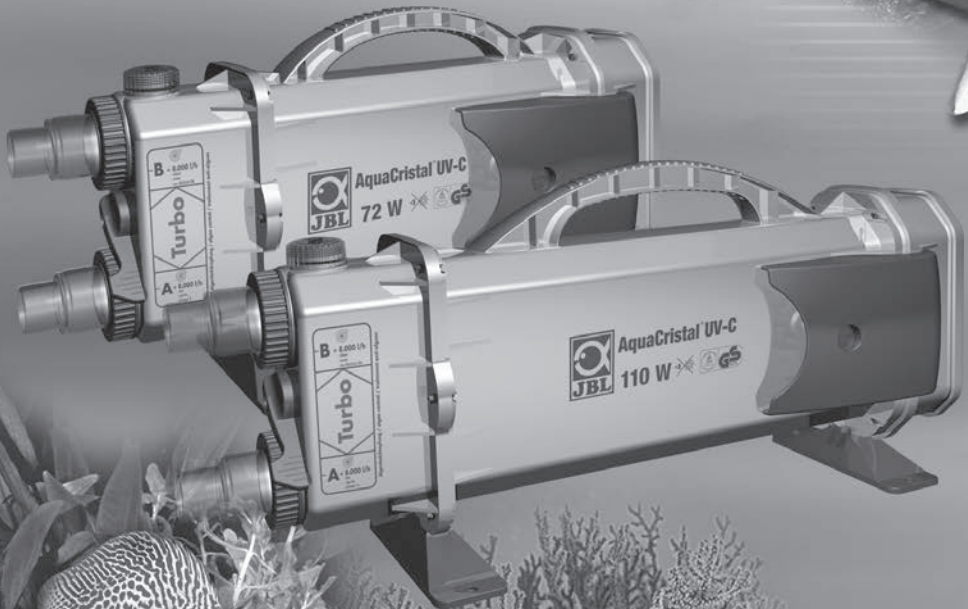


**JBL**

# AquaCristal® UV-C

## 72W + 110W

- DE Handbuch für den Benutzer
- UK Instructions for the User
- FR Mode d'emploi pour l'utilisateur



**4** Jahre Garantie  
Year Guarantee  
Ans de garantie

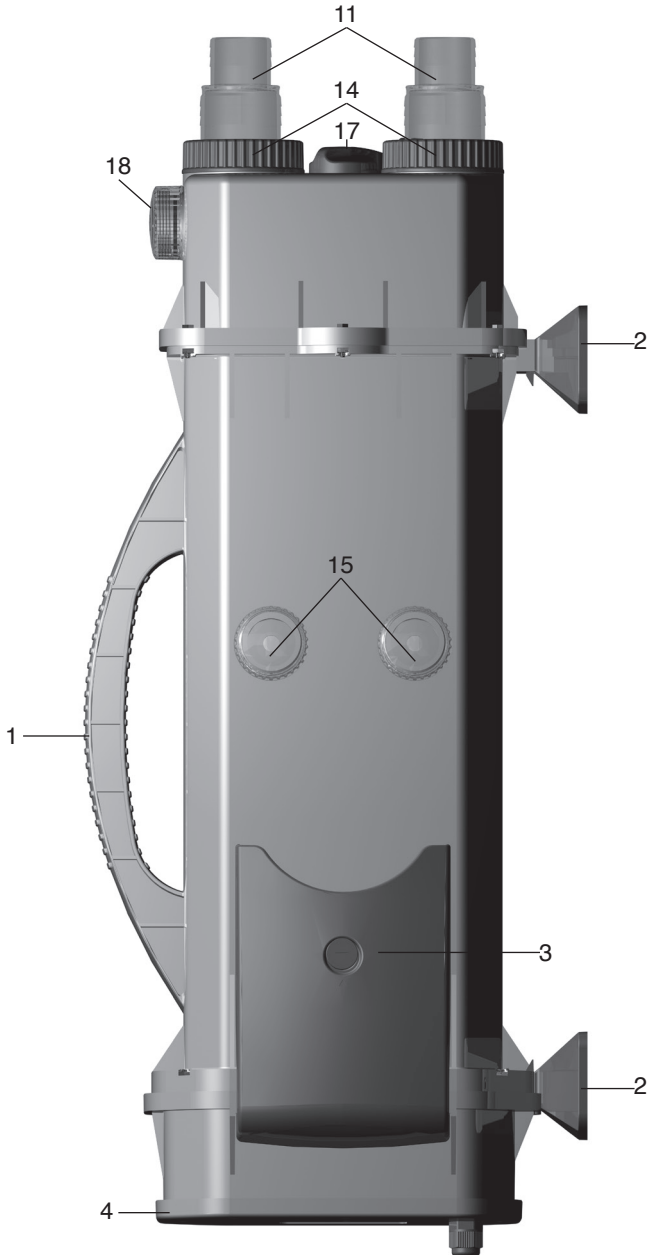


13 60370 00 0 V00

www.JBL.de

- DE
- UK
- FR
- NL
- IT
- DK
- ES
- PT
- SE
- CZ
- PL
- RU

# JBL AquaCristal® UV-C 72W + 110W



1

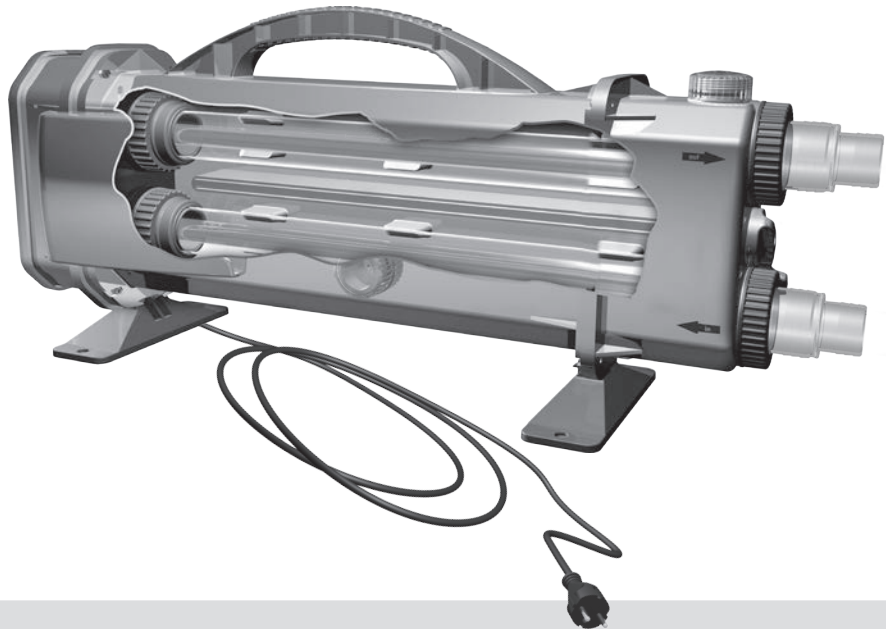
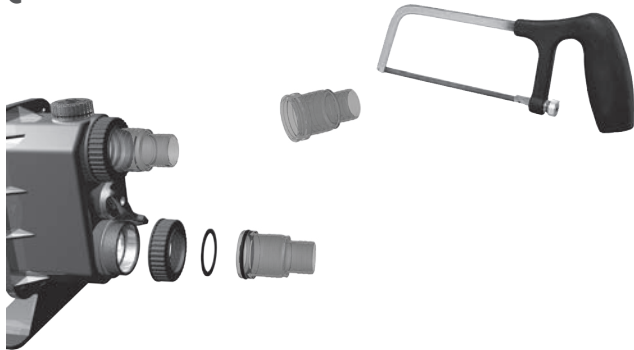
a



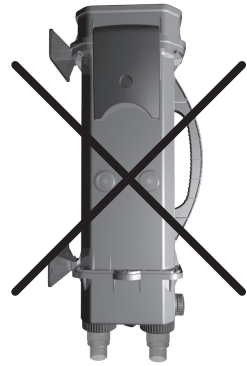
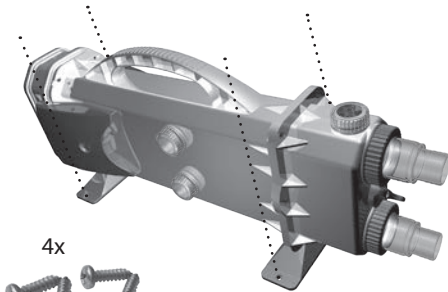
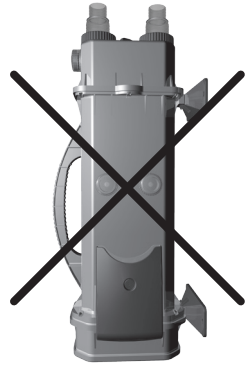
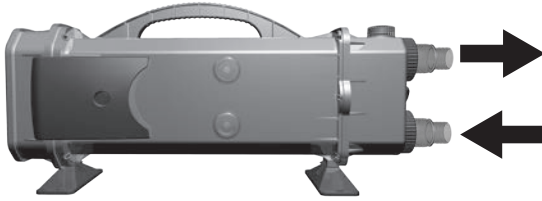
b



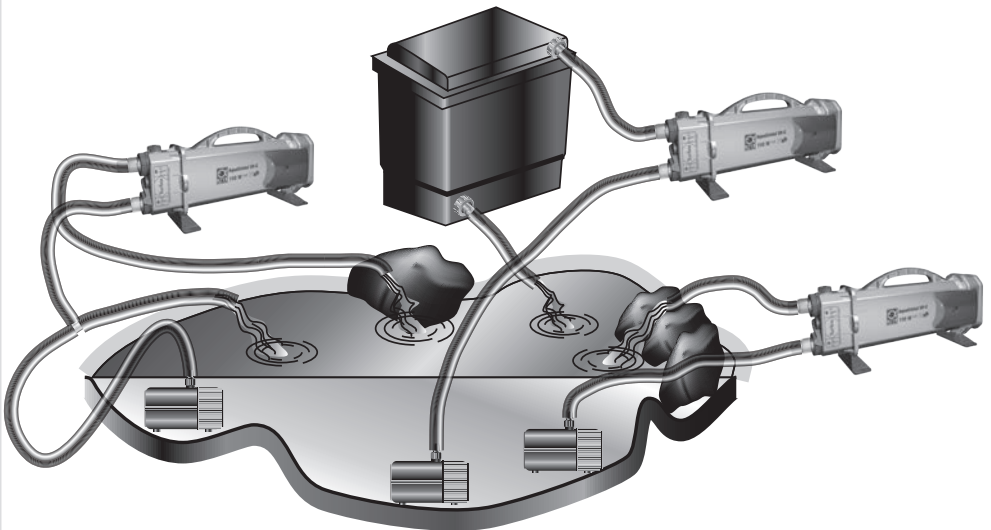
c



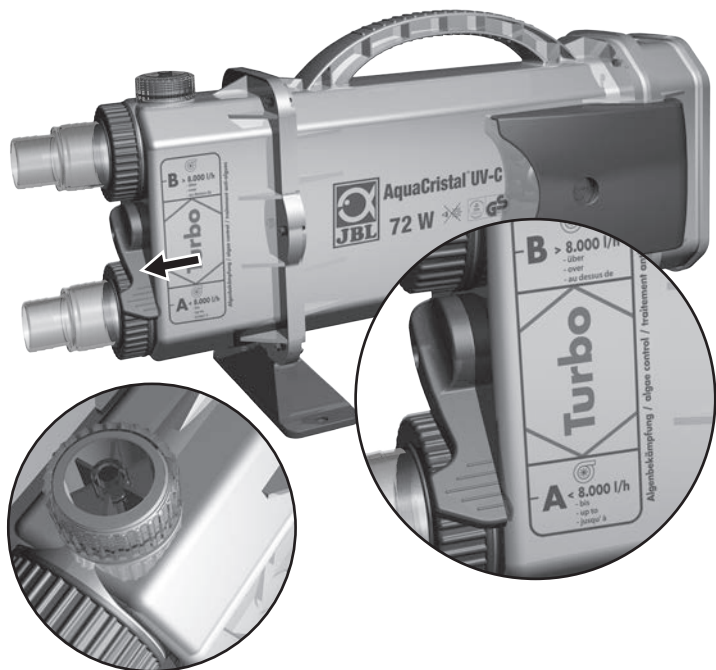
2



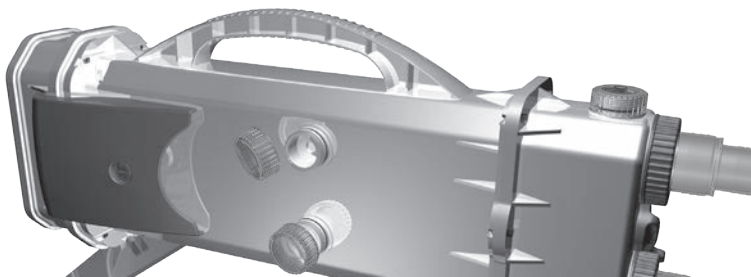
3



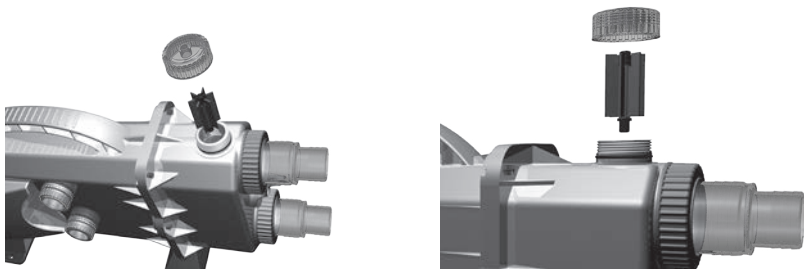
4



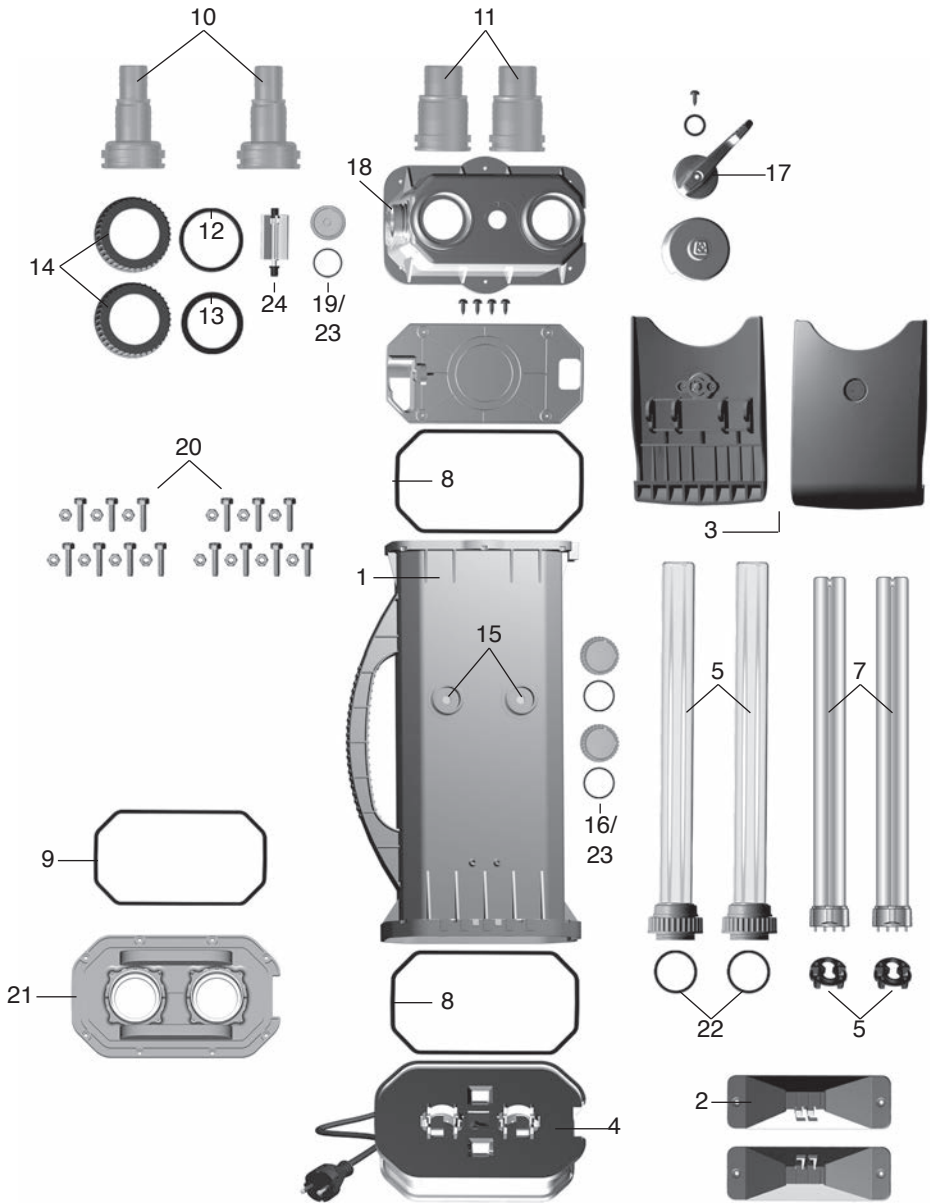
5



6



# JBL AquaCristal® UV-C 72W + 110W



## Gebrauchsinformation für den Benutzer

Sehr geehrter Kunde,

der Kauf dieses innovativen **JBL AquaCristal UV-C** Wasserkklärer ist eine gute Entscheidung. Bei der Konstruktion dieses UV-C Wasserkklärers wurde besonderer Wert auf effektive Klärung des Wassers, Bedienkomfort und Funktionsicherheit gelegt.

---

### Sicherheitsbestimmungen

**Achtung:** Zum Schutz vor Verletzungen und elektrischem Schlag sollten grundlegende Sicherheitsvorkehrungen beachtet werden einschließlich der nachfolgend genannten:

- Lesen und befolgen Sie alle Sicherheitsratschläge.**
- Vorsicht:** Da Aquarien- und Teichgeräte mit Wasser in Berührung kommen, ist besondere Vorsicht angebracht zur Vermeidung eines elektrischen Schlags. Tritt eine der folgenden Situationen ein, Gerät nicht selbst reparieren, sondern von einem autorisierten Fachmann reparieren lassen oder Gerät zur Prüfung an JBL GmbH & Co. KG einsenden:
  - Wenn das Gerät ins Wasser gefallen ist, **nicht** danach greifen! Erst Gerät vom Stromnetz trennen, dann das Gerät bergen. Wenn stromführende Teile des Gerätes nass werden, sofort Gerät vom Netz trennen!
  - Gerät nach Installation sorgfältig überprüfen: Es darf sich kein Wasser auf Teilen befinden, die nicht für den Kontakt mit Wasser vorgesehen sind.
  - Gerät nicht benutzen, wenn Kabel, Netzstecker oder das integrierte Vorschaltgerät beschädigt sind. Nach Beschädigung oder Fall oder bei nicht korrekter Funktion Gerät ebenfalls nicht benutzen.
  - Das Gerät sollte so neben einer Wandsteckdose angeordnet sein, dass kein Wasser auf Steckdose, Stecker oder Steckernetzteil spritzen kann. Das Netzkabel des Geräts sollte eine „Tropfschlaufe“ bilden, die verhindert, dass am Kabel entlang laufendes Wasser in die Steckdose gelangt. Sollten Steckdose, oder Stecker nass sein, **niemals** anfassen! Zunächst Stromkreis, an dem dieses Gerät angeschlossen ist, abschalten (Sicherheitsschalter) und **danach** Stecker ziehen. Alle Teile auf vorhandenes Wasser überprüfen.
- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.

Kinder können Gefahren, die von elektrischen Geräten ausgehen, nicht richtig einschätzen. Lassen Sie Kinder nicht ohne Aufsicht elektrische Geräte benutzen.
- Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicher zu stellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

Aus Sicherheitsgründen dürfen Kinder und Jugendliche unter 16 Jahren dieses Gerät nicht benutzen.

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

CZ

PL

RU

5. Zur Vermeidung von Verletzungen keine heißen Teile berühren.
6. Bei Nichtbenutzung, vor dem An- oder Abbau von Teilen oder vor dem Reinigen Gerät immer vom Stromnetz trennen. Stecker nie am Kabel aus der Steckdose ziehen, sondern immer den Stecker anfassen und herausziehen.
7. Das Gerät darf zu keinem anderen als dem vorgesehenen Zweck benutzt werden. Die Verwendung nicht vom Hersteller empfohlener Zubehörteile kann zu gefährlichen Situationen und Verlust der Garantie führen.
8. Gerät bei Frost nicht betreiben und nicht an frostgefährdeten Orten aufbewahren.
9. Wenn die Anschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller, seinen Kundendienst oder einer ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.
10. Vor Inbetriebnahme auf sichere Installation des Gerätes achten.
11. Bei Benutzung eines Verlängerungskabels ist auf korrekten Kabelquerschnitt zu achten. Bei zu geringem Querschnitt kann das Kabel überhitzen. Es ist darauf zu achten, das Kabel so zu verlegen, dass man nicht stolpert oder es versehentlich vom Netz trennt.
12. Das Gerät abschalten, wenn kein Wasser durchläuft.
13. Gerät darf nur für aquaristische und Gartenteichzwecke verwendet werden.
14. Vor Arbeiten am Gerät oder im Aquarium/Teich alle elektrischen Geräte im Aquarium/Teich vom Stromnetz trennen.
15. Gerät im Betrieb an einem Aquarium niemals über dem Wasserspiegel installieren.
16. ACHTUNG: UV-C Brenner niemals außerhalb des Gerätes in Betrieb nehmen!
17. Dieses Gerät enthält Brenner, die UV-C Strahlen abgeben.
18. Unbeabsichtigter Gebrauch des Gerätes oder Beschädigung des Gehäuses kann Freisetzung gefährlicher UV-C Strahlung verursachen. UV-C Strahlung kann, auch in kleinen Mengen, Schäden an Augen und Haut verursachen.
19. Offensichtlich beschädigte Geräte dürfen nicht benutzt werden.
20. Vor Öffnen des Gerätes Anleitung lesen!
21. Vor Austausch der UV-C Brenner Gerät vom Netz trennen!
22. ACHTUNG: Vor Wartungsarbeiten Gerät vom Netz trennen!
23. Gerät auf waagerechtem Untergrund aufstellen.
24. Das Gerät ist für eine Verwendung in Räumen und im Freien geeignet.
25. Um einen elektrischen Stromschlag zu vermeiden, tauchen Sie das Gerät, den Netzstecker oder das Netzkabel niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten.
26. Das Gerät muss über einen Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) mit einem Bemessungs-Auslösestrom nicht über 30 mA angeschlossen werden.
27. Dieses Gerät darf nicht benutzt werden, wenn sich Personen im Wasser befinden (z. B. in Schwimmteichen).
28. Vor Inbetriebnahme muss das Gerät sicher befestigt sein.
29. **Diese Anleitung gut aufbewahren!**



**Entsorgung: Dieses Gerät darf nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden. Beachten Sie bitte die örtlichen Entsorgungsvorschriften für Elektrogeräte.**



## Inhaltsverzeichnis

Funktionsbeschreibung	Seite 3
Besonderheiten	Seite 3
Teile und Bezeichnung	Seite 4
Installation	Seite 4
Auspacken und Vorbereiten	Seite 5
Wartung und Pflege	Seite 7
Wichtiger Hinweis auf die Einsatzdauer	Seite 8
Garantie	Seite 9

## Funktionsbeschreibung

Das Teichwasser wird in einem wasserdichten Spezialgehäuse an zwei UV-C Kompaktlampen in dünner Schicht vorbei geleitet. Ein Wasserleitsystem und die damit erreichte bessere Wasserführung sorgen für einen optimierten Wirkungsgrad. Spezielle Haltenoppen an der Innenauskleidung geben den UV-C durchlässigen Quarzgläsern optimalen Halt auch bei hohen Pumpleistungen. Die UV-C Strahlen durchdringen dabei das durchfließende Wasser und töten zuverlässig Algenzellen, Bakterien, Pilzsporen, frei schwimmende Stadien einzelliger parasitischer Tiere ab und tragen zur Inaktivierung von Viren bei. Trübungen durch Bakterien und Schwebealgen werden so erfolgreich beseitigt. Auch die Ausbreitung festsitzender Algen, wie z.B. Fadenalgen wird reduziert, da deren Sporen abgetötet werden. Die Wasserbehandlung durch UV-C Strahlung sorgt außerdem für gesündere Fische, da die Keimbelastung im Wasser sinkt und dadurch der Infektionsdruck reduziert wird. Die physikalische Arbeitsweise durch Strahlung verursacht keinerlei Veränderung der Wasserwerte und hat keine negative Auswirkung auf die für den Schadstoffabbau wichtigen Reinigungsbakterien im Filter.

Die **JBL AquaCristal UV-C** Wasserklärer 72 W und 110 W sind bei Drücken bis zu 0,5 bar sicher zu betreiben. Der Betrieb mit Pumpen, die mehr als 0,5 bar Druck erzeugen, oder direkt am Wasserleitungsnetz ist deshalb nicht zulässig.

## Besonderheiten

- **Integrierter einstellbarer Turbo-Bypass**  
Ein in das Gehäuse vor den Brennkammern integrierter einstellbarer Bypass verhindert Reduktionen der Förderleistung der zum Betrieb erforderlichen Pumpen.
- **Effiziente, elektronische Vorschaltgeräte**  
Für den Betrieb der UV-C Brenner werden fast verlustfreie elektronische Vorschaltgeräte verwendet.

