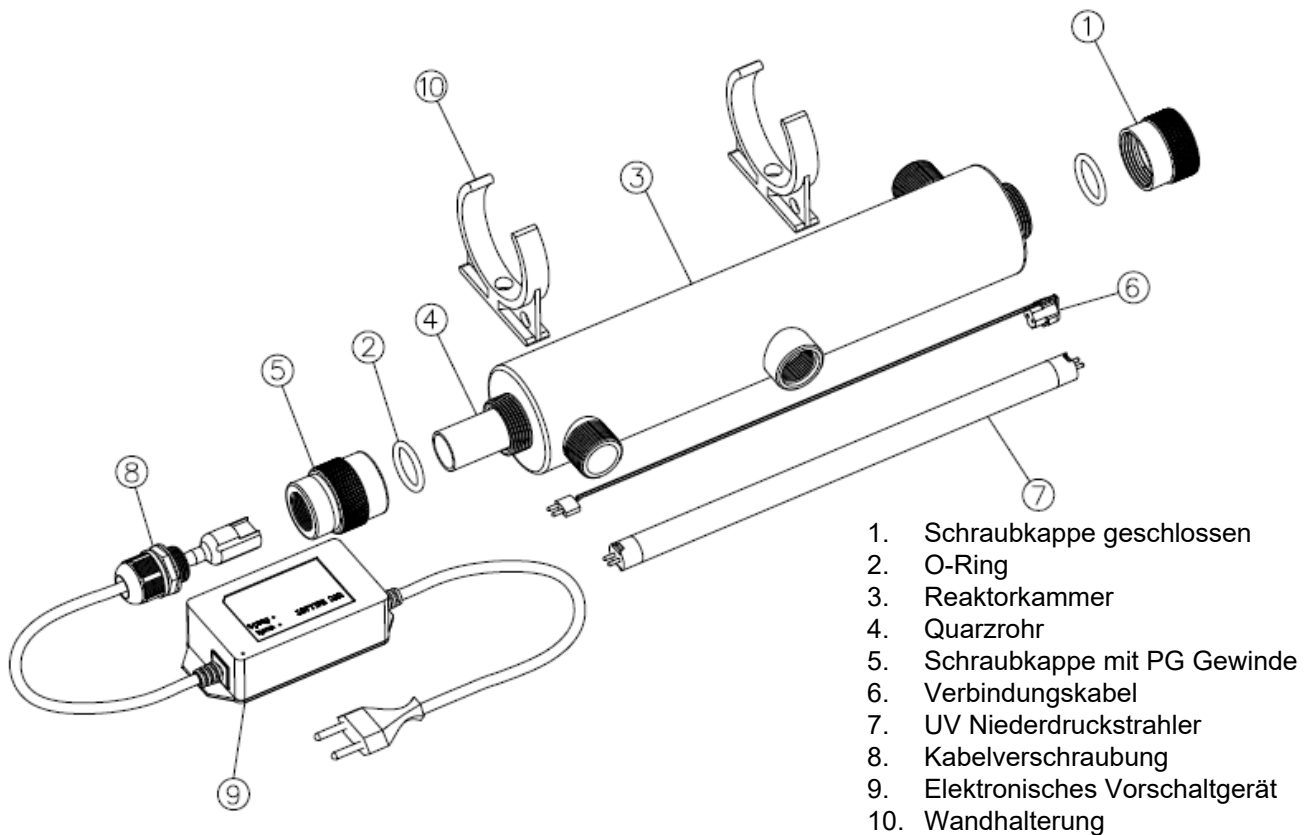
Je nach Anwendungsbereich werden unterschiedliche Bestrahlungsdosen zugrunde gelegt.

Tab: UV-Anlagengröße in Abhängigkeit von Volumenstrom und Strahlungsleistung

	UVC-Unit16	UVC-Unit30	UVC-Unit55	UVC-Unit110	UVC-Unit220
Maximaler Volumenstrom bei Strahlungsdosis: 400 J/m ² - Trinkwasser, Europa - Grauwasserdesinfektion - Klärablaufwasser	8 l/min	30 l/min	50 l/min	90 l/min	180 l/min
Maximaler Volumenstrom bei Strahlungsdosis: 300 J/m ² - Trinkwasser, USA	9 l/min	38 l/min	62 l/min	105 l/min	205 l/min
Maximaler Volumenstrom bei Strahlungsdosis: 250 J/m ² - Poolwasserdesinfektion - Fischteich	10 l/min	45 l/min	70 l/min	129 l/min	268 l/min
Maximaler Volumenstrom bei Strahlungsdosis: 150 J/m ² - Aquaristik	15 l/min	65 l/min	96 l/min	180 l/min	353 l/min

Hinweis: Werte gültig für UV-Transmission $T(1\text{cm}) > 95\%$

4. Lieferumfang



1. Schraubkappe geschlossen
2. O-Ring
3. Reaktorkammer
4. Quarzrohr
5. Schraubkappe mit PG Gewinde
6. Verbindungskabel
7. UV Niederdruckstrahler
8. Kabelverschraubung
9. Elektronisches Vorschaltgerät
10. Wandhalterung

Abb.: Grundaufbau der UV-Anlagen mit einer Lampe

	UVC-Unit 16	UVC-Unit 30	UVC-Unit 55	UVC-Unit 110	UVC-Unit 220
Reaktorkammer	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.
Quarzglas	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	2 Stk.	4 Stk.
O-Ring	2 Stk.	2 Stk.	2 Stk.	4 Stk.	8 Stk.
Schraubkappe	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.
Schraubkappe offen	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.
UV Strahler	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	2 Stk.	4 Stk.
Elektronisches Vorschaltgerät	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	2 Stk.	4 Stk.
Wandbefestigung	2 Stk.	2 Stk.	2 Stk.	Integriert	Integriert
Schutzhandschuhe	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.	1 Stk.

Tab.: Lieferumfang UV-Einheiten

5. Technische Daten

Art. Code	INTEWA UV Einheiten				
	UVC-Unit16	UVC-Unit30	UVC-Unit55	UVC-Unit110	UVC-Unit220
Netzspannung	230 V AC 50-60 Hz	230 V AC 50-60 Hz	230 V AC 50-60 Hz	230 V AC 50-60 Hz	230 V AC 50-60 Hz
Leistungsaufnahme	21 W	40 W	72 W	144 W	288 W
Lampenleistung	16 W	30 W	55 W	110 W	220 W
UV-C Leistung	3,4 W	12 W	17,5 W	35 W	70 W
Betriebsdruck max.	8 bar	8 bar	8 bar	8 bar	8 bar
Lebensdauer UV Lampe	9000 h	9000 h	9000 h	9000 h	9000 h
Steuerung inkl. Fehleranzeige	ja	ja	ja	ja	ja
Reaktormaterial	V2A	V2A	V2A	V2A	V2A
Umgebungstemperatur max.	40°C	40°C	40°C	40°C	40°C
Wassertemperatur max.	60°C	60°C	60°C	60°C	60°C
Anzahl Lampe/ Quarzglas	1	1	1	2	4
Quarzglasdurchmesser	23 mm	34 mm	34 mm	34 mm	34 mm
Reaktorlänge	350 mm	945 mm	945 mm	945 mm	945 mm
Reaktordurchmesser	63,5 mm	63,5 mm	63,5 mm	108 mm	133 mm
Reaktorhöhe mit Halterung	83,5	83,5	83,5	158	183
Anschluss Ein- / Ausgang	3/4" AG	1" AG	1" AG	1 ½" AG	1 ½" AG
Druckverlust	0,02mbar	0,39mbar	0,95mbar	0,07mbar	0,07 mbar
Gewicht	1,8 kg	2,8 kg	2,9 kg	5,4 kg	8,5 kg
UV Sensoranschluss	--	--	--	1" IG	1" IG