- **Sichtfenster zur Funktionskontrolle der UV-C Brenner**  
In der Gehäusewand befinden sich zwei Sichtfenster, durch die der sichtbare Anteil des von den UV-C Brennern emittierten Lichts scheint, womit eine einfache Kontrolle der Funktion der Brenner ermöglicht wird.
- **Sichtfenster mit integriertem Laufrad**  
Ein am Auslauf platziertes Sichtfenster mit integriertem Laufrad dient der Kontrolle der Durchfließgeschwindigkeit des Wassers in den Brennerkammern.
- **Schneller Brennerwechsel (nur durch sachkundige Person)**  
2 seitliche große Clipse mit Sicherheitsverriegelung ermöglichen einen einfachen Wechsel der UV-C Brenner im laufenden Betrieb ohne Unterbrechung des Wasserkreislaufs.
- **TÜV/GS geprüft**

## Teile und Bezeichnungen:

1	Gehäuse
2	Standfuß (2 Stck.)
3	Verschlussclips mit Sicherheitsverriegelung
4	Elektroeinheit inkl. Netzkabel und Stecker
5	Quarzglaseinsatz
6	Klemmsicherung für UV-C Brenner
7	UV-C Brenner (2 x 36 W; 2 x 55 W)
8	Gehäusedichtung (2 x)
9	Profildichtung zwischen Elektroeinheit und Quarzglasaltheplatte
10	Stufen-Schlauchtülle 1, 1 ¼“ inkl. O-Ring (je 2 Stck.)
11	Stufen-Schlauchtülle 1 ½, 2“ inkl. O-Ring (je 2 Stck.)
12	O-Ring für Stufen-Schlauchtüllen (2 Stck.)
13	Flachdichtung für Stufen-Schlauchtüllen
14	Überwurfmutter für Stufen-Schlauchtüllen (2 Stck.)
15	Kontrollfenster Brennerfunktionskontrolle
16	Abdeckung Kontrollfenster Brennerfunktionskontrolle (2 Stck.)
17	Turbo-Bypass-Schalter
18	Kontrollfenster Durchfließkontrolle mit Laufrad
19	Abdeckung Laufradkontrollfenster inkl. O-Ring
20	Schrauben für Quarzglasaltheplatte mit Muttern (M4x18 Sechskant-Kreuzschlitzkopf)
21	Quarzglasaltheplatte
22	O-Ring für Quarzglaseinsätze (2 Stck.)
23	O-Ring für Kontrollfenster Brennerfunktionskontrolle und Laufrad (3 Stck.)
24	Laufrad inkl. Achse und Gummitüllen

## **A** Installation

### **Wichtige Vorabinformation:**

Zum Betrieb erforderlich:

Handelsübliche Pumpe für Teiche oder Umwälzpumpe für Aquarien mit Möglichkeit für Schlauchanschluss.

**ACHTUNG: Dieses Gerät enthält Glas! Bitte entsprechende Vorsicht walten lassen. Dieses Gerät verträgt keinen Frost und muss vor dem Auftreten von Minustemperaturen abgebaut, gereinigt und OHNE Wasser frostfrei überwintert werden.**

Grundsätzlich werden UV-C Wasserklärer am Wasserauslauf der Pumpe installiert. Dadurch ergibt sich bei Anwendung am Aquarium meist eine Anordnung **nach** Durchströmen des Filters und am Teich **vor** Durchströmen des Filters. Daher empfiehlt sich bei neu eingerichteten Teichen, diese 6 – 8 Wochen ohne UV-C Wasserklärer zu betreiben, damit sich genügend nützliche Reinigungsbakterien im Filter ansiedeln können. Eine Animpfung der Filtermedien mit **JBL Filterstart Pond** fördert die schnelle biologische Aktivität des Filters und reduziert die Einlaufzeit.

**Hinweis zur Betriebssicherheit und Funktionskontrolle:**

Zu Ihrer eigenen Sicherheit ist in der Elektroeinheit (4) ein Sicherheitsschalter integriert, der eine Funktion der UV-C Lampe nur bei **geschlossenem** Gehäuse erlaubt. Versuchen Sie **nie-mals**, an der geöffneten Elektroeinheit durch Drücken des Sicherheitsschalters die Funktion der Lampe zu prüfen! Eine Schädigung von Augen und Haut könnte die Folge sein.

## **1** Auspacken und vorbereiten

Nehmen Sie den **JBL AquaCristal UV-C** Wasserklärer vorsichtig aus der Verpackung, entfernen Sie den Transportsschutz und prüfen Sie den Inhalt auf Vollständigkeit. Bei Unvollständigkeit oder Beschädigung wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

Überzeugen Sie sich, daß die auf dem Typenschild der Elektroeinheit (4) angegebene Netzspannung mit der bei Ihnen vorliegenden Netzspannung übereinstimmt.

Schieben Sie die beiden Standfüße (2) auf die Führungen an der Unterseite des Gehäuses (1) auf, bis die Arretierungen eingerastet sind.

### **1a) Einsetzen der UV-C Brenner**

**Wenden Sie sich an eine sachkundige Person, die mit den Gefahren unbeabsichtigt freigesetzter UV-C –Strahlung vertraut ist.** (siehe separate Anleitung „für den Fachmann“)

Sägen Sie die beiliegenden Stufen-Schlauchtüllen (10, 11) auf den gewünschten Schlauch-

durchmesser ab. Fetten Sie die O-Ringe (12) bei Bedarf mit etwas handelsüblicher Vaseline ein. Montieren Sie die Tüllen inkl. der O-Ringe und Flachdichtungen (13). Ziehen Sie die Überwurfmutter (14) dabei nur von Hand fest. Kein Werkzeug verwenden.

## 2 JBL AquaCristal UV-C Wasserklärer an seinen Platz bringen

Nun können Sie den UV-C Wasserklärer an seinen vorgesehenen Aufstellungsort bringen. Sorgen Sie für einen stabilen und festen Untergrund in waagerechter Position. Falls erforderlich, kann der UV-C Wasserklärer in den Bohrungen der Standfüße mittels der beiliegenden Schrauben fixiert werden.

**ACHTUNG:** Die für einen bestimmungsgemäßen und störungsfreien Betrieb des Gerätes erforderliche Entlüftung ist nur bei waagerechter Aufstellung mit nach unten orientierten Standfüßen und entsprechend den Richtungspfeilen angebrachtem Ein- und Auslauf sicher gestellt. **Davon abweichende Installationen sind nicht zulässig und führen zum Erlöschen des Garantieanspruchs.**

## 3 Schläuche anbringen und Gerät in Betrieb nehmen

Schieben Sie die Schläuche auf die Stufen-Schlauchtüllen auf und sichern Sie diese mit den passenden Schlauchschellen. Nehmen Sie die Pumpe in Betrieb und überprüfen Sie das Gerät auf Dichtigkeit. Schneiden und verlegen Sie die Schläuche so kurz wie möglich, um unnötige Biegungen zu vermeiden.

Verbinden Sie nun den **JBL AquaCristal UV-C Wasserklärer** mit dem Stromnetz. Durch die beiden an der Seite angebrachten Kontrollfenster für die Brennerfunktionskontrolle (15) ist nun bei korrekter Funktion eine grünlich-bläuliche Strahlung erkennbar. Falls nicht, überprüfen Sie den richtigen Sitz der Brenner in den Fassungen.

## 4 Turbo-Bypass-Schalter einstellen

Bei Pumpenleistungen bis 8.000 l/h stellen Sie den Turbo-Schalter (17) grundsätzlich auf Position A. Bei dieser Position wird das gesamte geförderte Wasser an den UV-C Brennern vorbeigeführt.

Stellen Sie bei Pumpenleistungen von mehr als 8.000 l/h den Turbo-Schalter so ein, dass praktisch keine Reduktion der Gesamtförderleistung der Pumpe mit installiertem **JBL AquaCristal UV-C Wasserklärer** erkennbar ist.

Bei Pumpenleistungen von mehr als 20.000 l/h wählen Sie grundsätzlich Position B. Je näher die Stellung des Turbo-Schalters an Position B ist, desto mehr Wasser wird über den integrierten Bypass abgeleitet.

Das Kontrollfenster mit Laufrad (18) dient der Überprüfung der Durchfließgeschwindigkeit in den Brennkammern. Je schneller sich das Rad dreht, umso mehr Wasser wird an den beiden UV-C Brennern vorbeigeleitet.

Ablagerungen von Schmutz und Algen können die einwandfreie Funktion des Laufrades behindern oder es blockieren. Überprüfen Sie deshalb regelmäßig die Funktion des Laufrades und reinigen Sie es, falls erforderlich, wie in Abschnitt 8) beschrieben.

## **B** **Wartung und Pflege**

Ablagerungen (Schmutz, Kalk etc.) im Inneren des Gehäuses verhindern eine optimale Wirkung des UV-C Wasserklärsers. Deshalb sollte das Gerät zweimal jährlich (bei merklich nachlassender Klärungswirkung auch öfter) innen gereinigt werden. Die UV-C Leuchtmittel sollten einmal jährlich zu Beginn des Frühjahrs (bei Betrieb an Gartenteichen) oder nach max. 6000-8000 Betriebsstunden ausgetauscht werden.

**Wenden Sie sich für alle Wartungsarbeiten, die ein Öffnen des Gerätes erfordern, an eine sachkundige Person, die mit den Gefahren unbeabsichtigt freigesetzter UV-C – Strahlung vertraut ist. (siehe separate Anleitung „für den Fachmann“)**

## **5** **Reinigung der Abdeckungen der Brennerkontrollfenster**

**Vor Arbeiten am Gerät oder im Aquarium/Teich alle elektrischen Geräte im Aquarium/Teich vom Stromnetz trennen. Ziehen Sie den Stecker dabei niemals am Kabel aus der Steckdose, sondern fassen Sie immer den Stecker an und ziehen Sie ihn dann heraus.**

Schrauben Sie die Abdeckungen der Kontrollfenster der Brennerfunktionskontrolle (16) durch Drehung gegen den Uhrzeigersinn ab. Verwenden Sie kein Werkzeug.

Reinigen Sie die Abdeckungen mit Wasser und einem Mikrofasertuch (**JBL WishWash**). Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel.

Prüfen Sie vor dem Wiederaufschrauben der Abdeckungen die O-Ringe (23) auf Unversehrtheit und korrekten Sitz. Falls erforderlich fetten Sie die O-Ringe mit etwas handelsüblicher Vaseline ein.

## **6** **Reinigung der Abdeckung des Laufradkontrollfensters und des Laufrades**

**Vor Arbeiten am Gerät oder im Aquarium/Teich alle elektrischen Geräte im Aquarium/Teich vom Stromnetz trennen. Ziehen Sie den Stecker dabei niemals am Kabel aus der Steckdose, sondern fassen Sie immer den Stecker an und ziehen Sie ihn dann heraus.**

Schrauben Sie die Abdeckung des Laufradkontrollfensters (19) durch Drehung gegen den Uhrzeigersinn ab. Verwenden Sie kein Werkzeug. Ziehen Sie das Laufrad mit Keramikachse und Gummitüllen (24) nach oben heraus.

Reinigen Sie die Abdeckung und das Laufrad mit Wasser und einem Mikrofasertuch (**JBL WishWash**). Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel.

Setzen Sie das Laufrad mit Keramikachse und Gummitüllen wieder ein.

Prüfen Sie vor dem Wiederaufschrauben der Abdeckung den O-Ring (23) auf Unversehrtheit und korrekten Sitz. Falls erforderlich fetten Sie den O-Ring mit etwas handelsüblicher Vaseline ein.

**Wichtiger Hinweis auf die Einsatzdauer:**

Bei Einsatz von Medikamenten im Aquarium muss für die Dauer des Medikamenteneinsatzes das UV-C-Gerät abgeschaltet werden, da sonst die Medikamente in unwirksame Bestandteile zerlegt werden könnten.

Die Wirksamkeit moderner Düngepräparate, Vitamine etc. im Süßwasseraquarium kann ebenfalls durch die Anwendung von UV-C-Geräten beeinträchtigt werden. Deshalb ist ein Dauereinsatz von UV-C-Wasserklämern im Süßwasser allgemein nicht sinnvoll. Im Einzelfall wird je nach Priorität zu entscheiden sein.

**Im Meerwasseraquarium und Gartenteich ist jedoch der Dauerbetrieb zu bevorzugen.**

## Garantie

Dem Käufer dieses **JBL-Gerätes** leisten wir eine Garantie von 2 Jahren. Für das Gehäuse selbst gewähren wir eine **erweiterte Garantie von 4 Jahren** ab Kaufdatum

Die Garantie erstreckt sich auf Montage- und Materialfehler. Verschleißteile wie UV-C Brenner, Dichtringe, Laufrad und Achse sowie Schäden durch äußere Einflüsse und unsachgemäße Behandlung sind von der Garantie ausgeschlossen. Die Garantieleistung erfolgt nach unserer Wahl durch Austausch oder Reparatur der mangelhaften Teile.

**Weitere Garantieansprüche bestehen nicht, insbesondere wird, soweit gesetzlich zulässig, keine Haftung für Folgeschäden übernommen, die durch dieses Gerät entstehen.** Im Garantiefall wenden Sie sich an Ihren Zoofachhändler oder schicken das Gerät ausreichend frankiert mit gültigem Kaufbeleg an uns ein.\*



\* Im Garantiefall bitte ausgefüllt einsenden an:

JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Wattstr. 4, 67141 Neuhofen, Germany

Gerät: JBL AquaCristal UV-C 72 W   
JBL AquaCristal UV-C 110 W

Serien-Nr  
UVC \_ \_ \_ \_ - \_ \_ - \_ -UV-C- \_ \_ \_ \_ \_

Platz für Kaufbeleg:

Kaufdatum: \_\_ / \_\_ / \_\_  
(bitte unbedingt Kaufbeleg beilegen,  
den Sie mit dem Gerät wieder zurück erhalten)

Grund der Beanstandung:

Datum:..... Unterschrift:.....

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

CZ

PL

RU

## Instructions for the User

Dear Customer,

Your purchase of this innovative **JBL AquaCrystal UV-C** Water Clarifier was a wise decision. Effective clarification of water, ease of use and functional reliability were top priorities in designing this UV-C Water Clarifier.

---

### Safety Precautions

Caution: Basic safety precautions including the following should be observed to protect from injury and electric shock:

- 1. Read and follow all safety advice.**
- 2. Warning:** Since equipment for ponds and aquariums comes into contact with water, particular care is needed to avoid electric shock. Should one of the following situations arise, do not repair the appliance yourself. The appliance must be repaired by an authorised specialist or sent to JBL GmbH & Co. KG for inspection:
  - a) If the appliance has fallen into the water, do **not** try to grab it! Disconnect the appliance from the power supply first and then retrieve it. If live parts of the appliance become wet, disconnect the appliance from the power supply immediately!
  - b) Check the appliance carefully after installation: There should be no water on parts which are not intended for contact with water.
  - c) Do not use the appliance if the cable, power plug or integrated electronic ballast is damaged. Likewise, the appliance should not be used if it is damaged, has been dropped or is not functioning properly.
  - d) The appliance should be positioned next to a wall socket in a spot where no water can splash onto the socket, plug or electric unit. The power cable of the device should hang like a "drip loop" to prevent water running along the cable from getting into the socket. **Never** touch the socket, plug or electric unit if they are wet! First, turn off the electric circuit that the device is connected to by using the fuse switch. **Afterwards**, pull the plug. Check all parts for water.
3. This appliance is not intended for use by persons (including children) with limited physical, sensory or mental abilities or a lack of experience and/or knowledge unless they are supervised by a person responsible for their safety or are instructed by that person on how to use the appliance.  
Children are unable to properly assess the hazards associated with electric appliances. Do not permit children to use electric appliances without supervision.
4. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance. The appliance may not be used by children and adolescents under the age of 16 years.
5. Avoid injury by not touching any hot parts.
6. Always disconnect the appliance from the power supply when not in use, before installing or removing parts or before cleaning. The plug should never be pulled out of the socket by the cable. Always hold the plug when disconnecting.



7. The appliance should not be used for any purpose other than its intended purpose. The use of accessories or parts not recommended by the manufacturer can lead to hazardous situations and a loss of warranty.
8. Do not operate the appliance in frost or store it in a place with a risk of frost.
9. If the power cable of the device is damaged, avoid hazards by having it replaced by the manufacturer or its customer service or a person of similar qualification.
10. Prior to first-time operation, make sure the appliance has been installed safely.
11. If an extension cable is used, make sure that the cable diameter is correct. The cable may overheat if the diameter is too small. The cable should be laid such that no one can trip over it or unintentionally disconnect it from the power supply.
12. Switch off the appliance when there is no water flowing through it.
13. The appliance should only be used for an aquarium or garden pond.
14. Before working on the appliance or in the aquarium or pond, all electrical appliances must be disconnected from the power supply.
15. Never install the appliance above the water surface for operation in an aquarium.
16. **WARNING:** Do not operate the UV-C emitter when it is outside the appliance enclosure!
17. This appliance contains UV-C emitters.
18. Unintended use of the appliance or damage to the casing may cause dangerous UV-C radiation to escape. UV-C radiation may cause harm to the eyes and skin, even in small doses.
19. Appliances that are obviously damaged may not be operated.
20. Read the maintenance instructions before opening the appliance.
21. The appliance must be disconnected from the mains supply before replacing the UV-C emitters.
22. **WARNING:** Disconnect the appliance from the power supply before carrying out maintenance.
23. Keep the appliance on level floor.
24. The appliance is suited for indoor and outdoor use.
25. Avoid electric shock by never immersing the appliance, mains plug or mains cable in water or any other liquid.
26. The appliance must be supplied through a residual current device (RCD) with a rated tripping current not exceeding 30 mA.
27. The appliance may not be used when there are people in the water (e.g. in swimming ponds).
28. The appliance must be fastened securely prior to use.

**29. Save these instructions!**



**Disposal: Do not dispose of this device with your general household rubbish. Please observe the local disposal regulations for electric appliances.**



DE  
UK  
FR  
NL  
IT  
DK  
ES  
PT  
SE  
CZ  
PL  
RU

## Contents

Description of functions	Page 12
Special features	Page 12
Parts and designations,	Page 13
Installation	Page 14
Unpacking and preparation	Page 14
Maintenance and care	Page 16
Important note	
on duration of use	Page 17
Guarantee	Page 18

## Description of functions

The pond water is channelled past two UV-C compact lamps through a special water-tight casing in a thin stream. A water control system and the resulting improved flow of water ensure optimized efficiency. Special retaining burls on the inner lining ensure optimum support of the UV-C permeable quartz glasses, even at higher pumping levels. The UV-C radiation penetrates the water flowing through and reliably kills algae cells, bacteria, fungal spores and the mobile stages of single-celled parasitic animals and contributes to the inactivation of viruses. This leads to the successful elimination of cloudiness caused by bacteria and floating algae. The spread of stubborn algae, such as blanket weed, can also be reduced, as their spores are largely destroyed. As the water treatment with UV-C radiation reduces the level of germs in the water, it also improves the health of the fish, thereby decreasing the risk of infection. The appliance uses the physical principle of radiation which causes absolutely no changes to the water values and has no negative effect on the cleansing bacteria in the filter which are vital for the breakdown of pollutants.

The 72 W and 110 W **JBL AquaCristal UV-C** Water Clarifiers can be operated at pressure levels up to 0.5 bar. Accordingly, the appliance may not be operated with pumps which produce more than 0.5 bar pressure or are connected directly to the water mains.

## Special features

- **Integrated adjustable turbo bypass**  
An adjustable bypass valve integrated into the chambers containing the fluorescent bulbs prevents reductions in the output of the pumps required for operation.
- **Efficient electronic ballasts**  
Virtually loss-free electronic ballasts are used to operate the UV-C fluorescent bulbs.
- **Viewing window for function control of the UV-C bulbs**  
There are two viewing windows in the casing wall through which the visible part of the light emitted by the UV-C bulbs appears, thereby making it easy to check functioning of the fluorescent bulbs.

- **Viewing window with an integrated impeller**  
A viewing window with an integrated impeller positioned at the outlet serves to check the speed of flow of the water in the chambers containing the fluorescent bulbs.
- **Change fluorescent bulbs quick and easy (only by a qualified person)**  
2 large lateral clips with a safety lock enable quick changing of the UV-C fluorescent bulbs without interrupting water circulation.
- **Tested to TÜV/GS**

### Parts and designations:

1	Casing
2	Pedestal (2 pcs.)
3	Closing clips with safety lock
4	Electric unit incl. power cable and plug
5	Quartz glass insert
6	Safety clamp for UV-C fluorescent bulbs
7	UV-C fluorescent bulbs (2 x 36 W; 2 x 55 W)
8	Casing seal (2 x)
9	Profile seal between the electric unit and the quartz glass retaining plate
10	Stepped hose tail 1, 1 ¼" incl. O-ring (2 pcs. ea.)
11	Stepped hose tail 1, ½, 2" incl. O-ring ( 2 pcs. ea.)
12	O-ring for stepped hose tails (2 pcs.)
13	Flat seal for hose tails
14	O-ring for stepped hose tails (2 pcs.)
15	Inspection window for checking fluorescent bulb function
16	Cover for the inspection window for checking fluorescent bulb function (2 pcs.)
17	Turbo bypass switch
18	Inspection window for checking the flow of water with an impeller
19	Cover for the impeller inspection window incl. O-ring
20	Screws for the quartz glass retaining plate with nuts (M4x18 cross recessed hexagon head)
21	Quartz glass retaining plate
22	O-ring for quartz glass inserts (2 pcs.)
23	O-ring for the inspection window for checking fluorescent bulb function and impeller (3 pcs.)
24	Impeller incl. axle and rubber bushings

## **A** Installation

### **Important pre-installation information:**

#### **Required for operation:**

Standard pumps for ponds or circulation pumps for aquariums with a means for a hose connection.

**CAUTION: This appliance contains glass! Please exercise the necessary caution. This appliance does not tolerate frost and must be dismantled, cleaned and stored WIT-HOUT water and frost-free during the winter before freezing temperatures occur.**

UV-C water clarifiers are generally installed at the water outlet of the pump. Hence, when the appliance is used in an aquarium, it is usually positioned such that the water flows through it **after** flowing through the filter, whereas, in the pond, it is positioned **before** the filter. Ponds that have just been set up should be operated without a UV-C water clarifier for 6 - 8 weeks so that sufficient beneficial cleansing bacteria can settle in the filter. Inoculating the filter media with **JBL Filterstart Pond** promotes rapid biological activity of the filter and reduces the starting time.

#### Note on operational safety and function checks:

For your own safety, a safety switch is integrated into the electric unit (4), which only allows the UV-C lamp to operate when the casing is **closed**. **Never** attempt to check whether lamp function by pressing the safety switch when the electric unit is open! This may result in damage to the eyes and skin.

## **1** Unpacking and preparation

Carefully take the **JBL AquaCristal UV-C** Water Clarifier out of the packaging, remove the transport protection and check the contents for completeness. Please contact your specialist shop if the contents are incomplete or damaged.

Please verify that the voltage stated on the type plate of the electric unit (4) corresponds to the voltage to be used.

Push both pedestals (2) onto the guides on the underside of the casing (1) until the locking tabs have engaged.

### **1 a) Inserting the UV-C fluorescent bulbs**

**Consult a qualified person who is familiar with the hazards of unintentionally released UV-C radiation.** (See the separate instruction "for the specialist")

Saw the enclosed stepped hose nozzles (10, 11) off to the desired hose diameter. The O-rings (12) can be lubricated with some Vaseline if necessary. Mount the tails incl. the O-rings and flat seals (13). Tighten the union nuts (14) by hand only. Do not use any tools.

## 2 Placing the JBL AquaCristal UV-C Water Clarifier in the intended spot

Now you can bring the UV-C Water Clarifier to the intended spot. Make sure the base surface is stable and firm in a horizontal position. The UV-C Water Clarifier should be secured in the drilled holes in the pedestals with the enclosed screws.

**Caution:** The ventilation required for the intended use and trouble-free operation of the device is only ensured if the device is positioned horizontally with the pedestals facing downward, and if the inlet and outlet are attached as indicated by the distribution arrows.

**Non-compliant installations are not permitted and will render the warranty void.**

## 3 Attaching the hose and putting into operation

Push the hoses onto the stepped hose nozzles and secure them with the matching hose clips. Start the pump and check the appliance to make sure there is no leakage. Cut and lay the hoses so they are as short as possible in order to avoid unnecessary bends.

Now the **JBL AquaCristal UV-C** Water Clarifier can be connected to the power supply. Greenish radiation should be recognisable through the inspection windows for checking fluorescent bulb function (15) on either side if the appliance is functioning properly. If not, please check to make sure that the bulbs are secure in the fittings.

## 4 Adjust the turbo bypass switch

The turbo switch (17) should generally be set to Position A for pumping rates up to 8,000 l/h. In this position, the entire transported water flows past the UV-C fluorescent bulbs. For pumping rates of over 8,000 l/h, set the turbo switch so that there is no recognisable reduction of the total pumping rate when the **JBL AquaCristal UV-C** water purifier is in operation.

Position B should generally be selected for pumping rates of more than 20,000 l/h. The closer the setting of the turbo switch is to Position B, the more water will be diverted via the integrated bypass.

The inspection window with the impeller (18) serves to check the speed of flow in the chambers containing the fluorescent bulbs. The faster the impeller turns, the more water flows past the two UV-C bulbs.

Build-up of dirt or algae can hinder or block the proper functioning of the impeller. Check the functioning of the impeller regularly and, if required, clean it as described in Section 8).

## **B Maintenance and care**

Build-up of dirt, limescale, etc. inside the casing prevents optimal functioning of the UV-C Water Clarifier. Therefore, the inside of the appliance should be cleaned twice a year (or more frequently if efficiency deteriorates noticeably). The UV-C bulbs should be replaced once a year at the beginning of spring (for operation in garden ponds) or after max. 6-8000 hours of operation.

**For all maintenance work requiring the appliance to be opened, consult a qualified person who is familiar with the hazards of unintentionally released UV-C radiation. (See the separate instruction “for the specialist”)**

### **5 Cleaning the covers of the bulb inspection windows**

**Before working on the appliance or in the aquarium/pond, all electrical appliances must be disconnected from the mains/power supply. When doing so, never pull the plug from the plug socket by the cable, and, instead, always hold the plug and then pull it out.**

Unscrew the covers of the inspection windows covers for checking fluorescent bulb function (16) by turning counter-clockwise. Do not use any tools.

Clean the covers with water and a microfibre cloth (**JBL WishWash**). Do not use any aggressive cleansing agents.

Check to make sure the O-rings (23) are intact and fit properly before screwing the covers on again. Lubricate the O-rings with some Vaseline if necessary.

### **6 Cleaning the cover of the impeller inspection window and the impeller**

**Before working on the appliance or in the aquarium/pond, all electrical appliances must be disconnected from the mains/power supply. When doing so, never pull the plug from the plug socket by the cable, and, instead, always hold the plug and then pull it out.**

Unscrew the cover of the impeller inspection window (19) by turning counter-clockwise. Do not use any tools. Pull the impeller with the ceramic axle and the rubber tails (24) out by pulling up.

Clean the cover and the impeller with water and a microfibre cloth (**JBL WishWash**). Do not use any aggressive cleansing agents.

Replace the impeller with the ceramic axle and the rubber bearing.

Check to make sure the O-rings (23) are intact and fit properly before screwing the cover on again. Lubricate the O-rings with some Vaseline if necessary.

**Important note on duration of use:**

If medication is used in the aquarium, the UV-C appliance must be switched off for the duration of the treatment, as the medication may be broken down into ineffective ingredients otherwise.

The efficacy of modern fertiliser preparations, vitamins, etc. in a freshwater aquarium may also be impaired significantly by the use of UV-C water clarifiers. Therefore the permanent use of UV-C water clarifiers in freshwater is generally not recommended. The decision should be based on priorities in individual cases.

**However, permanent use is preferable in saltwater aquariums and garden ponds.**

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

CZ

PL

RU

## Warranty

We offer the buyer of this JBL appliance a warranty of 2 years. We offer an **extended warranty of 4 years** from the date of purchase on the casing itself.

The warranty covers defects in material and assembly. Parts subject to wear and tear such as UV-C fluorescent bulbs, sealing rings, impeller and axle, as well as damage resulting from external influences and improper handling, are exempt from the warranty. We reserve the right to replace or repair the defective parts under warranty at our discretion.

**There are no further warranty claims. In particular, to the extent permissible by law, no liability can be accepted for consequential damage caused by this appliance.** In the event of a claim under the warranty, please contact your specialist pet shop or send the appliance to us with proof of purchase and postage and packaging prepaid.\*



\* In the event of a claim under the warranty, please fill in and return to:

**JBL GmbH & Co. KG, Service Dept., Dieselstr. 3, D-67141 Neuhofen, Germany**

Appliance:            JBL AquaCristal UV-C 72 W   
                              JBL AquaCristal UV-C 110 W

Serial No.  
UVC \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_ - \_\_\_\_ -UV-C- \_\_\_\_ - \_\_\_\_

Date of purchase: \_\_ / \_\_ / \_\_  
(please include the receipt,  
which will be returned with the product)

Reason for claim:

Space for purchase receipt:

Date:..... Signature:.....



## Mode d'emploi pour l'utilisateur

Chère cliente, cher client,

L'achat de ce purificateur d'eau à UV C innovant JBL AquaCrystal est une bonne décision. Cet appareil a été spécialement conçu pour vous permettre de purifier effectivement l'eau de votre bassin, de manière simple, agréable à utiliser et en toute sécurité.

### Consignes de sécurité

**Attention :** Pour éviter tout risque de blessures et de chocs électriques, il convient de respecter les prescriptions élémentaires de sécurité ainsi que les consignes indiquées ci-dessous.

- 1. Lire attentivement et respecter tous les conseils de sécurité.**
- 2. Attention :** Étant donné que les appareils pour aquariums et bassins de jardin peuvent être en contact avec l'eau, il faut veiller particulièrement à éviter les chocs électriques. Au cas où vous seriez confronté à l'une des situations suivantes, n'essayez surtout pas de réparer vous-même l'appareil, mais faites-le réparer par un spécialiste autorisé ou renvoyez-le pour contrôle à JBL GmbH & Co. KG
  - a) Si l'appareil tombe dans l'eau, **ne pas** y toucher ! Débrancher d'abord l'appareil et le sortir ensuite de l'eau. Si les parties conductrices de l'appareil ont pris l'humidité, débrancher immédiatement l'appareil.
  - b) Après l'installation, examiner soigneusement l'appareil : Les parties de l'appareil ne devant pas entrer en contact avec l'eau ne doivent pas présenter de traces d'humidité.
  - c) Ne pas utiliser l'appareil en cas de détérioration du câble, de la fiche ou de l'adaptateur électrique intégré. Ne pas l'utiliser non plus, s'il est endommagé, s'il est tombé ou si son fonctionnement est défectueux.
  - d) Installer l'appareil à proximité d'une prise murale de telle sorte qu'il ne puisse y avoir d'éclaboussures ni sur la prise de courant murale ni sur la fiche, ni sur l'alimentation électrique. Le câble d'alimentation électrique de l'appareil ou le câble de raccordement à la prise murale doivent former une « boucle anti-goutte » pour empêcher l'eau susceptible de couler le long du câble de pénétrer à l'intérieur de la prise électrique. Dans le cas où la prise, la fiche ou l'alimentation électrique auraient pris l'humidité, ne **jamais** les toucher ! Couper d'abord immédiatement le circuit électrique auquel cet appareil est raccordé (disjoncteur), et débrancher **ensuite** seulement la fiche ou l'alimentation électrique. Contrôler la présence éventuelle d'eau sur l'ensemble des éléments.
- 3.** Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes dont les capacités physiques, mentales ou sensorielles sont limitées (y compris les enfants), ou qui ne possèderaient pas l'expérience ou les connaissances nécessaires, à moins que ces personnes ne se trouvent sous la surveillance d'une personne responsable de leur sécurité ou à moins d'avoir reçu de la part de cette personne des instructions relatives à l'usage de cet appareil.

Les enfants ne sont pas en mesure d'évaluer correctement les dangers des appareils électriques. Ne jamais laisser les enfants utiliser les appareils électriques sans surveillance.

4. Toujours surveiller les enfants afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil. Pour des raisons de sécurité, les enfants ou les jeunes de moins de 16 ans ne doivent pas utiliser l'appareil.
5. Pour éviter les risques de blessures, ne pas toucher les surfaces chaudes avec les doigts.
6. En cas de non-utilisation de l'appareil, avant le montage ou le démontage de pièces ou avant le nettoyage de l'appareil, l'appareil doit toujours être débranché. Ne jamais le débrancher en tirant sur le câble, mais toujours en retirant directement la fiche de la prise ou de l'alimentation électrique.
7. Cet appareil doit être utilisé uniquement pour l'objectif prévu. L'usage d'accessoires non recommandés par le fabricant peut avoir des conséquences dangereuses et entraîner la perte de la garantie.
8. Ne pas utiliser l'appareil en période de gel, ne pas le stocker dans un lieu exposé au gel.
9. Si le câble d'alimentation électrique de l'appareil est endommagé, il convient de le faire remplacer par le fabricant, son service ou une personne possédant une qualification similaire, afin d'éviter tout risque.
10. Avant la mise en marche, vérifier que l'appareil a été installé correctement.
11. En cas d'utilisation d'une rallonge électrique, contrôler si le diamètre du câble est bien adapté. Un câble de diamètre trop faible pourrait entraîner une surchauffe. Il faut veiller à placer le câble de telle sorte que personne ne puisse trébucher dessus ou le débrancher par inadvertance.
12. Arrêter l'appareil lorsque l'eau ne circule pas.
13. Cet appareil doit être utilisé exclusivement pour l'emploi dans un aquarium ou un bassin de jardin.
14. Avant toute manipulation sur l'appareil ou dans l'aquarium / le bassin, débrancher tous les appareils électriques s'y trouvant.
15. En cas d'utilisation dans un aquarium, ne jamais placer l'appareil au-dessus du niveau de l'eau.
16. ATTENTION : Ne jamais faire fonctionner la lampe à UV C en dehors de l'appareil.
17. Cet appareil comporte des lampes à rayonnement UV C.
18. Une utilisation intempestive de l'appareil ou l'endommagement du boîtier peuvent entraîner la libération de rayons UV C dangereux. Le rayonnement UV C, même faible, peut être nocif pour les yeux ou la peau.
19. Ne pas utiliser l'appareil s'il est visiblement endommagé.
20. Lire le mode d'emploi avant d'ouvrir l'appareil.
21. Débrancher l'appareil avant de remplacer la lampe à UV C.
22. ATTENTION : Débrancher l'appareil avant tous travaux d'entretien.
23. Installer l'appareil sur un support horizontal.
24. L'appareil peut être utilisé à l'extérieur ou à l'intérieur.
25. Pour éviter tout risque de choc électrique, ne jamais plonger l'appareil, la prise ou le câble dans l'eau ou dans tout autre liquide.
26. L'appareil doit être raccordé au réseau par l'intermédiaire d'un disjoncteur différentiel 30 mA.
27. Ne pas utiliser l'appareil lorsque des personnes se trouvent dans l'eau (par exemple dans les bassins de baignade).

28. L'appareil doit être solidement fixé avant sa mise en marche.

29. **Conserver soigneusement ce mode d'emploi.**



**Elimination : ce produit ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers courants. Respecter la réglementation locale en matière de recyclage des appareils électriques.**

## Table des matières

Description du fonctionnement	Page 21
Particularités	Page 22
Pièces et désignation	Page 22
Installation	Page 23
Déballage et préparation	Page 24
Entretien et maintenance	Page 25
Remarque importante concernant la durée d'utilisation	Page 26
Garantie	Page 27

## Description du fonctionnement de l'appareil

L'eau de l'aquarium ou du bassin circule en couche mince devant deux lampes à UV C à l'intérieur d'un boîtier spécial étanche. Le système de guidage de l'eau à l'intérieur du boîtier améliore la circulation, optimisant ainsi l'efficacité. Des plots de fixation spéciaux sur le revêtement intérieur assurent un maintien optimal des verres à quartz qui laissent passer les rayons UV C, même en cas de débit important de la pompe. Les rayons UV C traversent l'eau en circulation et détruisent les cellules des algues, les bactéries, les spores des champignons et les parasites unicellulaires flottants. L'aspect trouble de l'eau dû à la présence d'algues en suspension et de bactéries est ainsi éliminé. Le développement des algues non en suspension, comme les algues filaires, peut également être réduit car leurs spores sont détruites. Le traitement de l'eau par rayonnement UV C améliore aussi la santé des poissons grâce à l'effet germicide qui diminue la présence de germes dans l'eau et de ce fait le risque d'infection. Le mode de fonctionnement physique par rayonnement n'entraîne aucune modification des paramètres de l'eau et n'a aucune influence négative sur les bactéries nettoyantes du filtre qui jouent un rôle essentiel dans la dégradation des polluants.

Les purificateurs d'eau à UV C **JBL AquaCristal** 72 W et 110 W peuvent être utilisés sans risque avec des pressions allant jusqu'à 0,5 bar. L'utilisation avec des pompes d'une pression supérieure à 0,5 bar ou avec un raccordement direct sur le réseau d'alimentation en eau n'est de ce fait pas autorisée.

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

CZ

PL

RU

## Particularités

- **Fonction turbo- dérivation intégrée réglable**  
Une turbo-dérivation intégrée réglable, placée à l'intérieur du boîtier avant les lampes à UV, évite la réduction du débit des pompes nécessaires au fonctionnement du dispositif.
- **Adaptateurs électroniques efficaces**  
Les adaptateurs utilisés pour les lampes à UV C sont des adaptateurs électroniques qui fonctionnent pratiquement sans pertes.
- **Hublots de contrôle du fonctionnement des lampes à UV C**  
Les deux hublots de contrôle placés sur le côté du boîtier laissent passer la fraction visible de la lumière émise par les lampes, ce qui permet de contrôler facilement le fonctionnement de ces dernières.
- **Hublot avec hélice intégrée**  
Un hublot avec hélice intégrée, placé à la sortie de l'appareil, permet de contrôler la vitesse de circulation de l'eau à l'intérieur.
- **Remplacement rapide des lampes (doit être effectué uniquement par des experts)**  
Deux clips latéraux de grande taille avec verrouillage de sécurité permettent de remplacer rapidement les lampes à UV C sans interrompre la circulation de l'eau, l'appareil étant en fonctionnement.
- **Certifié TÜV/GS**

## Pièces et désignation :

1	Boîtier
2	Pieds (2 pièces)
3	Clips de fermeture avec verrouillage de sécurité
4	Bloc électrique avec câble et prise électrique
5	Tubes à quartz
6	Bagues de de verrouillage des lampes à UV C
7	Lampes à UV C (2 x 36 W; 2 x 55 W)
8	Bouchons d'extrémité des lampes à UV C
9	Joint profilé entre le bloc électrique et la plaque support des tubes à quartz.
10	Raccord universel étagé 1, 1 ¼" avec joint torique (2 pièces de chaque)
11	Raccord universel étagé 1 ½, 2" avec joint torique (2 pièces de chaque)
12	Joint torique pour raccord universel étagé (2 pièces)
13	Joint plat pour raccord universel étagé
14	Ecrou-raccord pour raccord universel étagé (2 pièces)
15	Hublot de contrôle du fonctionnement des lampes

16	Couvercle hublot de contrôle du fonctionnement des lampes(2 pièces)
17	Commutateur turbo-dérivation
18	Hublot de contrôle du débit avec hélice
19	Couvercle du hublot de contrôle du débit avec joint torique
20	Vis pour plaque support des tubes à quartz, avec écrous (M4x18 cruciforme à tête hexagonale)
21	Plaque support des tubes à quartz
22	Joints toriques pour tubes à quartz (2 pièces)
23	Joints toriques pour hublots de contrôle du fonctionnement des lampes et de l'hélice (3 pièces) -
24	Hélice avec axe et douilles caoutchouc.

## **A** Installation

### **Importante information préalable :**

#### **Nécessaire au fonctionnement du purificateur d'eau :**

Pompe du commerce pour bassins de jardin ou pompe de circulation pour aquarium, pouvant être raccordée par tuyau souple.

**ATTENTION : Cet appareil contient des éléments en verre. A manipuler avec les précautions correspondantes. Cet appareil ne tolère pas le gel et doit être démonté, nettoyé et stocké SANS eau avant la baisse des températures en dessous de zéro degrés.**

Le purificateur d'eau doit toujours être raccordé sur le refoulement de la pompe. Cela signifie que pour un aquarium il sera installé en général en **aval** du filtre et **en amont** de celui-ci pour un bassin de jardin. C'est la raison pour laquelle, dans le cas de bassins récemment installés, il convient tout d'abord de les faire fonctionner pendant 6 à 8 semaines sans purificateur à UV C afin qu'un nombre suffisant de bactéries nettoyantes puissent coloniser le filtre. Un ensemencement des éléments filtrants avec **JBL Filterstart Pond** accélère l'activité biologique du filtre et réduit la période de démarrage du bassin.

#### **Remarque relative à la sécurité et au contrôle du fonctionnement de l'appareil :**

Pour votre sécurité, un commutateur de sécurité a été installé dans le compartiment électrique (4), autorisant le fonctionnement de la lampe à UV C seulement lorsque le boîtier est fermé. Ne tentez jamais de vérifier le fonctionnement de la lampe à UV C en appuyant sur commutateur de sécurité lorsque le couvercle est ouvert, car ceci peut s'avérer dangereux pour les yeux ou la peau.

## **1** Déballage et préparation

Sortez avec précaution le purificateur à **UV C JBL AquaCristal** de son emballage, retirez les protections de transport et vérifiez la présence de toutes les pièces. Si le contenu n'est pas complet ou que des éléments sont endommagés, adressez-vous à votre revendeur.

Vérifiez que la tension indiquée sur l'étiquette du compartiment électrique (4) correspond bien à celle de votre réseau électrique.  
Faites coulisser les deux pieds (2) sur les glissières situées sur la face inférieure du boîtier (1) jusqu'à ce qu'ils se bloquent sur les arrêtoirs.

### **1a) Mise en place de la lampe à UV C**

**Adressez-vous à une personne experte, familiarisée avec les dangers des rayonnements UV C accidentels (voir notice séparée « Pour les professionnels »).**

Sciez les raccords universels étagés (10, 11) au diamètre correspondant des tuyaux. Le cas échéant graissez légèrement les joints toriques (12) avec un peu de vaseline. Montez les raccords universels avec les joints toriques et les joints plats (13). Serrez les écrous-raccords (14) à la main seulement, ne pas utiliser d'outils.

## **2 Mettre le stérilisateur à UV C JBL AquaCristal à sa place**

Vous pouvez maintenant installer le purificateur à UV C à l'emplacement prévu. Choisissez une surface stable et solide et placez-le horizontalement. Si nécessaire, l'appareil peut être fixé avec des vis dans les évidements des pieds.

**ATTENTION :** la ventilation indispensable à un fonctionnement correct et conforme aux prescriptions est assurée seulement si l'appareil est en position horizontale, les pieds orientés vers le bas, l'arrivée et l'évacuation de l'eau étant positionnées selon les flèches. Des installations différentes ne sont pas autorisées et entraînent la suppression de la garantie.

## **3 Installer les tuyaux et mettre l'appareil en marche**

Montez les tuyaux sur les raccords universel étagés et fixez-les avec des colliers adaptés. Démarrez la pompe et vérifiez l'étanchéité de l'appareil. Coupez les tuyaux aussi courts que possible et positionnez-les de manière à éviter des coudes inutiles.

Branchez maintenant le purificateur à **UV C JBL AquaCristal** sur le secteur. Les deux hublots de contrôle des lampes (15) permettent de voir un rayonnement bleu-vert qui indique leur bon fonctionnement. Si ce n'est pas le cas, vérifiez que les lampes sont correctement positionnées sur leurs socles.

## **4 Régler le levier de la turbo-dérivation**

Pour les pompes ayant un débit inférieur à 8 000 l/h, il convient de placer le commutateur (17) sur la position A. Cela signifie que la totalité de l'eau refoulée est envoyée sur les lampes à UV C.

Dans le cas de pompes ayant un débit supérieur à 8 000 l/h, vous réglerez le commutateur de la turbo-dérivation de telle sorte qu'on n'observe pratiquement aucune réduction du débit total de la pompe après installation du purificateur à **UV C JBL AquaCristal**.

Si le débit de la pompe est supérieur à 20 000 l/h on sélectionnera généralement la position

B. Plus le commutateur est proche de la position B, plus la quantité d'eau circulant par la dérivation intégrée est importante.

Le hublot de contrôle avec hélice permet de surveiller la vitesse d'écoulement au niveau des lampes à UV C. Plus l'hélice tourne vite, plus la quantité d'eau envoyée sur les lampes à UV C est importante.

Des dépôts d'algues ou de salissures peuvent gêner ou bloquer le fonctionnement de l'hélice. Veillez à le contrôler régulièrement et le cas échéant nettoyez l'hélice, comme indiqué au point 6.

## **B** Entretien et maintenance

Les dépôts (salissures, calcaire, etc.) à l'intérieur de l'appareil réduisent son efficacité. Il convient donc de le nettoyer environ deux fois par an (le cas échéant plus fréquemment si l'on constate une diminution de l'efficacité). Les lampes à UV C doivent être remplacées une fois par an au début du printemps (en cas d'utilisation dans un bassin de jardin) ou au maximum au bout de 6 000 à 8 000 heures de fonctionnement.

**Adressez-vous à un spécialiste familiarisé avec les dangers des rayonnements UV C accidentels pour tous les travaux de maintenance nécessitant l'ouverture de l'appareil (voir notice séparée « Pour les professionnels »).**

### **5** Nettoyage des couvercles des hublots de contrôle du fonctionnement des lampes à UV C

**Avant tous travaux sur l'appareil, tous les appareils électriques dans l'aquarium ou dans le bassin doivent être débranchés. Ne jamais les débrancher en tirant sur le câble, mais toujours en retirant directement la fiche de la prise.**

Retirez les couvercles des hublots de contrôle du fonctionnement des lampes à UV C (16) en les dévissant à la main dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Ne pas utiliser d'outil.

Nettoyez les couvercles avec de un chiffon en microfibre (JBL WishWash) et de l'eau. Ne pas utiliser de détergent.

Vérifiez le bon état et la propreté des joints toriques (23) avant de remonter les couvercles. Si nécessaire, graissez les joints avec un peu de vaseline.

### **6** Nettoyage du couvercle du hublot de contrôle et de l'hélice

**Avant tous travaux sur l'appareil, tous les appareils électriques dans l'aquarium ou dans le bassin doivent être débranchés. Ne jamais les débrancher en tirant sur le câble, mais toujours en retirant directement la fiche de la prise.**

Retirez le couvercle du hublot de contrôle de l'hélice (19) en le dévissant à la main dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Ne pas utiliser d'outil. Sortez l'hélice, l'axe en céramique et les douilles en caoutchouc (24) en les tirant vers le haut.

Nettoyez le couvercle et l'hélice avec un chiffon en microfibre (**JBL WishWash**) et de l'eau. Ne pas utiliser de détergent.

Remettez l'hélice, l'axe en céramique et les douilles caoutchouc en place.

Vérifiez le bon état et la propreté du joint torique (23) avant de remonter le couvercle. Si nécessaire, graissez les joints avec un peu de vaseline.

**Remarque importante concernant la durée d'utilisation :**

En cas d'emploi de médicaments dans l'aquarium, il est nécessaire d'arrêter le purificateur à UV C pendant la durée du traitement, les médicaments risquant d'être décomposés en éléments inefficaces.

L'efficacité des engrais modernes dans les aquariums d'eau douce peut également être diminuée par l'utilisation des appareils à UV C. Il n'est donc pas judicieux d'utiliser de manière permanente les purificateurs d'eau à UV C dans les aquariums d'eau douce. Il convient de décider au cas par cas selon les priorités.

**En revanche l'emploi permanent est recommandé pour les aquariums d'eau de mer et les bassins de jardin.**



## Garantie

L'acheteur de cet **appareil JBL** bénéficie d'une garantie de 2 ans. Le boîtier est couvert par une **garantie étendue de 4 ans** à partir de la date d'achat.

La garantie couvre les défauts liés au montage ou aux matériaux. Les pièces d'usure comme les lampes à UV C, les joints d'étanchéité, l'hélice et l'axe, ainsi que les dégâts causés par des facteurs extérieurs ou une manipulation inappropriée, sont exclus de la garantie. La prestation de garantie s'effectue à notre convenance par remplacement ou réparation des pièces défectueuses.

**Il n'existe pas d'autres droits à garantie, en particulier les dommages consécutifs à l'utilisation de cet appareil ne sont pas couverts, dans la mesure où cette disposition est également autorisée.** Pour faire valoir la garantie, adressez-vous à votre animalerie ou envoyez-nous l'appareil, suffisamment affranchi, accompagné d'un justificatif d'achat en bonne et due forme.\*



\* En cas de recours dans le cadre de la garantie, veuillez renvoyer ce document complété à :

**JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Dieselstr. 3, D-67141 Neuhofen, Germany**

Appareil : JBL AquaCristal UV-C 72 W   
JBL AquaCristal UV-C 110 W

Justificatif d'achat :

N° de série  
UVC \_ \_ \_ \_ - \_ \_ \_ - UV-C- \_ \_ \_ \_

Date d'achat : \_\_ / \_\_ / \_\_  
(Joindre impérativement le justificatif d'achat  
qui vous sera retourné avec l'équipement)

Motif de la réclamation :

Date : ..... Signature : .....