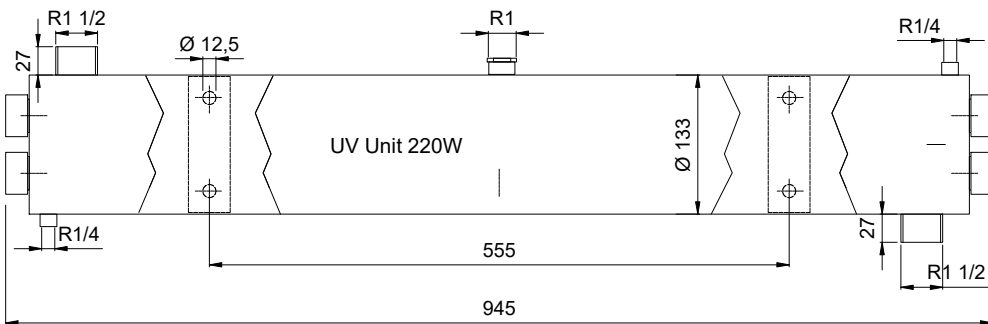
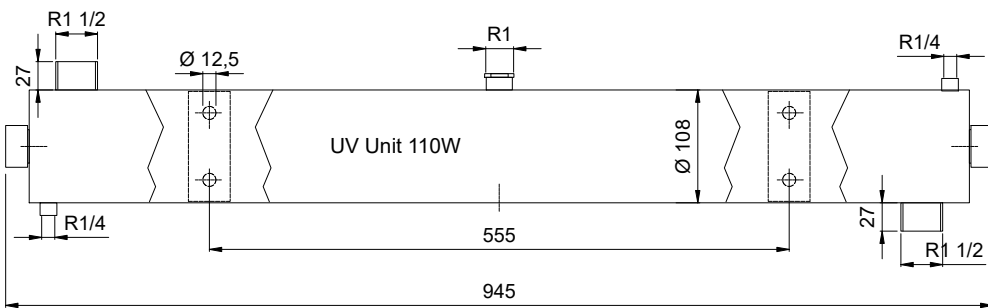
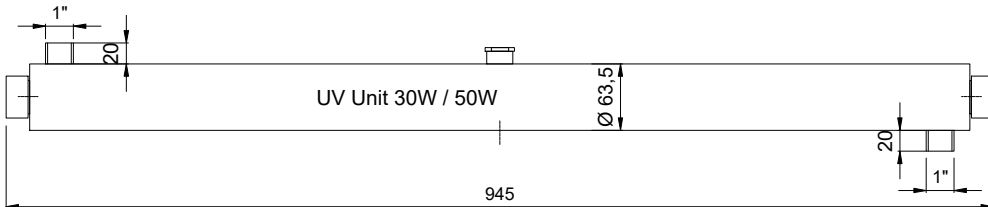
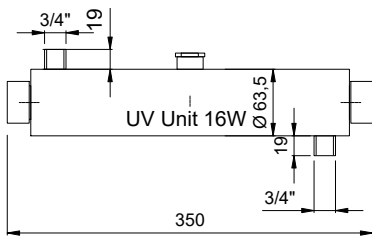


Abb.: Abmessungen der UV- Anlagen

5.1 Konformitätserklärung

1 **EU Konformitätserklärung**
EU- Declaration of Conformity

2 **Diese EU-Konformitätserklärung wurde in alleiniger Verantwortung von INTEWA GMBH ausgestellt.**
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of INTEWA GmbH.

3 **Dokument-Nr.:** **12/04/2024**
Document-No.:

4 **Hersteller:** **INTEWA GmbH**
Manufacturer:

5 **Anschrift:** **Auf der Hüls 182**
Address: **D – 52068 Aachen**

6 **Produktbezeichnung:** **7** **UV-Anlagen**
Product designation: **UV units**

8 **Typenbezeichnung:** **UVC-Unit 16,30,55,110,220**
Type:

9 **Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union:**
The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonization legislation:

10 **2014/35/EU:** **Niederspannungsrichtlinie**
2014/35/EU: *Low Voltage Directive*

11 **2014/30/EU:** **EMV Richtlinie**
2014/30/EU: *Directive relating to electromagnetic compatibility*

12 **2011/65/EU:** **RoHS-Richtlinie**
2011/65/EU: *RoHs Directive*

13 **Angewandte harmonisierte Europäische Norm:**
Applied harmonised European Standard:

- EN 61000-3-3: 2013+ A1:2019+A2:2021
- EN IEC 55014-1: 2021
- EN IEC 55014-2: 2021
- EN IEC 61000-3-2: 2019+A1:2021

14 **Ort, Datum:** **Aachen, 12.04.2024**
Place, Date:

15 **Rechtsverbindliche Unterschrift:**
Legal signature:



16 **Geschäftsführer Oliver Ringelstein**
Manager

6. Montageanleitung

1. Vor der Installation müssen Quarzglas und UV-Lampe gereinigt werden, um Schmutz und Fette zu entfernen. Verwenden Sie Spiritus (Isopropanol) und beiliegenden Schutzhandschuhe, um Fingerabdrücke zu vermeiden.



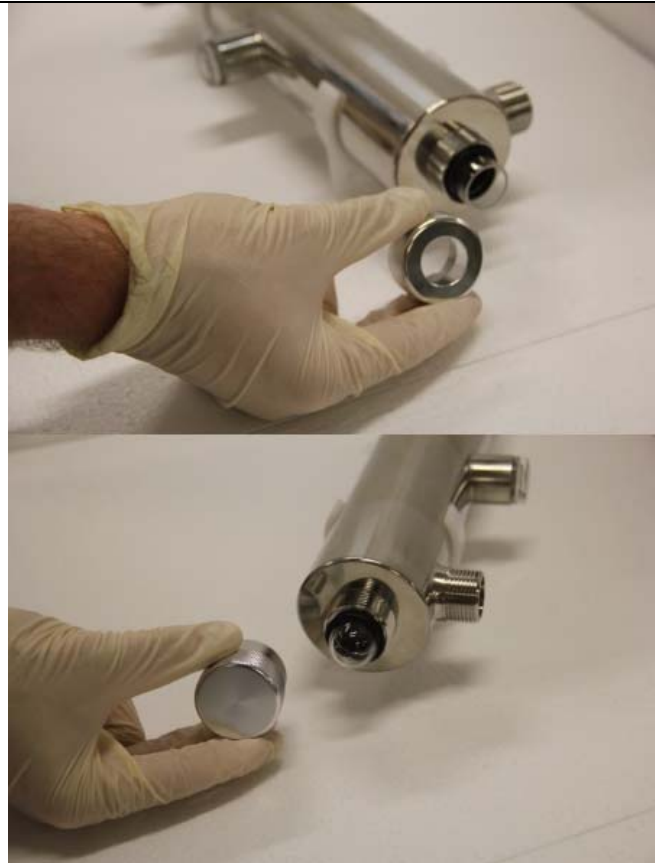
2. Schieben Sie einen O-Ring etwa 12mm über das offene Ende des Quarzglases. (Verdrillung des O-Rings vermeiden!)



3. Führen Sie das Quarzglas vorsichtig in die Reaktorkammer, so dass das geschlossene Ende auf der anderen Seite des Reaktors herausragt. Schieben Sie den zweiten O-Ring auf das geschlossene Ende des Quarzglases.