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

CZ

PL

RU

## Gebruiksaanwijzingen voor de gebruiker

Zeer geachte klant,

De koop van dit innovatieve **JBL AquaCristal UV-C** waterzuiveringstoestel is een goede beslissing. Bij de constructie van dit UV-C waterzuiveringstoestel is veel aandacht besteed aan de effectieve zuivering van het water, het bedieningscomfort en de functionele veiligheid

---

### Veiligheidsaanwijzingen: Veiligheidsaanwijzingen:

Attentie: Om ongevallen en een elektrische schok te voorkomen moet op de veiligheid in het algemeen worden gelet en dienen de volgende voorschriften bijzonder zorgvuldig te worden nagekomen:

1. **Alle adviezen met betrekking tot uw veiligheid a.u.b. zorgvuldig lezen en nakomen.**
2. **Voorzichtig:** Daar aquarium- en terrariumapparatuur met water in aanraking komt, moet er bijzonder voorzichtig mee om worden gegaan om het gevaar van een elektrische schok uit te sluiten. In het geval dat één van de volgende situaties mocht optreden, probeer dan niet het toestel zelf te herstellen, maar laat het door een erkende vakman repareren of stuur het op naar JBL GmbH & Co. KG voor een vakkundige controle:
  - a) Wanneer het toestel in het water is gevallen, grijp er dan vooral **niet** naar! Haal eerst de stekker uit de contactdoos en til het toestel dan pas uit het water. Indien stroomgeleidende delen nat zijn geworden, onmiddellijk de stekker uit de contactdoos halen!
  - b) Na afloop van de installatie eerst de juiste werking zorgvuldig controleren: er mag zich geen water op die delen van het toestel bevinden die niet voor contact met water zijn bestemd.
  - c) Gebruik het toestel niet wanneer de elektrische voedingskabel, de stekker of het geïntegreerde voorschakelapparaat beschadigd is. Gebruik het evenmin, indien het toestel zelf is beschadigd of gevallen, of wanneer het niet goed functioneert.
  - d) Plaats het toestel zodanig naast een wandcontactdoos dat geen water op contactdoos, stekker of voedingsgedeelte kan spatten. Wij adviseren om het elektriciteits snoer, respectievelijk het snoer dat van het voedingsgedeelte komt, tot een "afdruipplus" te vormen, zodat eventueel langs het snoer glijdende waterdruppels niet in de contactdoos kunnen lopen. Een natte contactdoos of stekker **nooit** aanraken! Onderbreek eerst de stroomkring waarop het toestel is aangesloten (veiligheidschakelaar) en pas **daarna** de stekker uit de contactdoos halen. Controleer of de afzonderlijke onderdelen van het toestel van binnen droog zijn.
3. Dit apparaat is niet geschikt om door personen (inclusief kinderen) met een lichamelijke, sensorische of verstandelijke beperking of zonder de vereiste ervaring en/of kennis te worden gebruikt, tenzij een voor hun veiligheid verantwoordelijke persoon toezicht houdt en zij door deze persoon zijn voorgelicht over het veilige gebruik van het apparaat.

- Kinderen kunnen de gevaren die van elektrische apparatuur uitgaan niet goed inschatten. Laat kinderen elektrische apparaten daarom alleen onder toezicht gebruiken.
4. De toezichthoudende persoon dient erop te letten dat kinderen niet met het toestel spelen. Met het oog op hun veiligheid mogen kinderen en jongeren beneden 16 jaar het toestel niet gebruiken.
  5. Om ongelukken te voorkomen, geen bewegende of hete onderdelen aanraken.
  6. Indien het toestel niet wordt gebruikt of voordat onderdelen worden verwijderd of vervangen, evenals vóór iedere schoonmaakbeurt altijd eerst de stekker uit de contactdoos halen. Doe dit niet door aan het elektrische snoer te trekken, maar houd de stekker vast en trek die uit de contactdoos.
  7. Het toestel mag voor geen ander doel dan voor de eigenlijke bestemming worden gebruikt. Door andere dan de door de fabrikant aanbevolen toebehoren te gebruiken, kan een gevaarlijke situatie ontstaan en vervalt de garantie.
  8. Gebruik of bewaar het toestel niet op een plaats waar de temperatuur onder nul kan dalen.
  9. Indien het elektrische snoer van dit toestel wordt beschadigd, mag het alleen door de fabrikant, zijn klantenservice of een andere geautoriseerde persoon worden vervangen om gevaren uit te sluiten.
  10. Neem het toestel pas in gebruik nadat u hebt gecontroleerd of het op de juiste wijze is geïnstalleerd.
  11. Vóór gebruik van een verlengsnoer de diameter van het snoer met dat van het toestel vergelijken. Bij een te kleine diameter kan het snoer te heet worden. Plaats het snoer zodanig dat er niet over gestruikeld kan worden en het niet per ongeluk uit de contactdoos wordt getrokken.
  12. Zet het toestel af wanneer er geen water door stroomt.
  13. Het toestel mag alleen voor doelen worden gebruikt die met een aquarium of tuinvijver te maken hebben.
  14. Alvorens met werkzaamheden aan het toestel, respectievelijk in het aquarium of de tuinvijver, te beginnen eerst de voedingsspanning van alle elektrische toestellen in aquarium of vijver uitschakelen.
  15. Indien het toestel met een aquarium wordt gebruikt, het nooit boven de waterspiegel installeren.
  16. **ATTENTIE:** Neem de UV-C lamp nooit buiten het apparaat in gebruik!
  17. Dit toestel bestaat uit lampen die UV-C straling produceren.
  18. Door het toestel onopzettelijk in gebruik te nemen of als de behuizing beschadigd is, kunnen gevaarlijke UV-C stralen worden vrijgezet. Zelfs kleine hoeveelheden UV-C straling kunnen de ogen en de huid beschadigen.
  19. Neem het apparaat niet in gebruik, wanneer het zichtbaar beschadigd is.
  20. Lees deze gebruiksaanwijzing, voordat u het apparaat openmaakt.
  21. Alvorens de UV-C lamp te vervangen, eerst de stekker uit het stopcontact halen!
  22. **ATTENTIE:** Vóór onderhoudswerkzaamheden altijd eerst de stekker uit het stopcontact halen!
  23. Plaats het apparaat op een horizontale ondergrond.
  24. Het apparaat is geschikt voor gebruik binnenshuis en buiten.
  25. Om een elektrische schok te vermijden mag het toestel, de stekker en de elektrische voedingskabel nooit in water of een andere vloeistof worden gedompeld.
  26. Het toestel moet via een aardlekschakelaar (FI) met een foutmeetstroom van niet meer

dan 30 mA worden aangesloten.

27. Gebruik het toestel niet zo lang zich personen in het water bevinden (bv. in een zwembad).

28. Het apparaat moet goed bevestigd zijn alvorens het in gebruik wordt genomen.

**29. Deze handleiding goed bewaren!**



**Afvalverwijdering:**

**Dit apparaat mag niet met het gewone huisvuil worden gedeponeerd. Houd u aan de plaatselijke voorschriften omtrent het deponeren van elektrische apparatuur.**

## Inhoud

Omschrijving van de werking	Blz. 30
Bijzonderheden	Blz. 30
Onderdelen en omschrijving	Blz. 31
Installatie	Blz. 32
Uitpakken en voorbereidingen	Blz. 32
Onderhoud	Blz. 34
Belangrijke aanwijzing met betrekking tot de gebruiksduur	Blz. 35
Garantie	Blz. 36

## Omschrijving van de werking

Vijverwater wordt in een dunne laag in een waterdichte speciale behuizing langs twee UV-C compactlampen geleid. Een watergeleidingssysteem en de daarmee bereikte betere stromingseigenschappen zorgen voor een geoptimaliseerd rendement. Speciale bevestigingsnoppen aan de inwendige bekleding houden de UV-C doorlaatbare kwartsglazen goed op hun plaats zelfs als de pomp op volle toeren draait. De UV-C stralen doordringen het doorstromende water en doden daarbij op betrouwbare wijze alle algencellen, bacteriën, schimmelsporen en vrij zwemmende stadia van ééncellige parasitische dieren die zich in het water bevinden en helpen de activiteiten van virussen te verminderen. Door bacteriën en zweefalgen veroorzaakte vertroebeling van het water wordt hierdoor met succes verwijderd. Ook neemt de verspreiding van vastzittende algen, bv. draadalg, af, omdat de sporen worden gedood. Een behandeling van het water met UV-C stralen zorgt bovendien voor gezondere vissen, omdat het water minder ziektekiemen bevat en de kans op een infectie daardoor afneemt. De fysische arbeidsmethode op basis van straling heeft geen enkele invloed op de waterwaarden of op de nuttige micro-organismen in het filter die belangrijk zijn voor de afbraak van schadelijke stoffen.

**JBL AquaCristal UV-C** waterzuiveraars 72 W en 110 W kunnen bij een druk van maximaal 0,5 bar veilig worden gebruikt. Het is daarom verboden om de apparaten in verbinding met een pomp te gebruiken die meer dan 0,5 bar druk produceert, of direct aangesloten op de waterleiding.

## Bijzonderheden

- **Geïntegreerde, instelbare turbo-bypass**  
Een in de behuizing vóór de stralingskamers geïntegreerde, instelbare bypass voorkomt dat het debiet van de voor de werking vereiste pompen afneemt.
- **Efficiënte, elektronische voorschakelapparaten**  
Voor de werking van de UV-C lampen wordt gebruik gemaakt van bijna verliesvrije elektronische voorschakelapparaten.
- **Inspectieruitje ter controle van de werking van de UV-C lampen**  
De behuizing is van twee inspectieruitjes voorzien, waardoor het zichtbare gedeelte van het door de UV-C lampen geëmitteerde licht schijnt. Hierdoor kunt u gemakkelijk controleren of de lampen goed werken.
- **Inspectieruitje met geïntegreerde waaier**  
Aan de uitgang van het toestel bevindt zich een inspectieruitje met geïntegreerde waaier, zodat u de stroomsnelheid van het water in de stralingskamers gemakkelijk kunt controleren.
- **Snel verwisselen van de lampen (uitsluitend door een deskundige)**  
Door middel van twee 2 zijdelings aangebrachte grote clips kunnen de UV- lampen gemakkelijk vervangen worden terwijl het apparaat in werking is en zonder de waterkringloop te onderbreken.
- **Met TÜV/GS keurmerk**

## Onderdelen en omschrijving

1	Behuizing
2	Staander (2 stuks)
3	Sluitclips met veiligheidsvergrendeling
4	Voedingseenheid incl. elektrische snoer en stekker
5	Inzetstuk van kwartsglas
6	Klemzekering voor de UV-C lampen
7	UV-C lampen (2 x 36 W; 2 x 55 W)
8	Afdekkap van de UV-C lampen
9	Profielafdichting tussen voedingseenheid en bevestigingsplaat van kwartsglas
10	Gegradeerd slangmondstuk 1, 1 ¼" incl. O-ring (2 stuks per grootte)
11	Gegradeerd slangmondstuk 1 ½, 2" incl. O-ring (2 stuks per grootte)
12	O-ring voor gegradeerde slangmondstukken (2 stuks)
13	Platte pakking voor gegradeerde slangmondstukken
14	Wartelmoer voor gegradeerde slangmondstukken (2 stuks)
15	Controleruitje ter controle van de lampenwerking

DE  
UK  
FR  
NL  
IT  
DK  
ES  
PT  
SE  
CZ  
PL  
RU

16	Afdekkap controleruitje ter controle van de lampenwerking (2 stuks)
17	Turbo bypassschakelaar
18	Controleruitje stroomsnelheid water, met ingebouwde waaier
19	Afdekkap controleruitje met ingeb. waaier, incl. O-ring
20	Schroeven voor kwartsglazen bevestigingsplaat met moeren (M4x18 zeskant met kruisgleufkop)
21	Bevestigingsplaat van kwartsglas
22	O-ring voor inzetstukken van kwartsglas (2 stuks)
23	O-ring voor controleruitje ter controle van de lampenwerking met waaier (3 stuks)
24	Waaier, incl. as en rubberbussen

## **A** Installatie

### **Belangrijke informatie vooraf:**

#### **Voor gebruik van het toestel heeft u nodig:**

Een standaard, in de handel verkrijgbare pomp voor gebruik in vijvers of een circulatiepomp voor gebruik in een aquarium met de mogelijkheid een slang aan te sluiten.

#### **ATTENTIE: Delen van dit toestel zijn van glas gemaakt!**

#### **Ga er daarom voorzichtig mee om!**

**Dit toestel mag niet bevroren en moet daarom vóór de vorstperiode uitgebouwd, schoongemaakt en ZONDER water op een vorstvrije plek bewaard worden.**

UV-C waterzuiveringstoestellen worden in principe aan de wateruitloop van de pomp geïnstalleerd. Bij toepassing aan een aquarium betekent dat meestal dat het toestel zich **achter** het doorstroomde filter bevindt en in een vijver **voor** het filter. Wij adviseren derhalve een nieuwe of pas opnieuw ingerichte vijver de eerste 6 à 8 weken zonder UV-C waterzuiveringstoestel te laten „draaien“, zodat nuttige micro-organismen de kans hebben zich in het filter te vestigen. U kunt de filtermassa's met **JBL Filterstart Pond** behandelen om de bacteriële filteractiviteit te versnellen en het "inlopen" van de vijver te verkorten.

#### Opmerking over de bedrijfsveiligheid en de controle op de juiste werking:

Voor uw eigen veiligheid is de voedingseenheid (4) van een veiligheidsschakelaar voorzien die ervoor zorgt dat de UV-C lamp alleen aangaat als de behuizing **gesloten** is. Probeer nooit de werking van de lamp te controleren door op de veiligheidsschakelaar te drukken terwijl de behuizing open is! Dit kan schadelijke gevolgen hebben voor de ogen en de huid.

## **1** Uitpakken en voorbereidingen

Neem het **JBL AquaCristal UV-C** waterzuiveringstoestel voorzichtig uit de verpakking, verwijder de transportbescherming en controleer of de inhoud compleet is. Indien er delen missen of beschadigd zijn, neem dan contact op met uw leverancier.

Controleer of de netspanning zoals vermeld op het fabrieksplaatje van het voedingsgedeelte (4) overeenkomt met de spanning van uw lichtnet.

Schuif de twee standers (2) op de geleidedelen aan de onderkant van de behuizing (1) tot de vergrendelingen vastklikken.

### 1a) Plaatsen van de UV-C lampen

**Wend u tot een deskundige die met de gevaren van per ongeluk vrijgezette UV-C straling vertrouwd is** (zie aparte gebruiksaanwijzing „voor de vakman“)

Zaag de meegeleverde gegradeerde slangmondstukken (10, 11) op de gewenste slangdiameter af. Smeer de O-ringen (12) zo nodig in met een beetje in de handel verkrijgbare vaseline. Monteer de slangmondstukken met de O-ringen en platte pakkingen (13). Draai de wartelmoeren (14) daarbij met de hand vast; geen gereedschap gebruiken.

## 2 Het JBL AquaCristal UV-C waterzuiveringstoestel op zijn plaats zetten

U kunt uw UV-C waterzuiveringstoestel nu op de gewenste plaats zetten. Zet het horizontaal op een stabiele en vaste ondergrond. Zo nodig kunt u het UV-C waterzuiveringstoestel met schroeven in de boorgaten van de standers vastzetten.

**ATTENTIE:** De voor het doelmatige en storingsvrije gebruik van het apparaat vereiste ventilatie is alleen gewaarborgd als het horizontaal is geplaatst met de standers naar onderen en met de in- en uitloop aangebracht volgens de richtingspijlen. Iedere hiervan afwijkende installatie is niet toegestaan en maakt de door ons gegeven garantie ongeldig.

## 3 Slangen aanbrengen en het toestel in gebruik nemen

Steek de slangen op de gegradeerde slangmondstukken en zet ze vast met passende slangklemmen. Zet de pomp aan en controleer het toestel op eventuele lekkage. Houd de slangen zo kort mogelijk (op de gewenste lengte afsnijden), zodat er geen bochten ontstaan.

Sluit het **JBL AquaCristal UV-C** waterzuiveringstoestel nu aan op het lichtnet. Door de twee inspectieruitjes aan de zijkant kunt u controleren of de lampen (15) goed werken; zo ja, zult u een groenachtig blauwe straling zien. Zo niet, moet u controleren of de lampen goed in de sokkels zitten.

## 4 Instellen van de turbo-bypass-schakelaar

Bij een pompdebiet van max. 8.000 l/h hoort de turbo-schakelaar (17) in principe in de stand A te staan. In deze stand wordt de gehele hoeveelheid water langs de UV-C lampen geleid. Als het pompdebiet meer dan 8.000 l/h bedraagt, moet u de turbo-schakelaar zodanig instellen dat bijna geen vermindering van het totale debiet van de pomp met de geïnstalleerde **JBL AquaCristal UV-C** waterzuiveraar waarneembaar is. Bij een pompdebiet van meer dan 20.000 l/h moet de schakelaar altijd in de stand B staan. Hoe dichter de stand van de turbo-schakelaar in de buurt van stand B komt te staan, des te meer water door de ingebouwde bypass wordt afgevoerd.

Via het inspectieruitje met waaier (18) kunt u de stroomsnelheid van het water in de stra-

lingskamers controleren. Hoe sneller de waaier draait, des te meer water langs de twee UV-C lampen stroomt.

Vuil en algen kunnen de storingsvrije werking van de waaier negatief beïnvloeden of teniet maken. Controleer daarom regelmatig of de waaier goed werkt en maak hem zo nodig schoon, zoals in lid 8) is beschreven.

## **B Onderhoud**

Aanslag (vuil, kalk enz.) in het binnengedeelte van de behuizing verhindert de optimale werking van het waterzuiveringstoestel. Maak het daarom twee maal per jaar (of vaker als u merkt dat het minder goed begint te werken) van binnen schoon. Wij adviseren om de speciale UV-C lampen ieder jaar in het vroege voorjaar (tuinvijvers) of na maximaal 6 à 8000 gebruiksuren te vervangen.

**Laat onderhoudsbeurten waarbij het apparaat geopend moet worden altijd over aan een deskundige die vertrouwd is met het per ongeluk vrijkomen van UV-C straling (zie aparte gebruiksaanwijzing “voor de vakman”).**

## **5 Reiniging van de afdekkappen op de ruitjes ter controle van de UV-C lampen**

**Vóór begin van werkzaamheden aan het apparaat of in het aquarium/de vijver alle elektrische apparaten in het aquarium/de vijver stroomloos maken. Trek de stekker nooit aan de kabel uit het stopcontact, maar houd de stekker vast en trek die eruit.**

Schroef de afdekkappen van de ruitjes ter controle van de werking van de UV-C lampen (16) los door ze naar links te draaien. Geen gereedschap gebruiken.

Maak de afdekkappen schoon met water en een microvezeldoekje (**JBL WishWash**). Gebruik geen agressieve schoonmaakmiddelen.

Controleer, alvorens u de afdekkappen er weer opschroeft, of de O-ringen (23) onbeschadigd zijn en er goed inzitten. Vet ze zo nodig in met een beetje vaseline.

## **6 Reiniging van de afdekking van het ruitje ter controle van de werking van de waaier en van de waaier zelf**

**Vóór begin van werkzaamheden aan het apparaat of in het aquarium/de vijver alle elektrische apparaten in het aquarium/de vijver stroomloos maken. Trek de stekker nooit aan de kabel uit het stopcontact, maar houd de stekker vast en trek die eruit.**

Schroef de afdekkap van het waaiercontroleruitje (19) los door het naar links te draaien. Gebruik geen gereedschap. Trek de waaier er met de keramische as en de rubberbussen (24) naar boven uit.



Maak de afdekkap en de waaier schoon met water en een microvezeldoekje (JBL WishWash). Gebruik geen agressieve schoonmaakmiddelen.

Zet de waaier er met de keramische as en de rubberbussen weer in.

Controleer, alvorens u de afdekkappen er weer opschroeft, of de O-ringen (23) onbeschadigd zijn en er goed inzitten. Vet ze zo nodig in met een beetje vaseline.

### **Belangrijke aanwijzing met betrekking tot de gebruiksduur:**

Tijdens een behandeling met geneesmiddelen in het aquarium moet het UV-C toestel voor de duur van de behandeling uitgeschakeld blijven, omdat anders de kans bestaat dat het/de middel(en) in onwerkzame bestanddelen uiteenvallen.

In een zoetwateraquarium kan de werking van moderne bemestingspreparaten, vitaminen enz. eveneens door de werking van UV-C apparatuur negatief worden beïnvloed. Het is daarom in het algemeen niet zinvol om een UV-C waterzuiveringstoestel in zoet water permanent ingeschakeld te laten. Een beslissing hierover moet van geval tot geval overeenkomstig de prioriteit worden bekeken.

**In zeewateraquaria en tuinvijvers is het daarentegen juist van voordeel om het toestel continu te laten draaien.**

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

CZ

PL

RU

## Garantie:

De koper van dit **JBL toestel** geven wij 2 jaar garantie. Op de behuizing geven wij een **verlengde garantie van 4 jaar** gerekend vanaf de datum van aankoop.

De garantie wordt uitsluitend gegeven tegen gebreken als gevolg van een materiaal- of fabricagefout. Aan slijtage onderhevige onderdelen, bv. de UV-C lampen, afdichtingsringen, waaier en as, evenals schade als gevolg van invloeden van buitenaf of van ondoelmatig gebruik zijn uitgesloten van deze garantie. Onze garantieprestatie bestaat uit het vervangen of repareren, naar onze keuze, van de defecte onderdelen.

**Voor verdere schade als gevolg van een defect wordt, voor zover wettelijk toegestaan, iedere aansprakelijkheid afgewezen. Dit geldt met name voor iedere door het toestel veroorzaakte schade.** Mocht u aanspraak willen maken op onze garantie, wendt u zich dan tot uw dierspecialzaak of stuur het defecte toestel samen met een bewijs van aankoop port- en vrachtvrij naar ons op.\*



\* Indien u aanspraak maakt op onze garantie, a.u.b. de onderstaande bon invullen en opsturen naar:

**JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Dieselstr. 3, D-67141 Neuhofen, Germany**

Toestel: JBL AquaCristal UV-C 72 W   
JBL AquaCristal UV-C 110 W

Plaats voor de kassabon:

Serie-nr.  
UVC \_ \_ \_ \_ - \_ \_ \_ - \_ \_ - UV-C- \_ \_ \_ \_

Datum van aankoop: \_\_ / \_\_ / \_\_  
(a.u.b. in ieder geval een bewijs van aankoop  
(de kassabon) meesturen. Wij sturen het samen  
met het toestel weer naar u terug.)

**Reden van uw klacht(en):**

Datum:..... Handtekening: .....

## Istruzioni per l'uso per l'utente

Gentile cliente,

ci congratuliamo con Lei per aver acquistato l'innovativo chiarificatore d'acqua **JBL Aqua-Cristal UV-C**. Il chiarificatore d'acqua UV-C è stato costruito prestando particolare attenzione all'efficienza, alla facilità d'uso e alla sicurezza.

### Norme di sicurezza

**Attenzione:** Per evitare incidenti e folgorazioni è necessario osservare le norme di sicurezza fondamentali, tra cui le seguenti:

- 1. Leggete e seguite tutti i consigli di sicurezza.**
- 2. Attenzione:** poiché gli apparecchi per acquari vengono a contatto con l'acqua, è indispensabile agire con la massima prudenza per evitare scosse elettriche. Nei seguenti casi non riparate da soli l'apparecchio ma fatelo riparare da una persona autorizzata o inviatelo per un controllo alla JBL GmbH & Co. KG:
  - a) se l'apparecchio è caduto nell'acqua, **non** toccatelo! Staccate prima la spina e poi togliete l'apparecchio dall'acqua. Staccate la spina se alcune parti dell'apparecchio che si trovano sotto tensione sono bagnate!
  - b) Controllate attentamente l'apparecchio dopo l'installazione: **non** deve essere presente acqua su parti che non prevedono il contatto con la stessa.
  - c) Non utilizzate l'apparecchio se la spina, il cavo di alimentazione o il ballast integrato sono danneggiati. L'apparecchio non va utilizzato anche nel caso in cui subisca una caduta accidentale, un danneggiamento o non funzioni correttamente.
  - d) L'apparecchio va collegato ad una presa di corrente a muro in modo tale che eventuali spruzzi d'acqua non possano raggiungere la presa, la spina o l'alimentatore. A tale scopo il cavo di alimentazione dell'apparecchio deve formare un'opportuna ansa, rivolta verso il basso, per evitare che l'eventuale acqua di scorrimento possa raggiungere la presa stessa. **Mai** toccare la spina o la presa qualora dovessero essere bagnati! Innanzi tutto interrompere il circuito elettrico (interruttore di sicurezza) e solo **dopo** staccare la spina. Controllate che nessuna parte sia bagnata.
3. Questo apparecchio non deve essere utilizzato da persone (bambini inclusi) con ridotte capacità psichiche, sensoriali o mentali, oppure da persone senza esperienza e conoscenza, a meno che non siano controllati o istruiti all'uso dell'apparecchio da persone responsabili della loro sicurezza.

I bambini non sono in grado di valutare bene i pericoli che derivano da apparecchi elettrici. Non lasciate usare ai bambini apparecchi elettrici senza supervisione.
4. Assicurarsi che i bambini non giochino con l'apparecchio.

Per ragioni di sicurezza bambini e giovani sotto i 16 anni non devono utilizzare questo apparecchio.
5. Per evitare lesioni non toccare parti molto calde.

6. L'apparecchio deve essere scollegato dalla rete elettrica dopo l'uso e prima di aggiungere o staccare componenti o prima di pulirlo. Mai togliere la presa tirando il cavo; prendere sempre la presa con la mano ed estrarla dalla spina.
7. L'apparecchio deve essere usato solo ed esclusivamente per l'utilizzo previsto. L'utilizzo di parti di ricambio o di accessori non raccomandati dal produttore può risultare pericoloso e invalidare la garanzia.
8. Non usare e/o tenere l'apparecchio in luoghi a rischio di gelo.
9. Qualora fosse danneggiato il cavo di alimentazione di questo apparecchio va sostituito dal produttore, dal servizio clienti o da una persona con simili qualifiche, per evitare danni.
10. Prima di mettere in funzione l'apparecchio controllate che l'installazione sia corretta.
11. Quando utilizzate un cavo di prolunga controllate che la sua sezione sia corretta. Se il diametro è insufficiente la prolunga potrebbe riscaldarsi in modo anomalo; occorre inoltre fare attenzione che il cavo sia posato in modo tale da non inciampare o disconnetterlo dalla presa.
12. L'apparecchio va spento quando non è attraversato dall'acqua.
13. L'apparecchio deve essere usato esclusivamente per scopi acquaristici o per laghetti da giardino.
14. Prima di eseguire interventi sull'apparecchio o nell'acquario/laghetto, togliere tutte le apparecchiature elettriche dall'acquario/laghetto.
15. Non installare mai in un acquario l'apparecchio in funzione sopra il livello dell'acqua.
16. **ATTENZIONE:** mai utilizzare le lampade UV-C al di fuori dell'acquario!
17. Quest'apparecchio contiene lampade che emettono radiazioni UV-C.
18. L'utilizzo inappropriato di quest'apparecchio o il danneggiamento della custodia può liberare pericolose radiazioni UV-C. Le radiazioni UV-C possono, anche in quantità piccole danneggiare gli occhi e la cute.
19. È proibito usare apparecchi visibilmente danneggiati.
20. Leggere le istruzioni per l'uso prima di aprire l'apparecchio!
21. Sconnettere l'apparecchio dalla rete elettrica prima di sostituire le lampade UV-C!
22. **ATTENZIONE:** sconnettere l'apparecchio dalla rete elettrica prima di svolgere lavori di manutenzione!
23. Appoggiare l'apparecchio solo su un fondo orizzontale.
24. L'apparecchio è realizzato per uso interno ed esterno.
25. Per evitare folgorazioni mai immergere l'apparecchio, la presa o il cavo di alimentazione nell'acqua o in altre sostanze liquide.
26. L'apparecchio deve essere connesso tramite interruttore differenziale (FI) con una corrente d'intervento non maggiore a 30 mA.
27. È proibito usare quest'apparecchio se vi sono persone nell'acqua (per es. laghetti da giardino).
28. L'apparecchio deve essere fissato in modo sicuro prima della messa in funzione.
29. **Conservare con cura queste istruzioni!**



**Smaltimento: quest'apparecchio non può venire smaltito con i normali rifiuti casalinghi. Si prega di osservare le norme di smaltimento locali per apparecchi elettronici.**

## Indice

Descrizione del funzionamento	pagina 39
Particolarità	pagina 39
Nomenclatura delle parti	pagina 40
Installazione	pagina 41
Spacchettare e preparare	pagina 41
Manutenzione e cura	pagina 43
Avviso importante riguardo la durata d'impiego	pagina 44
Garanzia	pagina 45

## Descrizione del funzionamento

All'interno di una custodia a tenuta stagna, l'acqua del laghetto scorre in uno strato sottile davanti a due lampade UV-C compatte. Un sistema di circolazione dell'acqua e la sua migliorata conduzione garantiscono un ottimo raggio d'azione. Un particolare sistema antiscivolo assicura un supporto ottimale ai vetri al quarzo che trasmettono le onde UV, anche ad elevate portate d'acqua. I raggi UV-C attraversano l'acqua che scorre e uccidono in modo sicuro cellule di alghe, batteri, spore di funghi e parassiti monocellulari in vari stadi. Inoltre contribuiscono all'inattivazione di virus. Così si eliminano con successo offuscamenti dovuti a batteri e alghe fluttuanti. Anche la diffusione di alghe aderenti, come per es. alghe filiformi, sarà ridotta perché le sue spore verranno distrutte. Inoltre il trattamento dell'acqua con raggi UV-C rende i pesci più salubri perché abbassa la carica di germi patogeni e quindi la possibilità di infezioni. Il metodo di lavoro fisico tramite raggi non modifica i valori dell'acqua e non ha alcun effetto negativo sui batteri depuratori presenti nel filtro, importanti per la decomposizione delle sostanze nocive.

I chiarificatori d'acqua **JBL AquaCristal UV-C 72 W** e **110 W** funzionano in modo sicuro fino a pressioni di 0,5 bar. Il funzionamento con pompe che producono più 0,5 bar di pressione o un collegamento diretto alla rete idrica è quindi inammissibile.

## Particolarità

- **Bypass turbo integrato regolabile**  
Un bypass regolabile, integrato nella custodia prima delle camere di irradiazione, impedisce riduzioni della portata delle pompe necessarie al funzionamento.
- **Ballast elettronici efficienti**  
Per il funzionamento delle lampade UV-C si usano ballast elettronici quasi senza perdite.
- **Finestrella per il controllo della funzione delle lampade UV-C**  
Nella custodia si trovano due finestrelle dalle quali passa la parte visibile della luce emessa dalle lampade UV-C, per rendere possibile un controllo facile del funzionamento delle lampade.

- **Finestrella per il controllo con rotore integrato**  
Una finestrella con rotore integrato, piazzata all'uscita, serve per controllare la velocità di flusso d'acqua che attraverso le camere di irradiazione.
- **Sostituzione rapida delle lampade (solo da persone qualificate)**  
Due grandi clip laterali con bloccaggio di sicurezza permettono una sostituzione facile delle lampade UV-C durante il funzionamento senza interruzione della circolazione dell'acqua.
- **Collaudato TÜV/GS**

## Nomenclatura delle parti:

1	Custodia
2	Piedistalli (2 pz)
3	Clip di chiusura con bloccaggio di sicurezza
4	Unità elettrica incluso cavo di alimentazione e presa
5	Manicotto di vetro al quarzo
6	Dispositivo di fissaggio per lampade UV-C
7	Lampade UV-C (2 x 36 W; 2 x 55 W)
8	Guarnizione per la custodia (2 pz)
9	Tenuta a profilo tra unità elettrica e piastra che fissa i manicotti di vetro al quarzo
10	Boccola a gradini per tubo flessibile 1, 1 ¼" incluso O-ring (2 pz cadauno)
11	Boccola a gradini per tubo flessibile 1 ½, 2" incluso O-ring (2 pz cadauno)
12	Anello O-ring per boccola a gradini per tubo flessibile (2 pz)
13	Guarnizione piatta per boccola a gradini per tubo flessibile
14	Dado per boccola a gradini per tubo flessibile (2 pz)
15	Finestrella per il controllo del funzionamento delle lampade
16	Copertura finestrella per il controllo del funzionamento delle lampade (2 pz)
17	Commutatore turbo bypass
18	Finestrella di controllo del flusso, con rotore
19	Copertura della finestrella di controllo del rotore, O-ring incluso
20	Viti a testa esagonale Phillips (M4x18) per il fissaggio della piastra di vetro al quarzo con dadi
21	Piastra di sostegno per i manicotti di vetro al quarzo
22	O-ring per i manicotti di vetro al quarzo (2 pz)
23	O-ring per finestrella di controllo funzionamento lampade e rotore (3 pz)
24	Rotore, incluso asse e boccole in gomma

## **A** Installazione

### Informazioni preliminari importanti:

Necessario per il funzionamento:

Pompa per laghetti da giardino o pompa di circolazione per acquari con possibilità di allacciare un tubo flessibile.

**ATTENZIONE: quest'apparecchio contiene del vetro! Maneggiatelo con dovuta cautela. Quest'apparecchio non sopporta gelo. In caso di pericolo di gelo e necessario smontarlo, pulirlo e conservarlo SENZA acqua durante il periodo invernale.**

Generalmente si installano i chiarificatori d'acqua UV-C all'uscita dell'acqua dalla pompa. Applicandoli sull'acquario si prestano ad essere installati **dopo** il filtro e nel laghetto **prima** del filtro. Perciò è raccomandabile far funzionare i laghetti appena allestiti le prime 6 - 8 settimane senza chiarificatore UV-C cosicché si possano insediare nel filtro sufficienti batteri depuratori. Un'inoculazione delle masse filtranti con **JBL Filterstart Pond** incrementa la rapida attività biologica del filtro e riduce il tempo di ingranaggio.

### Avvertenza per la sicurezza e il controllo del funzionamento:

Per la Vostra sicurezza nell'unità elettrica (4) è integrato un interruttore di sicurezza che permette un funzionamento della lampada UV-C solamente quando la custodia è **chiusa**. Non tentate **mai** di controllare il funzionamento della lampada premendo l'interruttore di sicurezza se l'unità elettrica è aperta! Questo potrebbe causare un danneggiamento di occhi e cute.

## **1** Spacchettare e preparare

Togliete con cautela dall'imballaggio il chiarificatore d'acqua **JBL AquaCristal UV-C**, controllate la completezza dei pezzi. In caso di mancanza o danneggiamento di un componente rivolgetevi al rivenditore specializzato.

Assicuratevi che la tensione di rete indicata sulla targhetta dell'unità elettrica (4) corrisponda alla vostra tensione di rete.

Spingete i due piedistalli (2) lungo le guide presenti sulla superficie inferiore della custodia (1) finché si incastrano sugli arresti.

### **1a) Inserimento delle lampade UV-C**

**Rivolgetevi a una persona qualificata a conoscenza dei pericoli delle radiazioni UV casualmente liberate (vedi le istruzioni per l'uso „per il tecnico“).**

Segate le boccole a gradini accluse (10, 11) sul diametro del tubo flessibile desiderato. Ingrassate gli O-ring (12) con un po' di vaselina, se necessario. Montate le boccole con gli O-ring e la guarnizione piatta (13). Stringete i dadi (14) solo a mano, non usate attrezzi.

## 2 Collocare il chiarificatore d'acqua UV-C JBL AquaCristal al suo posto

Ora potete collocare il chiarificatore d'acqua UV-C.

La superficie su cui andrà posto deve essere stabile e solida ed in posizione orizzontale. Se necessario è possibile fissare il chiarificatore d'acqua UV-C nei fori dei piedistalli con le viti allegate.

**ATTENZIONE:** l'aerazione necessaria per un funzionamento corretto è garantita soltanto se l'apparecchio è posto su i suoi piedistalli e se l'entrata e l'uscita si orientano nella direzione indicata dalle frecce. **Installazioni diverse da questa non sono ammesse e comportano l'annullamento della garanzia.**

## 3 Montaggio dei tubi flessibili e messa in funzione dell'apparecchio

Spingete i tubi flessibili sulle boccole a gradini e fissateli con le fascette idonee. Azionate la pompa e controllate se l'apparecchio tiene. Tagliate i tubi il più corto possibile e disponeteli evitando gomiti inutili.

Connettete ora il chiarificatore d'acqua **JBL AquaCristal UV-C** con la rete elettrica. Attraverso le due finestrelle per il controllo del funzionamento delle lampade UV-C, presenti sul lato (15), si dovrà vedere una radiazione blu-verdastra, indice di un funzionamento corretto. Se così non fosse, controllate che l'appoggio delle lampade UV-C negli zoccoli sia corretto.

## 4 Regolare il commutatore del bypass turbo

Con portate di pompaggio fino agli 8.000 l/h il commutatore turbo (17) va messo generalmente sulla posizione A. In questa posizione tutta l'acqua trasportata passa dalle lampade UV-C.

Per portate di pompaggio superiori agli 8.000 l/h regolate il commutatore turbo in modo che non si noti praticamente alcuna riduzione della portata totale della pompa collegata con il chiarificatore d'acqua **JBL AquaCristal UV-C** installato.

Per portate di pompaggio oltre i 20.000 l/h scegliete in genere la posizione B. Più si avvicina il commutatore turbo alla posizione B, più acqua devia attraverso il bypass integrato.

La finestrella di controllo con il rotore (18) serve per controllare la velocità di passaggio nelle camere di irradiazione. Più veloce gira il rotore, più acqua è deviata e non passa tra le due lampade UV-C.



## **B** Manutenzione e cura

Depositi (sporcizia, calcare ecc.) all'interno della custodia impediscono un'azione ottimale del chiarificatore d'acqua UV-C. L'interno dell'apparecchio va quindi pulito due volte l'anno (se l'effetto si riduce notevolmente anche più spesso). Le lampade UV-C vanno sostituite una volta l'anno, all'inizio della primavera (nei laghetti da giardino) oppure dopo 6 - 8.000 ore d'esercizio.

**Rivolgetevi per tutti i lavori di manutenzione a una persona qualificata a conoscenza dei pericoli delle radiazioni UV casualmente liberate (vedi le istruzioni per l'uso „per il tecnico“).**

## **5** Pulizia della copertura delle finestrelle di controllo delle lampade

**Staccate assolutamente la spina dall'alimentazione prima di ogni lavoro sull'apparecchio sia nell'acquario che nel laghetto. Non togliete mai la spina tirando il cavo, ma prendete in mano sempre la spina per scollegarla.**

Svitate la copertura delle finestrelle di controllo della funzione delle lampade (16) ruotando in senso antiorario. Non utilizzate arnesi.

Pulite la copertura con acqua e un panno in microfibra (**JBL WishWash**). Usate detergenti non aggressivi.

Prima di avvitarla la copertura controllate che gli O-Ring (23) siano intatti e quadrino bene. Se necessario ingrassate gli O-Ring con un po' di vaselina.

## **6** Pulizia del rotore e della copertura della sua finestrella di controllo

**Staccate assolutamente la spina dall'alimentazione prima di ogni lavoro sull'apparecchio sia nell'acquario che nel laghetto. Non togliete mai la spina tirando il cavo, ma prendete in mano sempre la spina per scollegarla.**

Svitate la copertura della finestrella di controllo del rotore (19) ruotando in senso antiorario. Non utilizzate arnesi. Estraete il rotore con asse in ceramica e boccole (24) tirando verso l'alto.

Pulite la copertura e il rotore con acqua e un panno in microfibra (**JBL WishWash**). Non usate detergenti aggressivi.

Reinserite il rotore con l'asse in ceramica e le boccole.

Prima di avvitarla la copertura controllate l'O-Ring (23) che sia intatto e quadri bene. Se necessario ingrassate l'O-Ring con un po' di vaselina.

### **Avviso importante riguardo la durata d'impiego:**

Nel caso si adoperino medicinali nell'acquario si dovrà spegnere l'apparecchio UV-C durante il trattamento, per evitare che i medicinali si scompongano in componenti non più efficaci. Anche l'efficacia di fertilizzanti moderni, vitamine ecc. nell'acquario può ridursi durante l'uso di apparecchi UV-C.

Per queste ragioni, in genere, non è consigliato un impiego continuo dei chiarificatori d'acqua UV-C nell'acqua dolce. In alcuni casi la decisione andrà comunque presa a seconda delle priorità.

**Nell'acquario marino e nel laghetto da giardino, invece, è da preferirsi un uso continuo.**

## Garanzia

Si offre all'acquirente di quest'**apparecchio JBL** una garanzia di 2 anni. Per la custodia stessa offriamo una **garanzia estesa di 4 anni** a partire dalla data di acquisto.

La garanzia si estende ai difetti di assemblaggio e di materiale. Sono esclusi dalla garanzia pezzi soggetti a usura come lampade UV-C, guarnizioni, rotore e asse come pure danni per cause esterne o per l'utilizzo non corretto. Il risarcimento sarà effettuato previa nostra verifica: eventuali parti difettose verranno sostituite o riparate.

**Non esistono ulteriori diritti di garanzia; soprattutto non si assume responsabilità per danni indiretti causati da questo apparecchio, sempre previo il rispetto delle norme legali.** In caso di garanzia rivolgetevi al vostro rivenditore specializzato oppure spedite porto franco l'apparecchio con allegata la relativa ricevuta fiscale valida.\*



\* In caso di garanzia rimandate per favore questo modulo compilato a:

**JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Dieselstr. 3, D-67141 Neuhofen, Germany**

Apparecchio:      JBL AquaCristal UV-C 72 W   
                         JBL AquaCristal UV-C 110 W

N° di serie  
UVC\_\_\_\_\_ - \_\_\_\_ - \_\_\_\_ -UV-C- - \_\_\_\_

Data d'acquisto: \_\_ / \_\_ / \_\_  
(è necessario allegare la ricevuta d'acquisto che vi sarà restituita assieme all'apparecchio a riparazione ultimata)

**Motivazioni del reclamo:**

Spazio per la ricevuta d'acquisto:

Data:..... firma:.....

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

CZ

PL

RU

## Brugsanvisning for brugere

### Kære kunde.

Det var en god ide at anskaffe denne banebrydende **JBL AquaCristal UV-C** vandrenser. Ved konstruktionen af UV-C vandrenseren er der især lagt vægt på en effektiv rensning af vandet, betjeningskomfort og funktionsikkerhed.

### Sikkerhedsbestemmelser

**OBS:** For ikke at komme til skade på grund af elektrisk stød, skal de generelle forholdsregler omkring sikkerheden overholdes og følgende anvisninger følges:

- 1. Alle råd omring sikkerhed skal læses og overholdes.**
- 2. Forsigtig:** Da apparater til akvarier og havedamme kommer i berøring med vand, er det specielt vigtigt at være forsigtig, så man undgår elektrisk stød. Opstår en af følgende situationer, så lad være med selv at reparere apparatet, men lad derimod en autoriseret fagmand tage sig af det eller indsend apparatet til tjek hos JBL GmbH & Co. KG:
  - a) Hvis apparatet er faldet i vandet, **så lad være med** at fiske det op! Afbryd først strømmen til apparatet, og tag det så op. Hvis strømførende dele på apparatet bliver våde, så afbryd straks strømmen til apparatet!
  - b) Kontroller apparatet omhyggeligt efter installationen: Der må ikke være vand på dele, som ikke er beregnet til at være i kontakt med vand.
  - c) Benyt ikke apparatet, hvis kablet, stikket eller den integrerede forkobling er beskadiget. Efter beskadigelse, fald eller unormal funktion må apparatet heller ikke benyttes.
  - d) Apparatet skal være anbragt således ved siden af en vægkontakt, at der ikke kan sprøjte vand på stikkontakten, stikproppen eller strømadapteren. Apparatets strømkabel bør formes som en „dråbefanger“, der forhindrer at vandet kan løbe langs kablet og ind i stikkontakten. Skulle stikkontakten eller stikproppen være våd, så rør **aldrig** ved dem! Afbryd først strømkredsen (sikringsafbryderen), hvor apparatet er tilsluttet, og træk **først nu** stikket ud. Tjek alle dele for vand.
3. Dette apparat er ikke beregnet til at blive brugt af personer (inkl. børn) med nedsatte fysiske, sensoriske eller psykiske evner eller som på grund af deres uerfarenhed og/eller uvidenhed ikke er i stand til at betjene det sikkert, medmindre ovennævnte personer er instrueret af en ansvarlig person i, hvordan man bruger apparatet sikkert, og i begyndelsen også er under opsyn af vedkommende.

Børn er ikke i stand til at overskue de farer, der udgår fra elektriske apparater. Lad aldrig børn bruge elektriske apparater, hvis ikke de er under opsyn.
4. Børn bør holdes under opsyn, så de ikke kan komme til at lege med apparatet. Af sikkerhedsgrunde må børn og unge under 16 år ikke benytte dette apparat.
5. Lad vær med at røre ved varme dele – risiko for at komme til skade.
6. Strømmen til apparatet skal altid afbrydes, når apparatet ikke er i brug, før på- eller afmontering af løsdeler eller ved rengøring. Træk aldrig i ledningen, når stikproppen skal

tages ud af stikkontakten, men tag fat om stikproppen og træk den ud.

7. Apparatet må ikke benyttes til andre formål end det, det er beregnet til. Det kan være farligt at anvende reservedele, der ikke er anbefalet af producenten, og dette vil medføre, at garantien bortfalder.
8. Apparatet må ikke bruges eller opbevares på frostudsatte steder.
9. Hvis ledningen til apparatet bliver beskadiget, skal den udskiftes hos producenten eller dennes kundeservice eller også af en tilsvarende kvalificeret person for at undgå enhver form for fare.
10. Sørg for, at apparatet er sikkert installeret, før det tages i brug.
11. Hvis der anvendes forlængerledning, skal man sørge for, at den har det rigtige tværsnit. Ved et for lille tværsnit kan ledningen blive overophedet. Det er altid vigtigt at lægge ledningen således, at man ikke snubler over den eller kommer til at afbryde strømmen til apparatet ved en fejltagelse.
12. Sluk for apparatet, når der ikke kører vand igennem det.
13. Apparatet må kun benyttes i akvarier og havedamme.
14. Før arbejde på apparatet eller i akvariet/dammen skal strømmen til alle elektriske apparater i akvariet/dammen afbrydes.
15. Når apparatet kører i et akvarium, må det aldrig installeres over vandoverfladen.
16. OBS! UV-C lamper må aldrig bruges uden for apparatet!
17. Dette apparat indeholder lamper, der udsender UV-C stråler.
18. Brug af apparatet ved et uheld eller beskadigelse af huset kan bevirke, at der udsendes farlige UV-C stråler. UV-C stråler kan forårsage skader på øjnene og huden, selv i små mængder.
19. Apparater, der er åbenlyst beskadigede, må ikke bruges.
20. Læs vejledningen, før du åbner apparatet!
21. Afbryd strømmen til apparatet, før du begynder at skifte UV-C lamperne!
22. OBS! Afbryd strømmen til apparatet, før du begynder på vedligeholdelsesopgaver!
23. Stil apparatet på et vandret underlag.
24. Apparatet er egnet både til indendørs og udendørs brug.
25. For at undgå elektriske stød må apparatet, stikproppen eller strømkablet aldrig holdes ned i vand eller anden væske.
26. Apparatet skal tilsluttes via et fejlstrømsrelæ (FI) med en brydestrøm på maks. 30 mA.
27. Apparatet må ikke benyttes, hvis der opholder sig mennesker i vandet (f.eks. i en dam, man kan svømme i).
28. Apparatet skal fastgøres sikkert, før det tages i brug.
29. **Opbevar denne vejledning godt!**



**Bortskaffelse: Dette apparat må ikke lægges til almindeligt husholdningsaffald. De lokale regler om bortskaffelse af el-apparater skal overholdes.**

DE  
UK  
FR  
NL  
IT  
DK  
ES  
PT  
SE  
CZ  
PL  
RU

## Indholdsfortegnelse

Funktionsbeskrivelse	Side 48
Værd at vide	Side 48
Enkeltdele og betegnelser	Side 49
Installation	Side 49
Udpakning og forberedelser	Side 50
Vedligeholdelse og pleje	Side 52
Vigtig henvisning om brugstid	Side 53
Garanti	Side 54

## Funktionsbeskrivelse

Vandet i bassinet ledes i en tynd strøm gennem et specielt vandtæt hus forbi to UV-C kompakt lamper. Et vandstrømningssystem og den dermed opnåede bedre vandføring optimerer virkningsgraden. Specielle dupper på den indvendige beklædning giver optimal støtte for det UV-C gennemtrængelige kvartsglas, selv ved stor pumpekapacitet. UV-C strålerne trænger igennem det forbistrømmende vand og dræber pålideligt algeceller, bakterier, svampesporer, frit svømmende stadier af encellede parasitter og bidrager desuden til at deaktivere vira. På den måde bekæmpes ukklarheder i vandet fra bakterier og svævealger med et godt resultat. Væksten af fastsiddende alger, som f.eks. trådalger, bliver også bekæmpet, da deres sporer dræbes. Da vandbehandling med UV-C stråler sænker kimniveauet i vandet, forbedrer det desuden fiskenes sundhedstilstand og risikoen for infektioner bliver mindre. Det fysiske strålingsprincip giver overhovedet ingen forandring af vandværdierne og har ingen negativ effekt på rensningsbakterierne i filteret, der er vigtige for nedbrydningen af skadestoffer.

**JBL AquaCristal UV-C** vandrenserne 72 W og 110 W kører sikkert ved et tryk på op til 0,5 bar. Derfor er det ikke tilladt at bruge pumper, der leverer over 0,5 bar tryk eller er sluttet direkte til vandledningsnettet.

## Værd at vide

- **Integreret justerbar turbo bypass**  
En justerbar bypass ventil integreret i lampekamrene forhindrer en nedsat ydelse på pumperne, som bruges til driften.
- **Effektive, elektroniske forkoblinger**  
Til driften af UV-C lamperne anvendes der næsten tabsfri forkoblinger.
- **Inspektionsrude til funktionskontrol af UV-C lamperne**  
Der er to inspektionsruder i huset, hvorigennem man kan se den synlige del af lyset, der emitteres af UV-C lamperne, så det er nemt at kontrollere lampernes funktion.
- **Inspektionsrude med integreret løbehjul**  
En inspektionsrude med integreret løbehjul anbragt ved udløbet bruges til at kontrollere vandets gennemløbs hastighed i lampekamrene.

- **Hurtig skift af lamperne (må kun foretages af en fagkyndig person)**  
Ved hjælp af de 2 store clips på siden med sikkerhedslås er det nemt at skifte UV-C lamperne ud under driften, uden at det er nødvendigt at afbryde vandcirkulationen.
- **TÜV/GS godkendt**

### Enkeltdele og betegnelser:

1	Hus
2	Støttefod (2 stk.)
3	Låseclips med sikkerhedslås
4	Elektroenhed inkl. strømkabel og stikprop
5	Kvartsglas indsats
6	Sikkerhedsklemme til UV-C lamper
7	UV-C lampe (2 x 36 W; 2 x 55 W)
8	Pakning til huset (2 x)
9	Profilpakning mellem elektroenhed og holdeplade for kvartsglas
10	Trindelt slangestuds 1, 1 ¼" inkl. O-ring (2 stk. hver)
11	Trindelt slangestuds 1, 2 ½" inkl. O-ring (2 stk. hver)
12	O-ring til trindelt slangestuds (2 stk.)
13	Fladpakning til trindelt slangestuds
14	Omløber til trindelt slangestuds (2 stk.)
15	Inspektionsrude lampefunktionskontrol
16	Afdækning inspektionsrude lampefunktionskontrol (2 stk.)
17	Turbo bypass kontakt
18	Inspektionsrude gennemløbskontrol med løbehjul
19	Afdækning løbehjuls inspektionsrude inkl. O-ring
20	Skruer til holdeplade for kvartsglas med møtrikker (M4x18 sekskant-krydskærv)
21	Holdeplade til kvartsglas
22	O-ring til kvartsglas indsats (2 stk.)
23	O-ring til inspektionsrude lampefunktionskontrol og løbehjul (3 stk.)
24	Løbehjul inkl. aksel og gummimuffer

## **A** Installation

Vigtig information før installationen:

### **Skal bruges til driften:**

En normal pumpe til hoveddamme eller cirkulationspumpe til akvarier med mulighed for tilslutning til en slange.