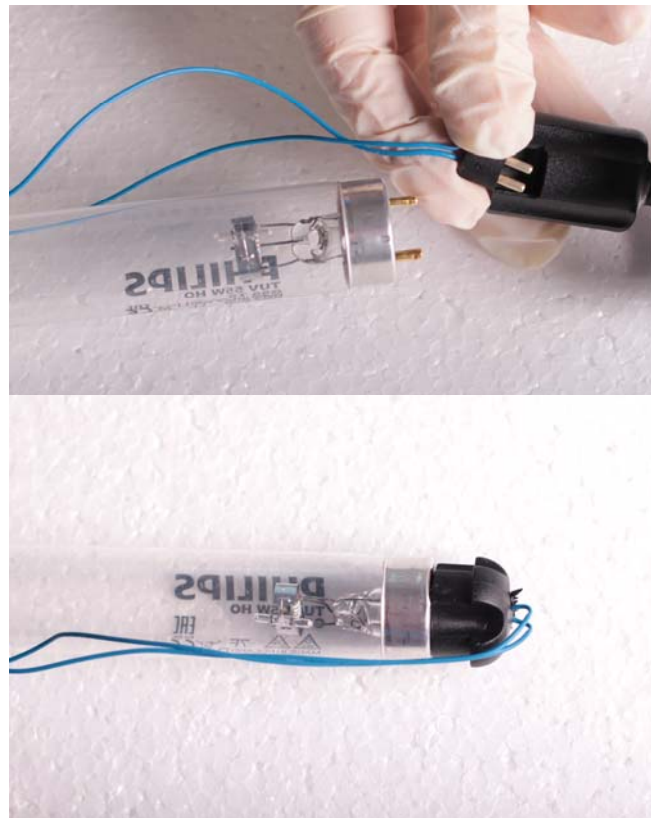


4. Montieren Sie nun die Schraubmutter an die Seite mit dem offenen Quarzglasende und die geschlossene Schraubkappe an die geschlossene Seite des Quarzglas und ziehen diese Handfest an, um das Quarzglas mit dem O-Ring zu dichten.



5. Schließen Sie die elektrischen Kontakte an die UV Lampe an.

!! Achtung !! Die Lampe darf noch nicht an das Stromnetz angeschlossen werden! Erst wenn sie sich im Reaktorgefäß befindet und die Abdeckkappe installiert ist, darf die Lampe in Betrieb genommen werden!



6. Führen Sie nun vorsichtig die UV Lampe durch die Aussparung der Schraubkappe in das Quarzglas ein.

!! Achtung !! Sollte die Lampe zerbrechen, muss der Raum umgehend verlassen und für mindestens 30 Minuten gut durchlüftet werden. Anschließend kann das Glas entsorgt werden.



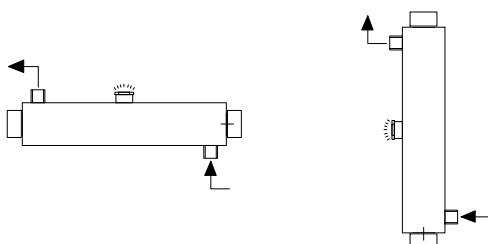
7. Schrauben Sie Kabelverschraubung in die Kappe und fixieren/klemmen erst dann das Kabel mit der Überwurfmutter der Kabelverschraubung.

Erst jetzt darf die UV Lampe in Betrieb genommen werden



Hinweis:

- Bei der UVC-Unit 110 Anlage (2 x UV-Strahler), sowie der UVC-Unit220 Anlage (4 x UV-Strahler) sind die Schritte für jeden Strahler/jedes Quarzrohr analog durchzuführen.
 - Wählen Sie einen gut zugänglichen Ort für die Montage (Möglichkeit für den Lampenwechsel beachten) aus und schrauben Sie die Anlage mit den Haltevorrichtungen an die Wand.
- Schließen Sie den Reaktor ans Wassernetz an und prüfen Sie das System auf Undichtigkeiten.
- Die Anlagen können horizontal und vertikal eingebaut werden. Der Ausgang muss an höchster Stelle positioniert sein, damit Luft nach oben entweichen kann.



7. Wartung und Reinigung

Wir empfehlen die Außenseite des Quarzglas und die Reaktor-Innenwand alle 6 Monate zu reinigen. Je nach Wasserqualität, kann das Reinigungsintervall auch verlängert werden.

Die UV-Lampe muss bei kontinuierlichem Betrieb jährlich ausgewechselt werden (= Lebensdauer von 9000h).

Demontage:



Bevor Sie mit dem Ausbau der Komponenten beginnen, stellen Sie sicher, dass Sie die UV Lampe von der Stromversorgung trennen und entleeren Sie den Durchflussreaktor!

Beachten Sie, dass zum Ausbau des Quarzglas zuerst die Lampe entfernt werden muss! Halten Sie sich deshalb an die hier vorgegebene Reihenfolge!

1.)

Ausbau der UV Lampe:

Lösen die Überwurfmutter der Kabelverschraubung (mit Schraub Schlüssel gegenhalten) damit sich das Kabel frei bewegen kann. Erst dann schrauben sie die Kabelverschraubung heraus.