**OBS! Apparatet indeholder glas! Udvis den nødvendige forsigtighed. Dette apparat tåler ikke frost og skal afmonteres, før der kommer minustemperaturer. Derefter skal det renses og opbevares frostfrit vinteren over UDEN vand.**

Generelt installeres UV-C vandrensere ved pumpeudløbet. Derfor, når apparatet anvendes i et akvarium, placeres det normalt sådan, at vandet strømmer igennem det **efter** at det er strømmet gennem filteret, mens det ved en havedam placeres **foran** filteret. Havedamme, der lige er blevet installeret, bør derfor køre uden UV-C vandrensere de første 6 – 8 uger, så de gavnlige rensningsbakterier får lov at brede sig i filteret i tilstrækkelig mængde. Et tilskud af **JBL Filterstart Pond** til filtermedierne fremmer en hurtig biologisk aktivitet i filteret og afkorter opstartsperioden.

Henvisning om driftssikkerhed og funktionskontrol:

For din egen sikkerheds skyld er der integreret en sikkerhedsafbryder i elektroenheden (4), som kun tillader at UV-C lampen fungerer, når huset er **lukket**. Forsøg **aldrig** at tjekke lampefunktionen på en åbnet elektroenhed ved at trykke på sikkerhedsafbryderen! Det kan give skader på øjnene og huden.

## **1** Udpakning og forberedelser

Tag forsigtigt **JBL AquaCristal UV-C** vandrenseren ud af emballagen, fjern transportbeskyttelsen og kontroller, om indholdet er komplet. Er det ikke tilfældet eller hvis nogen dele er beskadiget, bedes du kontakte forhandleren.

Kontroller, at den netspænding, der er anført på elektroenhedens (4) typeplade, stemmer overens med netspændingen på tilslutningsstedet.

Skyd de to støttefødder (2) ind på føringerne på undersiden af huset (1), indtil låsemekanismerne er gået i indgreb.

### **1a) Montering af UV-C lamperne**

**Kontakt en fagkyndig person, der er fortrolig med de risici, der kan opstå, hvis der utilsigtet frisættes UV-C stråler.** (se særskilt vejledning „for fagfolk“)

Sav de vedlagte trindelte slangestudser (10, 11) til, så de passer til slangens diameter. Ved behov kan der smøres lidt almindelig vaseline på O-ringene (12). Monter studserne inkl. O-ringene og fladpakningerne (13). Omløberne (14) skal kun spændes i hånden. Der må ikke bruges værktøj.

## **2** JBL AquaCristal UV-C vandrenseren anbringes på sin plads

Nu kan UV-C vandrenseren stilles på sin plads. Sørg for, at den kommer til at stå på et stabilt og fast underlag, i vandret stilling. Hvis det er nødvendigt, kan UV-C vandrenseren fastgøres i hullerne på støttefødderne med de vedlagte skruer.



**OBS!** Udluftningen, der er nødvendig for den tilsigtede og fejlfrie drift af apparatet, er kun sikret ved vandret stilling med støttefodderne pegende nedad og ind- og udløb placeret som vist med retningspilene. **Installationer, der afviger herfra, er ikke tilladt og medfører tab af alle garantikrav.**

### 3 Slangerne anbringes og apparatet tages i brug

Skyd slangerne ind på slangestudserne og lås dem fast med de passende spændebånd. Start pumpen og kontroller, at anlægget er tæt. Tilskær slangerne så kort som muligt for at undgå knæk på dem og læg dem på deres plads.

Slut nu **JBL AquaCristal UV-C** vandrenseren til strømmen. Gennem inspektionsruderne på siden til kontrol af lampefunktionen (15) ser man nu en grønlig-blå stråling, hvis funktionen er korrekt. Er det ikke tilfældet, skal det kontrolleres, om lamperne sidder korrekt i fatningerne.

### 4 Turbo bypass kontakten indstilles

Ved en pumpekapacitet på op til 8.000 l/timen skal turbo kontakten (17) generelt stå på position A.

I den position transporteres alt pumpevandet forbi UV-C lamperne.

Ved en pumpekapacitet på over 8.000 l/timen skal turbo kontakten stilles sådan, at man praktisk talt ikke mærker nogen reduktion i pumpens samlede ydelse, når **JBL AquaCristal UV-C** vandrenseren er installeret.

Ved en pumpeydelse på over 20.000 l/timen skal man generelt vælge position B. Jo nærmere turbo kontakten kommer position B, desto mere vand ledes der gennem den integrerede bypass.

Inspektionsruden med løbehjul (18) bruges til at holde øje med gennemløbshastigheden i lampekamrene. Jo hurtigere hjulet drejer, desto mere vand ledes der forbi de to UV-C lamper. Aflejringer i form af snavs og alger kan være til hinder for at løbehjulet fungerer korrekt, eller kan blokere det helt. Derfor skal løbehjulets funktion kontrolleres jævnligt og det skal renses ved behov, som beskrevet i afsnit 8).

### B Vedligeholdelse og pleje

Aflejringer (snavs, kalk osv.) indvendigt i huset forhindrer, at UV-C vandrenseren kan fungere optimalt. Derfor bør apparatet renses indvendigt to gange om året (hyppigere, hvis renseseffekten aftager tydeligt). UV-C lamperne bør udskiftes en gang om året ved forårets begyndelse (ved brug i havebassin) eller efter maks. 6000-8000 driftstimer.

**Når der skal udføres vedligeholdelsesopgaver, der gør det nødvendigt at åbne apparatet, skal du kontakte en fagkyndig person, der er fortrolig med de risici, der kan opstå, hvis der utilsigtet frisættes UV-C stråler. (Se særskilt vejledning „for fagfolk“)**

## 5 Rensning af afdækningerne på lampeinspektionsruderne

**Før du begynder at arbejde på apparatet eller i akvariet/dammen, skal strømmen til alle elektriske apparater i akvariet/dammen afbrydes. Tag aldrig stikproppen ud af stikkontakten ved at trække i ledningen, men tag fat om stikproppen og træk den ud.**

Skru afdækningerne på inspektionsruderne til kontrol af lampefunktionen (16) af ved at dreje dem mod urets retning. Der må ikke bruges værktøj.

Rens afdækningerne med vand og en microfiberklud (**JBL WishWash**). Der må ikke bruges aggressive rensmidler.

Før afdækningerne skrues på igen, kontroller at O-ringene (23) er intakte og sidder korrekt. Ved behov, kan de nye O-ringe smøres med lidt almindelig vaseline.

## 6 Rensning af afdækningen på løbehjulsinspektionsruden og løbehjulet

**Før du begynder at arbejde på apparatet eller i akvariet/dammen, skal strømmen til alle elektriske apparater i akvariet/dammen afbrydes. Tag aldrig stikproppen ud af stikkontakten ved at trække i ledningen, men tag fat om stikproppen og træk den ud.**

Skru afdækningen til inspektionsruden til kontrol af løbehjulet (19) af ved at dreje den mod urets retning. Der må ikke bruges værktøj. Træk løbehjulet med keramisk aksel og gummimuffer (24) ovenud og af.

Rens afdækningen og løbehjulet med vand og en microfiberklud (**JBL WishWash**). Der må ikke bruges aggressive rensmidler.

Sæt løbehjulet på igen sammen med den keramiske aksel og gummimufferne.

Før afdækningen skrues på igen, kontroller at O-ringen (23) er intakt og sidder korrekt. Ved behov, kan O-ringen smøres med lidt almindelig vaseline.

### **Vigtig henvisning om driftstid:**

Hvis der anvendes medicin i akvariet, skal UV-C apparatet slukkes under behandlingsperioden, ellers kan præparatet eventuelt blive nedbrudt til uvirksomme bestanddele. Effekten af moderne gødningsmidler, vitaminer osv. i et ferskvandsakvarium kan eventuelt blive nedsat gennem brugen af UV-C apparater. Derfor kan permanent brug af UV-C vandretere i ferskvand generelt ikke anbefales. Det må træffes en afgørelse efter prioriteter i hvert enkelt tilfælde.

**I et saltvandsakvarium og i havedamme tilrådes dog permanent brug.**

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

CZ

PL

RU

## Garanti

Vi yder køberen af dette **JBL-apparat** en garanti på 2 år. På selve huset yder vi en **udvidet garanti på 4 år** efter købsdatoen

Garantien omfatter montage- og materialefejl. Sliddele, som UV-C lamper, pakningsringe, løbehjul og aksel, samt skader på grund af udefra kommende forhold og ukyndig behandling er ikke omfattet af garantien. Garantiydelsen foregår efter vores valg i form af omlevering eller reparation på de dele, hvor der foreligger en mangel.

**Der kan ikke gøres yderligere garantikrav gældende, især hæfter JBL ikke for følgeskader opstået på grund af dette apparat - i det omfang, det er tilladt inden for lovens rammer.** I tilfælde af en reklamation bedes du kontakte forhandleren eller indsende apparatet frankeret og sammen med en gyldig kvittering til os.\*



\* I tilfælde af reklamation indsend venligst dette formular i udfyldt tilstand til:

**JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Dieselstr. 3, D-67141 Neuhofen, Germany**

Apparat: JBL AquaCristal UV-C 72 W   
JBL AquaCristal UV-C 110 W

Serienr.  
UVC \_ \_ \_ \_ - \_ \_ \_ - \_ \_ -UV-C- \_ \_ \_ \_

Købsdato: \_\_ / \_\_ / \_\_  
(vedlæg venligst kvitteringen, som bliver returneret sammen med apparatet)

**Grunden til reklamation:**

Plads til kvittering:

Dato:..... Underskrift:.....

## Informaciones para el uso por el usuario

### Estimado Cliente:

La compra de este Clarificador de Agua UV C **JBL AquaCrystal** innovador es una buena decisión. En la construcción de este Clarificador de Agua UV C se dió valor especial a una clarificación de agua efectiva, a una comodidad de uso y a una seguridad de funcionamiento.

### Normas de seguridad

Atención: Para proteger contra lesiones y descargas eléctricas, han de observarse las medidas de seguridad básicas, incluyendo las enunciadas a continuación:

- 1. Lea y siga todos los consejos para la seguridad.**
- 2. Cuidado:** Como los dispositivos de los acuarios y de los estanques tienen contacto con el agua, es recomendable tener especial cuidado para evitar choques eléctricos. Cuando se da una de las siguientes situaciones, nunca repare usted mismo el aparato, sino que hágalo reparar por un experto autorizado o remítalo a JBL GmbH & Co. KG para chequearlo:
  - a) Cuando el aparato ha caído al agua, **¡nunca** trate de agarrarlo! Primero, desenchufe el aparato de la red eléctrica, luego rescate el aparato. Cuando se mojan las piezas del aparato que están bajo corriente, ¡desenchufe inmediatamente el aparato de la red eléctrica!
  - b) Controle concienzudamente el aparato después de la instalación: No debe haber agua en las piezas que no están previstas para el contacto con agua.
  - c) Nunca use el aparato, cuando estén dañados el cable, el enchufe a la red o la reactancia de preconexión integrada. Tampoco use el aparato tras daños o caída o cuando el aparato no funciona correctamente.
  - d) El aparato ha de estar posicionado junto a la caja de enchufe mural de tal forma, que no salpique agua al tomacorriente, a la clavija de enchufe o al enchufe a la fuente de alimentación. El cable de la red del aparato debe formar un «bucle paragotas», para evitar que el agua corra a lo largo del cable hasta entrar al tomacorriente. Cuando el tomacorriente o la clavija de enchufe están húmedos, **¡nunca** tóquelos! Primero, desconecte el circuito eléctrico con el que está conectado el aparato (panel de fusibles) y **luego** saque la clavija de enchufe. Controle si las piezas contienen agua.
3. Este aparato no está previsto para ser usado por personas (incluyendo niños) con capacidades físicas, sensoriales o intelectuales limitadas o carentes de experiencia o conocimientos, fuera del caso, que estén siendo supervisadas por otra persona responsable por su seguridad o hayan sido instruidas por ella en cuanto al manejo del aparato. Los niños no pueden evaluar correctamente los peligros que derivan de los aparatos eléctricos. No deje que los niños usen aparatos eléctricos sin vigilancia.
4. Se tiene que vigilar a los niños, para garantizar que no jueguen con el aparato. Por razones de seguridad, no se permite que los niños y los jóvenes menores de 16 usen

este aparato.

5. Para evitar lesiones, nunca toque las piezas calientes.
6. Cuando no se usa el aparato, antes del montaje o desmontaje de piezas o antes de limpiarlo, desenchufe siempre el aparato de la red eléctrica. Nunca saque la clavija de enchufe jalando el cable del tomacorriente, sino que siempre agarre la clavija de enchufe y sáquela.
7. El aparato no debe usarse para otra finalidad que la prevista. El uso de piezas accesorias no recomendadas por el fabricante puede generar situaciones peligrosas y la pérdida de la garantía.
8. Nunca opere el aparato en heladas ni almacénelo en lugares expuestos a heladas.
9. Cuando la línea de alimentación del aparato está dañada, tiene que ser reemplazada por el fabricante, su servicio postventa u otra persona con similar cualificación para evitar peligros.
10. Antes de la puesta en marcha, controle la instalación segura del aparato.
11. Al usar un cable prolongador, hay que tener cuidado que la sección transversal del cable corresponda correctamente. Con un perfil transversal muy inferior, el cable puede sobrecalentarse. Hay que tener cuidado de tender el cable de tal forma que uno no tropiece o que se separe el cable de la red por descuido.
12. Desconecte el aparato, cuando no hay circulación de agua.
13. El aparato solamente ha de usarse para fines acuárísticos y de estanques de jardines.
14. Antes de efectuar trabajos en el aparato o en el acuario/estanque, desenchufe todos los aparatos eléctricos en el acuario/estanque de la red eléctrica.
15. Nunca instale el aparato en servicio en un acuario sobre el nivel del agua del acuario.
16. ATENCIÓN: Por tanto, ¡nunca opere la fuente luminosa de UV C fuera del aparato!
17. Este aparato contiene fuentes luminosas que emiten rayos ultravioletas C.
18. El inintencionado uso del aparato o daño de la carcasa puede generar la liberación de la peligrosa radiación ultravioleta C. La radiación ultravioleta C puede generar, también en pequeñas cantidades, daños en los ojos y en la piel.
19. Los aparatos evidentemente dañados nunca deben usarse.
20. ¡Antes de abrir el aparato, lea las instrucciones!
21. Antes de cambiar las fuentes luminosas de UV C, ¡desenchufe el aparato de la red!
22. ATENCIÓN: Antes de efectuar trabajos de mantenimiento, ¡desenchufe el aparato de la red!
23. Coloque el aparato en un lugar con nivel horizontal.
24. El aparato se presta para el uso en interiores y a la intemperie.
25. Para evitar descargas eléctricas, nunca sumerja el aparato, ni la clavija de enchufe a la red de distribución, ni la alimentación de la red en agua o cualquier otro líquido.
26. El aparato ha de conectarse por medio de un interruptor diferencial exponencial que actúe con una intensidad de actuación máxima de 30 mA.
27. Nunca use el aparato cuando hayan personas en el agua (por ejemplo, en estanques de natación).
28. Antes de ponerlo en marcha, el aparato ha de fijarse de forma segura.
29. **¡Guarde bien estas instrucciones!**



**Gestión: Este aparato no se debe gestionar con los desechos domésticos normales. Por favor, observe los reglamentos locales para la gestión de aparatos eléctricos.**

## Índice

Funcionamiento	Página 57
Singularidades	Página 57
Componentes y calificativos	Página 58
Instalación	Página 59
Desempaquetamiento y preparativos	Página 59
Mantenimiento y cuidado	Página 60
Nota importante para con la duración de operación	Página 62
Garantía	Página 63

## Funcionamiento

El agua del estanque se hace pasar en capa delgada en una carcasa impermeable especial a lo largo de dos lámparas compactas de UV C. El sistema piloto del agua y la mejor conducción del agua resultante sirven para que se tenga una eficiencia optimizada. Botones de anclaje especiales en el recubrimiento interior proporcionan óptima sujeción a los vidrios de cuarzo transparentes a los rayos UV C, también a altas potencias de la bomba. Los rayos ultravioletas C traspasan al agua circulante y matan eficazmente células de algas, bacterias, esporas de hongos, estadios de animales monocelulares parásitos que nadan libremente y contribuyen a inactivar los virus. Así, los enturbiamientos debido a las bacterias y algas flotantes se eliminan exitosamente. También la proliferación de algas fijas, tales como, por ejemplo, la de las algas filamentosas se reduce, ya que se matan sus esporas. Además, el tratamiento de aguas por medio de la radiación ultravioleta C trae consigo peces más sanos, ya que se disminuye la carga germinativa del agua y, así, se reduce también el peligro de infecciones. El método físico por medio de radiaciones no modifica de ninguna forma los valores del agua y no tiene ninguna repercusión negativa sobre las bacterias purificadoras en el filtro, importantes para la degradación de contaminantes.

Los Clarificadores de Agua **JBL AquaCristal UV C** de 72 W y 110 W se operan con seguridad hasta presiones de 0,5 bar. Por tanto, no está permitida la operación con bombas que generan una presión mayor a 0,5 bar o que están directamente en la red de tuberías de agua.

## Singularidades

- **Turbo bypass ajustable integrado**  
Un bypass ajustable integrado en la carcasa antes de las cámaras de clarificación evita reducciones de la capacidad volumétrica de las bombas requeridas para la operación.
- **Eficientes reactancias de preconexión electrónicas**  
Para la operación de fuentes luminosas de UV C se usan reactancias de preconexión electrónicas casi sin pérdidas.
- **Ventanilla para control del funcionamiento de las fuentes luminosas de UV C**  
En la pared de la carcasa se encuentran dos ventanillas por donde alumbra el espectro visible de la luz emitida por las fuentes luminosas de UV C, con lo que se

tiene un control sencillo del funcionamiento de las fuentes luminosas.

- **Ventanilla con rodete integrado**  
Una ventanilla con rodete integrado localizada en el punto de desagüe sirve para controlar la velocidad de circulación del agua en la cámaras de las fuentes luminosas.
- **Rápido cambio de fuente luminosa (solamente para personas facultadas)**  
2 corchetes laterales grandes con cerrojo de seguridad permiten el sencillo cambio de las fuentes luminosas de UV C durante la marcha, sin interrupción del circuito de agua.
- **CE, TÜV/GS**

### Componentes y calificativos:

1	Carcasa
2	Patilla (2 unidades)
3	Corchetes de cierre con cerrojo de seguridad
4	Dispositivo eléctrico con alimentación de la red y enchufe
5	Encaje de vidrio cuarzoso
6	Abrazadera de seguridad para las fuentes luminosas de UV C
7	Fuentes luminosas de UV C (2 x 36 W; 2 x 55 W)
8	Junta de la carcasa (2 x)
9	Junta de estanqueidad perfilada entre el dispositivo eléctrico y la placa de soporte para el vidrio cuarzoso
10	Casquillo portatubo progresivo 1, 1 ¼" incl. junta tórica (2 unidades c/u)
11	Casquillo portatubo progresivo 1 ½, 2" incl. junta tórica (2 unidades c/u)
12	Junta tórica para casquillos portatubo progresivos(2 unidades)
13	Junta plana para casquillos portatubo progresivos
14	Tuerca de racor para casquillos portatubo progresivos(2 unidades)
15	Ventanilla para controlar el funcionamiento de las fuentes luminosas
16	Recubrimiento de la ventanilla para controlar el funcionamiento de las fuentes luminosas (2 unidades)
17	Interruptor del turbo bypass
18	Ventanilla para controlar la circulación con rodete
19	Recubrimiento de la ventanilla para controlar el rodete incl. junta tórica
20	Tornillos para la placa de soporte para el vidrio cuarzoso con tuercas (M4x18 cabeza hexagonal con ranura en cruz)
21	Placa de soporte para el vidrio cuarzoso
22	Junta tórica para encajes de vidrio cuarzoso (2 unidades)
23	Junta tórica para la ventanilla para controlar el funcionamiento de las fuentes luminosas y rodete (3 unidades)
24	Rodete incl. eje y cierres de inserción de estanqueidad de caucho



## **A** Instalación

Información previa importante:

### **Para el uso es necesario:**

Bomba común para estanques o bomba de circulación para acuarios con posibilidad de empalme para manguera.

**ATENCIÓN: ¡Este aparato contiene vidrio! Por favor, tenga el cuidado necesario. Este aparato no soporta heladas y ha de desmontarse y limpiarse antes que hayan temperaturas negativas, y hay que dejarlo invernar SIN agua y protegido contra heladas.**

En principio, se instalan los clarificadores de agua UV-C en la salida del agua de la bomba. Así se obtiene generalmente, para el uso en el acuario una disposición **después** de circular por el filtro y para el uso en el estanque una disposición **antes** de circular por el filtro. Por tanto, para los estanques recién instalados se recomienda operarlos de 6 – 8 semanas sin el Clarificador de Agua UV C, para que suficientes bacterias purificadoras útiles puedan colonizar el filtro. La inoculación de los medios filtrantes con **JBL FilterStart Pond** fomenta la rápida actividad biológica del filtro y reduce el tiempo de puesta en servicio.

Advertencia referente a la seguridad de operación y al control del funcionamiento:

Para su seguridad se ha integrado en el dispositivo eléctrico (4) un interruptor de seguridad, que permite el funcionamiento de la lámpara de UV C solamente cuando **está cerrada** la tapa de la carcasa. **¡Nunca** trate de controlar el funcionamiento de la lámpara accionando el interruptor de seguridad con el dispositivo eléctrico abierto! La posible consecuencia es una lesión de los ojos y de la piel.

## **1** Desempaquetamiento y preparativos

Saque con cuidado el Clarificador de Agua JBL AquaCristal UV-C del embalaje, quite los bloqueadores para el transporte y controle la integridad del contenido. Cuando falte algo o algo esté dañado, diríjase a su distribuidor técnico.

Cerciérese que la tensión de la red indicada en la placa de característica del dispositivo eléctrico (4) concuerde con la tensión de la red suministrada.

Inserte las dos patillas (2) en los guías al lado inferior de la carcasa (1) hasta que enclaven los bloques.

### **1a) Montaje de las fuentes luminosas de UV-C**

**Consulte una persona facultada con conocimiento de los peligros derivados de la radiación UV-C inintencionadamente liberada.** (véanse las instrucciones extras «para el experto»)

Asierre los casquillos portatubo progresivos adjuntos (10, 11) al diámetro de la manguera deseado. Engrase las juntas tóricas (12) cuando sea necesario con un poco de vaselina corriente. Monte los cierres de inserción de estanqueidad con las juntas tóricas y las juntas planas (13). En el montaje, apriete firmemente las tuercas de racor (14) solamente con la mano. Nunca use herramientas.

## **2 Instalación del Clarificador de Agua UV C JBL AquaCristal en su lugar**

Ahora, puede instalar el Clarificador de Agua UV C en su lugar previsto. Cuide que descansa sobre un fondo firme y fijo en posición horizontal. Caso dado, el Clarificador de Agua UV C puede ser fijado en las perforaciones de las patillas por medio de los tornillos adjuntos.

**ATENCIÓN:** La ventilación necesaria para la operación prevista y sin fallos del aparato está garantizada solamente cuando se le posiciona horizontalmente con las patillas orientadas hacia abajo y cuando la entrada y salida están montadas según la flechas indicadoras de dirección. **Todas las otras instalaciones que difieran de estas estipulaciones no se admiten y hacen que caduque el derecho de garantía.**

## **3 Montaje de las mangueras y puesta en marcha del aparato**

Inserte las mangueras en los casquillos portatubo progresivos y asegúrelos con las bridas de mangueras adecuadas. Ponga en marcha la bomba y chequee si el aparato está hermético. Corte e instale las mangueras lo más corto posible para evitar dobladuras innecesarias.

Ahora, conecte el Clarificador de Agua UV C **JBL AquaCristal** con la red eléctrica. Por las dos ventanillas laterales para controlar el funcionamiento de las fuentes luminosas (15) es perceptible, cuando se tiene un funcionamiento correcto, una radiación verde-azulada. De no ser así, chequee si las fuentes luminosas están bien montadas en los portalámparas.

## **4 Ajuste del interruptor del turbo bypass**

Para potencias de la bomba de hasta 8.000 l/h se ajusta el interruptor del turbo (17), en principio, en la posición A. En esta posición, toda la cantidad de agua transportada circula ante las fuentes luminosas de UV C.

Con potencias de la bomba de más de 8.000 l/h ajuste el interruptor del turbo de tal forma que no se perciba ninguna reducción de la capacidad volumétrica total de la bomba con el Clarificador de Agua UV C **JBL AquaCristal** instalado.

Con potencias de la bomba de más de 20.000 l/h seleccione siempre la posición B. Entre más cerca se encuentra la posición del interruptor del turbo a la posición B, tanto más agua se transporta por el bypass integrado.

La ventanilla de control con rodete (18) sirve para controlar la velocidad de flujo en las cámaras de clarificación. Entre más rápido gira el rodete, tanto más agua se transporta por las dos fuentes luminosas de UV C.

Las incrustaciones de suciedades y algas pueden impedir o bloquear el funcionamiento correcto del rodete. Por tanto, chequee periódicamente el funcionamiento del rodete y límpielo, cuando sea necesario, a como se indica en el epígrafe 8).

## **B** Mantenimiento y cuidado

Sedimentos (impurezas, cal, etc.) en el interior de la carcasa impiden el óptimo rendimiento del Clarificador de Agua UV C. Por tanto, el interior del aparato debe limpiarse dos veces por año (cuando el rendimiento se reduce perceptiblemente, con mayor frecuencia). Las fuentes de luz de UV C deben cambiarse una vez por año, al comienzo de la primavera (cuando se operan en estanques de jardines), o después de un máximo de 6000-8000 horas de operación.

**Para todos los trabajos de mantenimiento que supeditan que se abra el aparato, consulte una persona facultada con conocimiento de los peligros derivados de la radiación UV-C inintencionadamente liberada. (véanse las instrucciones extras «para el experto»)**

### **5** Limpieza de los recubrimientos de las ventanillas para controlar las fuentes luminosas

**Antes de efectuar trabajos en el aparato o en el acuario/estanque, desenchufe todos los aparatos eléctricos en el acuario/estanque de la red eléctrica. Nunca saque la clavija de enchufe jalando el cable del tomacorriente, sino que siempre agarre el enchufe y, entonces, jálelo.**

Destornille los recubrimientos de las ventanillas para controlar el funcionamiento de las fuentes luminosas (16) haciendo giro en el sentido contrario a las agujas del reloj. Nunca use herramientas.

Limpie los recubrimientos con agua y un trapo de microfibra (JBL WishWash). Nunca use productos de limpieza corrosivos para este cometido.

Chequee, antes de atornillar nuevamente los recubrimientos, si las juntas tóricas (23) están intactas y su calce correcto. Cuando sea necesario, engrase las juntas tóricas con un poco de vaselina corriente.

### **6** Limpieza del recubrimiento de la ventanilla para controlar el rodete y del rodete

**Antes de efectuar trabajos en el aparato o en el acuario/estanque, desenchufe todos los aparatos eléctricos en el acuario/estanque de la red eléctrica. Nunca saque la clavija de enchufe jalando el cable del tomacorriente, sino que siempre agarre el enchufe y, entonces, jálelo.**

Destornille el recubrimiento de la ventanilla para controlar el rodete (19) haciendo giro en el sentido contrario a las agujas del reloj. Nunca use herramientas. Saque hacia arriba el rodete con el eje de cerámica y los cierres de inserción de estanqueidad de caucho (24).

Limpie el recubrimiento y el rodete con agua y un trapo de microfibra (JBL WishWash). Nunca use productos de limpieza corrosivos para este cometido.

Reinstale nuevamente el rodete con eje de cerámica y los cierres de inserción de estanqueidad de caucho.

Chequee, antes de atornillar nuevamente el recubrimiento, si la junta tórica (23) está intacta y su calce correcto. Cuando sea necesario, engrase la junta tórica con un poco de vaselina corriente.

**Nota importante para con la duración de operación:**

Cuando se emplean medicamentos en el acuario, se tiene que desconectar el aparato de UV C mientras dura el tratamiento con medicamentos, pues de lo contrario se pueden descomponer los medicamentos en componentes inefectivas.

Igualmente, la eficacia de modernos fertilizantes, vitaminas etc. en el acuario de agua dulce puede verse mermada por el uso de aparatos de UV C. Por tanto, en términos generales, no es recomendable la operación continua de Clarificadores de Agua UV C en agua dulce. En casos particulares, habrá que decidir según las prioridades reinantes.

**Empero, en los acuarios de agua salada y en los estanques de jardines es preferible el servicio permanente.**

## Garantía

Concedemos al comprador de este **aparato JBL** una garantía de 2 años. Para la carcasa misma concedemos una **garantía prolongada de 4 años** a partir de la fecha de compra.

La garantía vale para defectos de montaje y material. Están excluidas de la garantía las piezas de desgaste, tales como fuentes luminosas de UV C, juntas de retén, el rodete y el eje, así como los daños debidos a influencias exteriores y al manejo inadecuado. Prestamos la garantía a nuestra discreción mediante recambio o reparación de las piezas defectuosas.

**No existen más derechos de garantía, especialmente no se asume ninguna responsabilidad, en la medida que sea permitido por la ley, por daños resultantes, originados por este aparato.** En caso de reclamación cubierta por la garantía, por favor, diríjase a su proveedor zootécnico del ramo o remítanos el aparato con el correspondiente porto pagado y con el recibo de compra válido.\*



\* En caso de reclamación cubierta por la garantía, favor completar y mandar a:

**JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Wattstr. 4, 67141 Neuhofen, República Federal de Alemania**

**Aparato:** JBL AquaCristal UV-C 72 W   
JBL AquaCristal UV-C 110 W

Número de serie  
UVC \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ -UV-C- \_\_\_\_\_

Fecha de compra: \_\_/\_\_/\_\_  
(por favor, es imperativo que adjunte el comprobante de compra, que le será devuelto con el aparato)

**Razón de la Reclamación:**

Ponga aquí el comprobante

Fecha:..... Firma:.....

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

CZ

PL

RU

## Informações para o utilizador

### Prezado cliente:

Parabéns por ter escolhido este inovador clarificador de água **AquaCrystal UV-C** da JBL. Por ocasião de sua construção, ligámos importância particular à clarificação eficaz da água, bem como ao máximo conforto na operação e à confiabilidade funcional.

### Instruções de segurança

Atenção: A observação de medidas de precaução básicas e das seguintes instruções de segurança é indispensável para evitar o perigo de ferimentos e choques eléctricos:

- 1. Por favor, leia e observe todos os conselhos para a sua segurança.**
- 2. Cuidado:** Como os equipamentos para aquários e lagos entram em contacto com água, é necessário ter cuidado especial para evitar o risco de choques eléctricos. No caso da ocorrência de uma das situações descritas a seguir, aconselhamos não consertar o aparelho por conta própria, mas sim mandar consertá-lo por um técnico devidamente autorizado ou enviá-lo à JBL GmbH & Co. KG para a inspecção:
  - a) Se o aparelho cair na água, **não se deve em caso algum** pegá-lo com as mãos! Puxar primeiramente a ficha de rede e em seguida retirar o aparelho da água. Se quaisquer peças percorridas por corrente ficaram húmidas, deve-se puxar imediatamente a ficha de rede!
  - b) Após a instalação, deve-se controlar o aparelho cuidadosamente: não deve haver água nas peças que não forem previstas para o contacto com a água.
  - c) O aparelho não deve ser usado se o cabo, a ficha de ligação à rede ou o balastro integrado apresentarem quaisquer defeitos ou danos. Do mesmo modo, o aparelho também não deve ser operado após uma danificação ou queda nem no caso de um funcionamento irregular.
  - d) O aparelho deve ser instalado ao lado de uma tomada de parede de tal forma que eventuais salpicos de água não possam entrar em contacto com a tomada, a ficha de rede ou a unidade alimentadora. O cabo de ligação à rede eléctrica deverá formar um "laço de gotejamento" para impedir que a água que corre ao longo do cabo possa entrar na tomada. **Nunca** tocar com as mãos numa tomada ou ficha de rede molhada! Desligar primeiramente o circuito ao qual o aparelho está conectado (interruptor de segurança) e **em seguida** puxar a ficha. Controlar todas as peças quanto à presença de água.
- 3. Este aparelho não é próprio para pessoas (e também crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais limitadas, ou para pessoas que não tenham experiência e conhecimento suficientes, a não ser que sejam supervisionadas por uma pessoa responsável pela sua segurança ou tenham recebido desta pessoa as instruções necessárias sobre como usar o aparelho.**

Crianças não são capazes de reconhecer os perigos relacionados com a utilização de aparelhos eléctricos, motivo pelo qual não devem ser deixadas sozinhas ao operarem

- aparelhos eléctricos.
4. Para sua protecção, as crianças não devem ficar sozinhas sem vigilância, para garantir que não brinquem com o aparelho.  
Por motivos de segurança, este aparelho não deverá ser usado por crianças e jovens menores de 16 anos.
  5. Não tocar em peças quentes para evitar o perigo de ferimentos.
  6. O aparelho deve sempre ser desligado da rede eléctrica quando não for utilizado, assim como antes da montagem ou desmontagem de peças ou da realização de trabalhos de limpeza. Nunca puxar pelo cabo para extrair a ficha da tomada, mas sim pegar sempre a ficha e puxá-la.
  7. O aparelho não deve ser utilizado para fins diferentes da finalidade prevista. A utilização de acessórios não recomendados pelo produtor pode conduzir a situações de perigo e à perda do direito à garantia.
  8. O aparelho não deve ser operado ou guardado em locais onde há perigo de geadas.
  9. Se o cabo de ligação deste aparelho apresentar danos, ele deverá ser substituído pelo fabricante, seu serviço de atendimento ao cliente ou outra pessoa com qualificação semelhante para evitar quaisquer perigos.
  10. Assegurar a instalação segura do aparelho antes de colocá-lo em funcionamento.
  11. No caso da utilização de um cabo de extensão, deve-se assegurar que o cabo apresente uma secção apropriada. Uma secção muito pequena poderá levar ao sobreaquecimento do cabo. Instalar o cabo de maneira que não haja perigo de tropeçar ou de separá-lo despropositadamente da rede eléctrica.
  12. O aparelho deve ser desligado quando não for transcorrido por água.
  13. O aparelho deve ser utilizado exclusivamente para fins aquarísticos ou em lagos de jardim.
  14. Antes de efectuar quaisquer trabalhos no próprio aparelho ou no aquário/lago de jardim, deve-se desconectar da rede todos os equipamentos eléctricos instalados no aquário/lago de jardim.
  15. Se o aparelho for operado num aquário, ele não deve em caso algum ser instalado acima do nível de água.
  16. **ATENÇÃO:** as lâmpadas UV-C não devem em caso algum ser operadas fora do aparelho!
  17. Este aparelho integra lâmpadas UV-C que produzem uma radiação UV-C.
  18. O uso despropositado do aparelho ou danos na caixa podem causar a emissão de uma perigosa radiação UV-C que pode prejudicar os olhos e a pele, mesmo em doses pequenas.
  19. Aparelhos aparentemente danificados não devem ser utilizados.
  20. Ler as instruções antes de abrir o aparelho!
  21. Desligar o aparelho da rede antes de substituir as lâmpadas UV-C!
  22. **ATENÇÃO:** Desligar o aparelho da rede antes de realizar quaisquer trabalhos de manutenção!
  23. Instalar o aparelho sobre uma base horizontal.
  24. Este aparelho é apropriado para a operação em ambientes fechados e ao ar livre.
  25. Para evitar choques eléctricos, nunca mergulhe o aparelho, a ficha ou o cabo de ligação à rede na água ou em outros líquidos.
  26. O aparelho deve ser conectado via um interruptor de segurança contra correntes de falha com uma corrente de activação de dimensionamento não superior a 30 mA.
  27. Este aparelho não deve ser usado se houver pessoas na água (p.ex. em lagos naturais para nadar).

28. O aparelho deve ser fixado seguramente antes de ser colocado em serviço.

## 29. Guardar bem estas instruções!



**Descarte:** Este aparelho não deve ser descartado nos contentores para lixo doméstico.



**Favor observar os regulamentos locais referentes ao descarte de aparelhos eléctricos.**

## Conteúdo

Princípio de funcionamento	Página 66
Particularidades	Página 67
Componentes e denominação	Página 67
Instalação	Página 68
Desempacotamento e preparação	Página 68
Manutenção e conservação	Página 70
Aviso importante referente à duração do uso	Página 72
Garantia	Página 73

## Princípio de funcionamento

No interior de uma caixa especial à prova d'água, a água do lago é conduzida numa camada fina ao longo de duas lâmpadas UV-C compactas. O sistema de condução da água melhora o contacto com a radiação UV-C e garante, conseqüentemente, um óptimo grau de eficiência. Os pinos de fixação especiais localizados no revestimento interior oferecem excelente suporte aos vidros de quartzo permeáveis à radiação UV-C também no caso de débitos maiores. A radiação UV-C penetra a água que circula e mata seguramente células de algas, bactérias e esporos de fungos, assim como os estádios em que os organismos parasíticos unicelulares nadam livremente. Além disso, a radiação UV-C contribui para inactivar vírus. Desta forma, eliminam-se eficazmente as turvações causadas por bactérias e algas suspensas. Este processo também permite reduzir a disseminação de algas tenazes (p. ex. algas filamentosas), dado que seus esporos são destruídos. Como o tratamento da água com radiação UV-C reduz a carga de bactérias na água e, com isto, a pressão causada por infecções, ele contribui também para melhorar a saúde dos peixes. O processo de funcionamento físico mediante radiação não modifica de forma alguma as propriedades da água e não exerce quaisquer efeitos negativos sobre as bactérias purificadoras contidas no filtro, as quais são importantes para a decomposição das substâncias nocivas.

Os clarificadores de água UV-C de 72 W e 110 W da JBL podem ser operados seguramente com pressões de até 0,5 bar. Por este motivo, não é admissível operar os aparelhos com bombas que produzem uma pressão de mais de 0,5 bar ou conectá-los directamente à rede de abastecimento de água.



## Particularidades

- **Derivação turbo ajustável integrada**  
Uma derivação ajustável integrada na caixa diante das câmaras que contêm as lâmpadas fluorescentes UV-C impede reduções dos débitos das bombas necessárias para a operação.
- **Balastos electrónicos eficientes**  
A operação das lâmpadas fluorescentes UV-C ocorre com o auxílio de balastos electrónicos quase sem perdas.
- **Visores de inspeção das lâmpadas fluorescentes UV-C**  
A parede da caixa apresenta dois visores pelos quais se vê o espectro visível da luz emitida pelas lâmpadas fluorescentes UV-C, o que permite o controlo fácil do funcionamento das lâmpadas.
- **Visor com impulsor integrado**  
Um visor com impulsor integrado disposto na saída serve para o controlo da velocidade de fluxo da água nas câmaras que contêm as lâmpadas fluorescentes UV-C.
- **Troca rápida das lâmpadas fluorescentes UV-C (a ser realizada exclusivamente por uma pessoa devidamente qualificada)**  
2 cliques grandes laterais com bloqueio de segurança permitem trocar facilmente as lâmpadas UV-C durante a operação do aparelho, sem que seja necessário interromper a circulação da água.
- **Obedece à certificação TÜV/GS**

## Componentes e denominação:

1	Caixa
2	Pés de suporte (2x)
3	Cliques de fixação com bloqueio de segurança
4	Unidade eléctrica incl. cabo e conector
5	Tubo de vidro de quartzo
6	Fixação de segurança para as lâmpadas fluorescentes UV-C
7	Lâmpadas fluorescentes UV-C (2 x 36 W; 2 x 55 W)
8	Vedações da caixa (2x)
9	Vedação perfilada entre a unidade eléctrica e a placa de suporte dos vidros de quartzo
10	Conector de mangueira escalonado 1, 1 ¼" incl. junta circular (2x resp.)
11	Conector de mangueira escalonado 1 ½, 2" incl. junta circular (2x resp.)
12	Juntas circulares para os conectores de mangueira escalonados (2x)
13	Vedação plana para os conectores de mangueira escalonados

DE  
UK  
FR  
NL  
IT  
DK  
ES  
PT  
SE  
CZ  
PL  
RU

14	Porca de capa para os conectores de mangueira escalonados (2x)
15	Visores de inspecção das lâmpadas UV-C
16	Coberturas dos visores de inspecção das lâmpadas UV-C (2x)
17	Computador da derivação turbo
18	Visor de inspecção do impulsor para o controlo da velocidade de fluxo
19	Cobertura do visor de inspecção do impulsor incl. junta circular
20	Parafusos para a placa de suporte dos vidros de quartzo com porcas (M4x18 cabeça hexagonal com fenda em cruz)
21	Placa de suporte dos vidros de quartzo
22	Juntas circulares para os tubos de vidro de quartzo (2x)
23	Juntas circulares para os visores de inspecção das lâmpadas UV-C e do impulsor (3x)
24	Impulsor incl. veio e buchas de borracha

## **A** Instalação

Importante informação preliminar:

### **Componentes necessários para a operação:**

Bomba comum para lagos de jardim ou bomba de circulação para aquários com possibilidade para a união de uma mangueira.

**ATENÇÃO: Este aparelho inclui peças de vidro! Favor proceder com a prudência necessária. Este aparelho não é apropriado para ser exposto ao frio; ele deve ser desmontado e limpo antes da ocorrência de temperaturas negativas e ser guardado SEM água num local com temperatura acima de zero graus.**

Os clarificadores de água UV-C são sempre instalados na saída de água da bomba. No caso da aplicação no aquário, obtém-se, portanto, uma disposição a jusante do filtro e, no lago, a montante do filtro. Por este motivo, convém operar lagos recém-criados primeiramente durante 6 – 8 semanas sem o clarificador de água UV-C, para permitir que o filtro seja colonizado por uma quantidade suficiente de bactérias purificadoras. A inoculação dos meios filtrantes com JBL Filterstart Pond promove a rápida actividade biológica do filtro e reduz a duração da fase inicial de funcionamento.

### Nota referente à segurança operacional e ao controlo do funcionamento:

Para a sua própria segurança, a unidade eléctrica (4) vem equipada com um interruptor de segurança integrado que apenas permite a operação da lâmpada fluorescente UV-C quando a caixa estiver **fechada**. **Nunca** tente controlar o funcionamento da lâmpada carregando no interruptor de segurança quando a caixa estiver aberta, dado que tal manipulação pode prejudicar os olhos e a pele!

## 1 Desempacotamento e preparação

Retire o clarificador de água **JBL AquaCristal UV-C** cuidadosamente da embalagem, remova a protecção de transporte e verifique se o conteúdo está completo. Entre em contacto com seu vendedor especializado ao verificar que o conteúdo está incompleto ou danificado.

Certifique-se de que a tensão de rede indicada na placa de tipo da unidade eléctrica (4) corresponde à tensão de rede disponível em sua casa.

Empurre ambos os pés de suporte (2) sobre os dispositivos de guia situados no lado inferior da caixa (1) até que os bloqueios engatem.

### 1a) Inserção das lâmpadas UV-C

**Dirija-se a uma pessoa devidamente qualificada que esteja familiarizada com os perigos ligados à libertação despropositada de radiação UV-C** (ver as instruções separadas “para o técnico especializado”).

Serre os dois conectores de mangueira escalonados (10, 11) contidos na embalagem ao diâmetro desejado da mangueira. Se necessário, unte as juntas circulares (12) com um pouco de vaselina comum. Monte as buchas com as juntas circulares e as vedações planas (13). Em seguida, aperte apenas manualmente as porcas de capa (14), sem usar uma ferramenta.

## 2 Posicionamento do clarificador de água JBL AquaCristal UV-C no local desejado

O clarificador de água UV-C pode em seguida ser posicionado no local desejado. Assegure que o clarificador seja instalado sobre uma superfície estável, firme e em posição horizontal. Se necessário, o clarificador de água UV-C pode ser fixado por meio da inserção dos parafusos incluídos na embalagem nos orifícios dos pés de suporte.

**ATENÇÃO:** A ventilação indispensável ao bom funcionamento do aparelho só estará garantida se o aparelho for instalado em posição horizontal, com os pés de suporte mostrando para baixo e com a entrada e saída da água dispostas em conformidade com as setas de direcção.

**Outras formas de instalação não serão admissíveis e levarão à extinção da garantia.**

## 3 Montagem das mangueiras e colocação em serviço

Empurre as mangueiras por cima dos conectores escalonados e fixe-as com braçadeiras apropriadas. Ligue a bomba e certifique-se da estanquidade do aparelho. Corte e posicione as mangueiras de forma que elas sejam tão curtas quanto possível a fim de evitar dobras desnecessárias.

O clarificador de água **JBL AquaCristal UV-C** agora está pronto para ser conectado à rede eléctrica. Se o aparelho estiver a funcionar correctamente, deverá ser visível uma radiação verde-azulada através dos visores de inspecção das lâmpadas fluorescentes UV-C (15). Se isto não for o caso, convém controlar a posição correcta das lâmpadas nos soquetes.

## **4** Ajuste do comutador da derivação turbo

Para débitos da bomba de até 8.000 l/h, o comutador turbo (17) deve ser ajustado geralmente na posição A. Nesta posição, toda a água bombeada passa ao longo das lâmpadas fluorescentes UV-C.

No caso de débitos de mais de 8.000 l/h, o comutador turbo deve ser ajustado de forma que não se note uma redução do débito total quando o clarificador de água **JBL AquaCrystal UV-C** estiver em funcionamento.

Para débitos da bomba de mais de 20.000 l/h, o comutador turbo deve ser ajustado sempre na posição B. Quanto mais o ajuste do comutador turbo se aproximar da posição B mais água será desviada através da derivação integrada.

O visor com impulsor (18) serve para o controlo da velocidade de fluxo nas câmaras de contêm as lâmpadas fluorescentes UV-C. Quanto mais rápida a rotação o impulsor, mais água é conduzida ao longo das duas lâmpadas fluorescentes UV-C.

Depósitos de sujeira e algas podem dificultar ou bloquear o perfeito funcionamento do impulsor. Por conseguinte, convém controlar regularmente a função do impulsor e, se necessário, limpá-lo conforme descrito no ponto 8).

## **B** Manutenção e conservação

A presença de depósitos (sujeira, cal, etc.) no interior da caixa reduz o efeito do clarificador de água UV-C. Por este motivo, convém limpar o interior do aparelho duas vezes por ano (ou mais vezes se o efeito diminuir sensivelmente). As lâmpadas UV-C devem ser substituídas anualmente no início da Primavera (no caso da operação do aparelho em lagos de jardim) ou após no máx. 6.000-8.000 horas de serviço.

**Para todos os trabalhos de manutenção que requerem a abertura do aparelho, dirija-se a uma pessoa devidamente qualificada que esteja familiarizada com os perigos ligados à liberação despropositada de radiação UV-C (ver as instruções separadas “para o técnico especializado”).**

## **5** Limpeza das coberturas dos visores de inspecção das lâmpadas fluorescentes UV-C

**Antes de efectuar quaisquer trabalhos no aparelho ou no aquário/lago de jardim, desligue todos os aparelhos eléctricos da rede eléctrica. Nunca puxe a ficha pelo cabo, mas sim agarre sempre pela ficha e retire-a da tomada.**

Desenrosque as coberturas dos visores de inspecção das lâmpadas UV-C (16) girando-as no sentido anti-horário sem usar uma ferramenta.

Limpe as coberturas com água e um pano de microfibras (**JBL WishWash**). Não use agentes de limpeza agressivos.

Antes de voltar a enroscar as coberturas, certifique-se de que as juntas circulares (23) estão intactas e posicionadas correctamente. Se necessário, unte-as com um pouco de vaselina.

## 6 Limpeza da cobertura do visor de inspecção do impulsor e do impulsor

**Antes de efectuar quaisquer trabalhos no aparelho ou no aquário/lago de jardim, desligue todos os aparelhos eléctricos da rede eléctrica. Nunca puxe a ficha pelo cabo, mas sim agarre sempre pela ficha e retire-a da tomada.**

Desenrosque a cobertura do visor de inspecção do impulsor (19) girando-a no sentido anti-horário sem usar uma ferramenta. Retire o impulsor com o veio cerâmico e as buchas de borracha (24) puxando-o para cima.

Limpe a cobertura com água e um pano de microfibras (**JBL WishWash**). Não use agentes de limpeza agressivos.

Volte a montar o impulsor com o veio cerâmico e as buchas de borracha.

Antes de voltar a enroscar a cobertura, certifique-se de que a junta circular (23) está intacta e posicionada correctamente. Se necessário, unte-a com um pouco de vaselina.

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

CZ

PL

RU

**Aviso importante referente à duração do uso:**

No caso do emprego de medicamentos no aquário, o aparelho UV-C deve ser desligado durante o período de duração do tratamento, pois em caso contrário os remédios poderão ser decompostos em componentes ineficazes.

No aquário de água doce, a utilização de aparelhos UV-C pode igualmente prejudicar a eficácia de modernos fertilizantes, vitaminas, etc. Por este motivo, a operação permanente de clarificadores da água UV-C faz geralmente pouco sentido em água doce. Em cada caso individual, a decisão acerca de uma aplicação deve ser tomada de acordo com as respectivas prioridades.

**Ao se tratar de um aquário marinho ou lago de jardim, convém dar preferência a uma operação contínua.**

## Garantia

Concedemos ao comprador deste **aparelho da JBL** uma garantia de 2 anos. Para a caixa concedemos uma **garantia ampliada de 4 anos** a partir da data de compra.

A garantia cobre danos relacionados com o material e a montagem. A garantia não é extensiva a peças sujeitas ao desgaste, tais como lâmpadas fluorescentes UV-C, anéis de vedação, impulsor e veio, nem a danos causados por influências externas ou pelo manejo impróprio. A prestação de garantia efectuar-se-á conforme nossa escolha através da substituição ou do conserto das peças defeituosas.