Hinweis: Zum Austausch der UV-Lampe muss die Schraubmutter nicht entfernt werden.

Achtung!

Reaktor, Lampe und Quarzglas können heiß sein! Lassen Sie die Komponenten ggf. zuerst abkühlen!

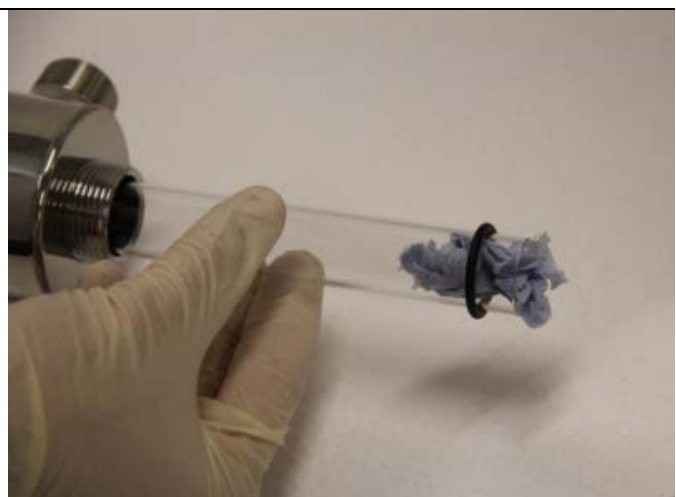
Ziehen Sie nun vorsichtig die UV Lampe aus dem Reaktor.



2.)

Ausbau des Quarzglas:

Entfernen Sie die Schraubmutter und die Schraubkappe mit zugehörigen O-Ringen. Ziehen Sie das Quarzglas am offenen Ende des Glases vorsichtig aus dem Reaktor. Achten Sie darauf, dass kein Wasser in das Glas gelangt (ggf. vorher mit einem Tuchstopfen schützen).



3.)

Reinigen Sie nun das Quarzglas mit handelsüblichen, nicht scheuernden Reinigungsmitteln. Bei kalkhaltigem Wasser können Kalkablagerungen entstanden sein. Dann erfolgt eine Reinigung mit Zitronensäure (Kalkentferner).



Die Montage der gewarteten Komponenten verläuft analog zu dem in „Kapitel 6.: Montageanleitung“ geschilderten Vorgehen.

8. Ersatzteile

Artikelbeschreibung	Code	Art.-Nr.
UV Lampe 16W	UV-I-LAMP-16W	240043
UV Lampe 30W	UV-I-LAMP-30W	240044
UV Lampe 55W	UV-I-LAMP-55W	240045
Quarzglas für UV-Anlage 16W, inkl. O-Ringe	UV-I-QUARZ-16W	240050
Quarzglas für UV-Anlage 30W bis 220 W, inkl. O-Ring	UV-I-QUARZ-30W-220W	240055
Vorschaltgerät für 16W UV-Lampe	UV-I-BALLAST-16W-EU	240060
Vorschaltgerät für 30W UV-Lampe	UV-I-BALLAST-30W-EU	240062
Vorschaltgerät für 55W UV-Lampe	UV-I-BALLAST-55W-EU	240064

9. Gewährleistung / Kontakt

Die Gewährleistungsbestimmungen sind unseren Verkaufsbedingungen zu entnehmen. Siehe:

www.intewa.com

Für Kunden in Deutschland:

Bei Fragen, Ersatzteilbestellungen sowie in Servicefällen wenden Sie sich bitte mit Angabe der Gerätenummer und der Einkaufsrechnung direkt an die INTEWA GmbH

INTEWA GmbH
Auf der Hüls 182
52068 Aachen

Tel.: 0049-241-96605-0
Fax: 0049-241-96605-10
Email: info@intewa.de
Internet: www.intewa.de

Für Kunden in anderen Ländern:

Bei Fragen, Ersatzteilbestellungen sowie in Servicefällen wenden Sie sich bitte mit Angabe der Gerätenummer und Einkaufsrechnung an Ihren Händler oder den zuständigen Generalimporteur, der alle Serviceleistungen abwickelt.