**Outros direitos à prestação de garantia não existem, sobretudo não assumimos qualquer responsabilidade, na medida em que tal for legalmente admissível, por danos consecutivos causados pelo presente aparelho.**

No caso da utilização da garantia, pedimos o favor de dirigir-se ao seu vendedor zootécnico especializado ou de enviar-nos o aparelho com porte e despesas de embalagem pagos, juntamente com o correspondente comprovante de compra. \*



\* No caso da utilização da garantia, favor preencher e enviar à:

**JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Dieselstr. 3, D-67141 Neuhofen, Alemanha**

Aparelho: JBL AquaCristal UV-C 72 W   
JBL AquaCristal UV-C 110 W

N.º da série  
UVC \_ \_ \_ \_ - \_ \_ - \_ - UV-C - \_ - \_ \_ \_

Data de compra: \_\_ / \_\_ / \_\_  
(favor incluir sem falta o comprovante de compra que lhe será devolvido juntamente com o aparelho)

**Motivo da reclamação:**

Espaço reservado para o comprovante de compra:

Data:..... Assinatura:.....

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

CZ

PL

RU

## Information för användaren

### Bäste kund!

Denna innovativa **JBL AquaCristal UV-C**-enhet för vattenrensning är ett gott val. Mycket arbete har lagts på att få en konstruktion som renar vattnet effektivt, är lätt att sköta och fungerar tillförlitligt.

### Säkerhetsföreskrifter

**OBS:** För att undvika personskador och elektriska stötar bör grundläggande säkerhetsåtgärder vidtas och följande anvisningar följas:

- Läs och följ alla säkerhetsanvisningar.**
- Varning:** Då apparater för akvarier och trädgårdsdammar kommer i kontakt med vatten är det särskilt viktigt att vara försiktigt för att inte få en elektrisk stöt. Om en av följande situationer skulle uppstå, reparera inte apparaten själv utan lämna in den för reparation till en auktoriserad specialist eller skicka in den till JBL GmbH & Co. KG:
  - Om apparaten faller ned i vattnet, stick **inte** ned handen i vattnet för att ta upp den! Dra först ut stickkontakten ur eluttaget och ta sedan upp apparaten ur vattnet. Dra genast ut stickkontakten ur eluttaget om apparatens strömförande delar blivit våta!
  - Kontrollera noga hela apparaten efter installeringen: Det får inte finnas något vatten på de delar av apparaten som inte är avsedda att ha kontakt med vatten.
  - Använd inte apparaten om sladden, stickkontakten eller det inbyggda förkopplingsdonet har någon defekt. Använd inte apparaten om den skadats, fallit ned eller inte fungerar helt korrekt.
  - Apparaten bör vara placerad på så vis bredvid ett vägguttag att inget vatten kan stänka på varken vägguttaget, stickkontakten eller nätaggregatet. Nätsladden bör läggas i en "droppslinga" som förhindrar att vatten som rinner längs med sladden kommer in i eluttaget. Om eluttaget eller stickkontakten skulle bli våta, rör **aldrig** vid dem! Stäng alltid först av den strömkrets (skruva ur säkringen) som apparaten är ansluten till och dra **sedan** ut stickkontakten. Kontrollera alla delar på vatten.
- Denna apparat är inte avsedd att användas av personer (även barn) med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental funktionsförmåga eller av personer som saknar erfarenhet och/eller kunskap om dess användning, såvida de inte står under uppsikt eller har fått anvisningar om hur apparaten används av en person som ansvarar för deras säkerhet. Barn kan inte riktigt bedöma de risker som utgår från elektriska apparater. Låt inte barn använda elektriska apparater utan uppsikt.
- Barn ska stå under uppsikt för att säkerställa att de inte leker med apparaten. Av säkerhetsskäl får barn och ungdomar under 16 år inte använda denna apparat.
- Rör inte vid delar som blivit heta – risk för brännskada.
- Dra alltid ut stickkontakten ur eluttaget när apparaten inte används, innan den rengörs och innan komponenter monteras eller demonteras. Dra aldrig i sladden när apparaten



ska skiljas från elnätet, utan fatta alltid tag i stickkontakten och dra ut denna ur eluttaget.

7. Apparaten får inte användas för andra ändamål än det som den är avsedd för. Om tillbehör används som inte rekommenderats av tillverkaren kan farliga situationer uppstå och garantin upphöra att gälla.
8. Apparaten får inte användas vid minusgrader eller förvaras på platser med risk för frost.
9. En skadad sladd utgör alltid en risk. Om apparatens anslutningssladd skadas ska därför tillverkaren, tillverkarens kundservice eller annan kvalificerad person byta ut sladden.
10. Försäkra dig om att apparaten installerats korrekt innan den tas i drift.
11. Om förlängningssladd används ska denna ha korrekt kabelarea. Om arean är för liten kan sladden överhettas. Se till att sladden läggs på så vis att ingen kan snubbla över den och att den inte kan dras ut ur eluttaget av misstag.
12. Stäng av apparaten om inget vatten strömmar igenom den.
13. Apparaten får endast användas för akvarier och trädgårdsdammar.
14. Skilj alltid alla elektriska apparater från elnätet innan något arbete utförs på apparaten, i akvariet eller i trädgårdsdammen.
15. När apparaten används i ett akvarium får den aldrig installeras över vattenytan.
16. **VAR FÖRSIKTIG!** Tänd aldrig UV-C-röret utanför apparaten!
17. Denna apparat har rör som alstrar UV-C-strålning.
18. Om apparaten används på felaktigt eller oavsiktligt sätt eller om höljet skadas kan farlig UV-C-strålning frigöras. UV-C-strålning, även i små mängder, kan skada ögon och hud.
19. En apparat som visar tecken på skador får inte användas.
20. Läs anvisningarna innan du öppnar apparaten!
21. Drag ut stickkontakten ur eluttaget innan du byter ut UV-C-röret!
22. **VAR FÖRSIKTIG!** Drag ut stickkontakten ur eluttaget innan gör något servicearbete!
23. Placera apparaten på plant och vågrätt underlag.
24. Apparaten kan användas både inom- och utomhus.
25. Varning för elektriska stötar: Doppa aldrig ned apparaten, stickkontakten eller nätsladden i vatten eller andra vätskor.
26. Apparaten ska anslutas via en FI-jordfelsbrytare mot felström med en dimensionerad utlösningström på högst 30 mA.
27. Denna apparat får inte användas om personer uppehåller sig i vattnet (t.ex. i simdammar).
28. Innan apparaten tas i drift måste den vara fastsatt på säkert sätt.
29. **Förvara dessa anvisningar väl!**



**Avfallshantering: Apparaten får inte kasseras som vanligt hushållsavfall. Följ gällande bestämmelser om bortskaffning av elektriska apparater.**

DE  
UK  
FR  
NL  
IT  
DK  
ES  
PT  
SE  
CZ  
PL  
RU

## Innehållsförteckning

Funktionsbeskrivning	Sidan 76
Viktigt att veta	Sidan 76
UV-C-enhetens komponenter	Sidan 77
Installation	Sidan 78
Packa upp och förbereda	Sidan 78
Underhåll och skötsel	Sidan 80
När och hur länge används	
UV-C-enheten	Sidan 81
Garanti	Sidan 82

## Funktionsbeskrivning

Dammvattnet förs i ett tunt skikt förbi två UV-C-kompaktrör som sitter i ett vattentätt specialhölje. Ett vattenledningssystem ger bättre vattenföring och därmed optimerad verkningsgrad. Specialnoppor i den invändiga beklädnaden håller de UV-C-genomsläppliga kvartsglasen optimalt på plats även vid höga pumpeffekter. UV-C-strålarna tränger igenom vatten som strömmar igenom apparaten och dödar tillförlitligt algceller, bakterier, svampsporer och fritt svävande stadier av encelliga parasitära djur. Dessutom hjälper de till att inaktivera virus. Grumligheter från bakterier och svävalger utrotas effektivt. Strålarna reducerar även uppblomstringen av fastsittande alger, t.ex. trådalger, då deras sporer förstörs. Då vattenbehandlingen med UV-C-strålning sänker belastningen med mikroorganismer och därmed även infektionsrisken ger UV-C-enheten även friskare fiskar. Strålningens fysikaliska effekt förändrar inte vattenvärdena på något sätt. Den har inte heller någon negativ inverkan på nyttobakterierna i filtret som är så viktiga för nedbrytningen av skadliga ämnen.

**JBL AquaCristal UV-C**-enheterna 72 W och 110 W garanterar säker användning upp till tryck på 0,5 bar. Därför är det inte tillåtet att använda enheten tillsammans med pumpar som kan alstra högre tryck än 0,5 bar eller att ansluta den direkt till vattenledningsnätet.

## Viktigt att veta

- **Integrerad ställbar turbo-shunt**  
En ställbar shunt som sitter inuti höljet framför brännkammarna förhindrar att pumpeffekten reduceras i pumparna som krävs för att driva UV-C-enheten.
- **Effektiva, elektroniska förkopplingsdon**  
För driften av UV-C-rören används nästan förlustfria elektroniska förkopplingsdon.
- **Kontrollfönster för funktionskontroll av UV-C-rören**  
I höljets vägg finns två kontrollfönster där man kan se den synliga delen av ljuset som UV-C-rören sänder ut. Dessa kontrollfönster gör det möjligt att på enkelt sätt kontrollera att rören fungerar som de ska.

- **Kontrollfönster med integrerat löphjul**  
Kontrollfönstret som sitter vid utloppet har ett löphjul för kontroll av vattnets genomströmningshastighet inuti UV-C-rören.
- **Snabbyte av UV-C-rören (endast för sakkunniga personer)**  
Två stora låsclips med säkerhetslåsning gör det lätt att byta ut UV-C-rören även när enheten är igång och utan att behöva avbryta vattnets kretslopp.
- **TÜV/GS-godkännande (provad säkerhet)**

## UV-C-enhetens komponenter

1	Hölje
2	Stödfot (2 styck)
3	Låsclips med säkerhetslåsning
4	El-enhet inkl. nätsladd och stickkontakt
5	Kvartsglasinsats
6	Klämhållare för UV-C-rör
7	UV-C-rör (2 x 36 W; 2 x 55 W)
8	Hustätning (2 styck)
9	Profiltätning mellan el-enhet och kvartsglasfästplatta
10	Tvåstegs slangbussning för 1 och 1 ¼", inkl. O-ring (vardera 2 styck)
11	Tvåstegs slangbussning för 1 ½ och 2", inkl. O-ring (vardera 2 styck)
12	O-ring för tvåstegs slangbussning (2 styck)
13	Planpackning för tvåstegs slangbussning
14	Överfallsmutter för tvåstegs slangbussning (2 styck)
15	Kontrollfönster för funktionskontroll av UV-C-rör
16	Skyddslock för kontrollfönster för funktionskontroll av UV-C-rör (2 styck)
17	Turbo-shunt-ställdon
18	Kontrollfönster med löphjul för genomflödeskontroll
19	Skyddslock för kontrollfönster med löphjul inkl. O-ring
20	Skrivar för kvartsglasfästplatta med muttrar (M4x18 sexkantshuvud med krysspår)
21	Kvartsglasfästplatta
22	O-ring för kvartsglasinsatser (2 styck)
23	O-ring för kontrollfönster för funktionskontroll av UV-C-rör och kontrollfönster med löphjul (3 styck)
24	Löphjul inkl. axel och gummilager

## **A** Installation

### **Viktigt att veta innan du installerar**

För att kunna använda UV-C-enheten behöver man:

En vanlig damppump eller en cirkulationspump för akvarier med anordning för slanganslutning.

**VAR FÖRSIKTIG! Apparaten innehåller glas! Var försiktig när du hanterar med den. Apparaten tål inte frost. Innan det råder minustemperaturer måste den därför demonteras och rengöras. Förvaras under vintern UTAN vatten på frostfri plats.**

I princip ansluts UV-C-enheten till pumpens utlopp. På så vis installeras UV-C-enheten för det mesta efter filtret i ett akvarium och före filtret i en damm. I nystartade dammar bör pumpen/filtret därför först få köra i 6–8 veckor utan UV-C-enhet så att tillräckligt många nyttobakterier kan bildas och utvecklas i filtret. Om du ympar in filtermaterialet med JBL Filterstart Pond sätter den biologiska aktiviteten i filtret igång fortare och inkörningstiden reduceras.

Info om driftsäkerheten och funktionskontroll:

För att skydda användaren är el-enheten (4) försedd med en säkerhetsströmbrytare.

UV-C-enheten fungerar endast om locket är **stängt**. Försök **aldrig** att kontrollera om UV-C-röret fungerar när el-enheten är öppen genom att trycka på säkerhetsbrytaren! Risk för ögon- och hudskador.

## **1** Packa upp och förbereda

Ta försiktigt ut **JBL AquaCristal UV-C**-enheten ur förpackningen. Ta bort transportskyddet och kontrollera att allt är fullständigt. Om något fattas eller är skadat, kontakta fackbutiken där UV-C-enheten köptes.

Kontrollera att spänningen som står på el-enhetens (4) typskylt stämmer överens med spänningen i ditt elnät.

Montera de båda stödfötterna (2) genom att skjuta fast dem från sidan på sina fästen på höljets (1) undersida tills de går i lås.

### **1a) Sätta in UV-C-rören**

**Vänd dig till en sakkunnig person som är väl insatt i de risker som utgår från UV-C-strålning som frigörs oavsiktligt.** (Se separat serviceanvisning "för sakkunniga")

Såga vid behov av tvåstegs slangbussningarna (10, 11) så att de passar till din slangdiameter. Smörj in O-ringarna (12) med vanligt vaselin om så behövs. Montera slangbussningarna tillsammans med O-ringarna (12) och planpackningarna (13). Dra åt överfallsmuttrarna (14), men endast för hand. Använd inte verktyg.

## 2 Placera JBL AquaCristal UV-C-enheten på sin plats

Nu kan du placera UV-C-enheten på den plats där du vill ha den. Se till att underlaget är stabilt, fast och att enheten positioneras vågrätt. Om så behövs, kan UV-C-enheten skruvas fast vid underlaget med skruvarna som medföljer genom hålen i stödfötterna.

**OBES!** För att apparaten ska fungera ändamålsenligt och felfritt måste den avluftas. Korrekt avluftning är endast säkerställd om apparaten är uppställd helt vågrätt med stödfötterna nedåt och om in- och utloppet är placerade så som riktningsspilarna visar. **All annan installation är inte tillåten och gör att garantin upphör att gälla.**

## 3 Montera slangar och starta apparaten

Skjut på slangarna på slangbussningarna och säkra med passande slangklämmor. Starta pumpen och kontrollera att apparaten är tät. Skär till slangarna så kort som möjligt och placera dem så att de inte har någon knick.

Anslut **JBL AquaCristal UV-C**-enheten till elnätet. Om enheten fungerar korrekt kan du nu se ett grön- och blåaktigt ljus genom kontrollfönstren för funktionskontroll av UV-C-rör (15) på höljets sida. Om ej, kontrollera om UV-C-rören sitter korrekt i sina lampsocklar.

## 4 Justera ställdonet för turbo-shunten

Vid en pumpkapacitet upp till 8 000 liter/timme ska turbo-shunt-ställdonet (17) stå i position A. I denna position förs allt pumpat vatten förbi UV-C-rören.

Om pumpkapaciteten är större än 8 000 liter/timme ska turbo-shunt-ställdonet ställas in på så vis att praktiskt taget ingen effektförlust märks på pumpen när **JBL AquaCristal UV-C**-enheten är installerad.

Vid en pumpkapacitet över 20 000 liter/timme väljer du position B. Ju närmre turbo-shunt-ställdonet står vid position B, desto mer vatten avleds genom den integrerade shunten.

I kontrollfönstret med löphjul (18) kan du kontrollera vattnets genomströmningshastighet i brännkammarna. Ju snabbare hjulet roterar, desto mer vatten passerar de båda UV-C-rören. Avlagringar från smuts och alger kan göra att löphjulet inte fungerar felfritt och blockeras. Kontrollera därför regelbundet att löphjulet fungerar som det ska och rengör det om så behövs så som det beskrivs i avsnitt 8).

## B Underhåll och skötsel

Avlagringar (smuts, kalk osv) inuti höljet inverkar menligt på UV-C-enhetens effekt. Därför ska apparatens insida rengöras två gånger om året eller ännu oftare om den renande effekten minskar märkbart. UV-C-lampor bör bytas ut en gång om året när våren börjar (vid användning i trädgårdsdamm) eller efter max 6000–8000 drifttimmar.

**När apparaten måste öppnas för servicearbeten, vänd dig alltid till en sakkunnig person som är väl insatt i de risker som utgår från UV-C-strålning som frigörs oavsiktligt. (Se separat serviceanvisning "för sakkunniga")**

## **5 Rengöra skyddslocken för kontrollfönstren för UV-C-rören**

**Dra alltid först ut stickkontakten ur eluttaget innan något arbete utförs på apparaten, i akvariet eller i trädgårdsdammen. Dra aldrig i sladden när du vill dra ut stickkontakten ur eluttaget, utan ta alltid tag i stickkontakten och dra i denna.**

Skruva av skyddslocken från kontrollfönstren för funktionskontroll av UV-C-rören (16) genom att vrida dem moturs. Använd inte verktyg.

Rengör skyddslocken med vatten och en mikrofiberduk (**JBL WishWash**). Använd aldrig aggressiva rengöringsmedel!

Kontrollera att O-ringarna (23) är felfria och sitter korrekt innan skyddslocken skruvas tillbaka. Smörj in O-ringarna med lite vanligt vaselin om så behövs.

## **6 Rengöra skyddslocket för kontrollfönstret med löphjul och löphjulet**

**Dra alltid först ut stickkontakten ur eluttaget innan något arbete utförs på apparaten, i akvariet eller i trädgårdsdammen. Dra aldrig i sladden när du vill dra ut stickkontakten ur eluttaget, utan ta alltid tag i stickkontakten och dra i denna.**

Skruva av skyddslocket från kontrollfönstret med löphjul (19) genom att vrida det moturs. Använd inte verktyg. Dra ut löphjulet uppåt tillsammans med keramikaxeln och gummilagren (24).

Rengör skyddslocket och löphjulet med vatten och en mikrofiberduk (**JBL WishWash**). Använd aldrig aggressiva rengöringsmedel!

Sätt tillbaka löphjulet tillsammans med keramikaxeln och gummilagren igen.

Kontrollera att O-ringen (23) är felfri och sitter korrekt innan skyddslocket skruvas tillbaka. Smörj in O-ringen med lite vanligt vaselin om så behövs.

## När och hur länge används UV-C-enheten?

UV-C-enheten måste stängas av så länge läkemedelspreparat används i akvariet. Annars kan läkemedelspreparatet lösas upp i verkningslösa beståndsdelar.

Även effekten hos moderna gödningspreparat, vitaminer etc. i sötvattenakvarier kan påverkas när UV-C-enheten används. Därför är det i allmänhet ingen mening att använda UV-C-enheter permanent i sötvatten. Man får avgöra från fall till fall vad som bör prioriteras.

**I saltvattenakvarier och trädgårdsdammar kan permanent användning dock rekommenderas.**

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

CZ

PL

RU

## Garanti

Till köparen ger vi 2 års garanti från inköpsdatum på denna **JBL-apparat**. På själva höljet ger vi en **förlängd garanti på 4 år** från inköpsdatum.

Garantin täcker material- och tillverkningsfel. Garantin gäller inte för förslitningsdetaljer såsom UV-C-rör, tätningssringar, löphjul och axel samt vid skador p.g.a. yttre påverkan och felaktig hantering/användning. Felet åtgärdas enligt vårt avgörande genom att defekta delar byts ut eller repareras.

**Alla andra garantianspråk uteslutes. Framför allt lämnas ingen garanti för följdskador som orsakats av denna apparat så vitt lagen tillåter så.** Om du vill göra denna garanti gällande, vänd dig till din fackhandel eller skicka in apparaten tillräckligt fränkerad till oss tillsammans med giltigt inköpskvitto.\*



\*Om du vill göra garantin gällande, fyll i detta kort och skicka det till:

**JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Wattstr. 4, 67141 Neuhofen/Tyskland**

Apparat: JBL AquaCristal UV-C 72 W   
JBL AquaCristal UV-C 110 W

Serienr.:  
UVC \_\_\_\_\_ -UV-C- \_\_\_\_\_

Inköpsdatum: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_  
(dag/månad/år)

Viktigt: Bifoga inköpskvittot som vi sedan skickar tillbaka tillsammans med apparaten.

**Grund för reklamationen:**

Plats för inköpskvittot:

Datum: ..... Namnteckning: .....



## Návod pro uživatele

### Vážený zákazníku,

děkujeme za zakoupení tohoto přístroje, při jehož vývoji byla speciální pozornost věnována jeho čistící schopnosti, jednoduché obsluze a bezpečnosti.

### Bezpečnostní upozornění

- Pozorně si přečtěte a dodržujte všechna bezpečnostní upozornění.**
- Pozor:** Protože elektrické přístroje v akváriích a zahradních jezírcích mohou být ve styku s vodou, může dojít i přes všechna bezpečnostní opatření k zasažení elektrickým proudem. Stane-li se tak, nikdy přístroj neopravujte sami, ale vždy ho svěřte autorizovanému servisu.
  - Pokud přístroj spadne do vody, **nikdy** ho nevytahujte! Nejdříve přístroj odpojte od sítě. Pokud části přístroje vedoucí elektrický proud zvlhnou, odpojte přístroj okamžitě ze sítě.
  - Po instalaci přístroj překontrolujte, aby jeho části, které nejsou určeny ke styku s vodou, nebyly vlhké.
  - Přístroj nepoužívejte, pokud jsou kabel, zástrčka nebo startér poškozeny nebo pokud přístroj nefunguje normálně.
  - Přístroj musí být umístěn tak, aby v případě jeho netěsnosti nemohla voda stékat do zásuvky. Na šňůře vytvořte prohyb proti stečení vody do zásuvky. Mokrý zástrčky ani zásuvky se **nikdy** nedotýkejte. Nejdříve vypněte jistič příslušného obvodu a až **potom** přístroj odpojte od sítě a překontrolujte netěsnosti.
- Přístroj nesmí obsluhovat děti a mladiství do 16 let, osoby nesvéprávné, smyslově postižené a osoby bez zkušenosti s používáním elektrických zařízení.
- Děti musí být v blízkosti přístroje pod dozorem..
- Nedotýkejte se horkých částí přístroje.
- V době nečinnosti přístroje a při jeho údržbě vždy přístroj odpojte od sítě. Zástrčku nikdy nevytahujte za šňůru.
- Přístroj nesmí být používán k jiným účelům než k jakým je určen. Použití neoriginálních náhradních dílů a doplňků může být nebezpečné a vede ke ztrátě záruky.
- Přístroj chraňte před mrazem.
- Pokud je poškozena přívodná šňůra, musí být nahrazena autorizovaným servisem.
- Před uvedením přístroje do chodu musí být umístěn na bezpečném místě.
- Při použití prodlužovací šňůry dbejte na její dostatečnou vodivou kapacitu (průměr).
- Přístroj vždy odpojte, když jím neproudí voda.
- Přístroj je určen výhradně pro použití v akvaristice a pro zahradní jezírko.
- Před manipulací s přístrojem vždy vypněte všechna elektrická zařízení v akváriu / jezírku.
- Při použití pro akvárium nikdy přístroj neinstalujte nad úroveň vodní hladiny v něm.
- POZOR:** Trubicí UV-C nikdy nezapínejte mimo přístroje.
- Přístroj obsahuje zdroj paprsků UV-C.

18. Nevhodné zacházení s přístrojem nebo poškození jeho pláště může vést k úniku záření UV-C škodlivého i v malých dávkách pro oči a kůži.
19. Zjevně poškozený přístroj nesmí být dále používán.
20. Před otevřením přístroje si přečtěte tento návod.
21. Před výměnou trubice odpojte přístroj od sítě.
22. POZOR: Před údržbou přístroje ho odpojte od sítě.
23. Přístroj umístěte na vodorovném podkladu.
24. Přístroj je určen pro použití v interiéru i exteriéru.
25. Nikdy přístroj ani šňůru neponořujte do vody nebo jiných kapalin.
26. Přístroj musí být chráněn jističem (FI) před proudem vyšším jak 30 mA.
27. Přístroj nesmí být používán osobami stojícími ve vodě (např. v plaveckých bazénech).
28. Před zapnutím přístroje musí být tento dobře upevněn.
29. **Tento návod dobře uschovejte!**



**Odstranění: Přístroj nesmí být odstraněn do běžného komunálního odpadu nýbrž do elektroodpadu.**

## Obsah

Popis funkce	str. 84
Vlastnosti přístroje	str. 84
Popis součástí	str. 85
Instalace	str. 86
Příprava	str. 86
Údržba	str. 87
Poznámky k použití přístroje	str. 88
Záruka	str. 89

## Popis funkce

Voda z jezírka je vedena podél dvou kompaktních ultrafialových lamp (UV-C) tenkou vrstvou. Optimalizovaná dráha průtoku vody zvyšuje efektivitu přístroje. Skleněné pouzdro lampy je velmi pevně připevněno k patroně, takže odolá i velmi vysokému průtoku vody u silných čerpadel. Paprsky UV-C spolehlivě usmrtí viry, odstraní zákal způsobené jednobuněčnými řasami a bakteriemi a ničí i spóry původců plísňových onemocnění. Přístroj omezuje i rozšiřování jiných typů řas v akváriu či jezírku ničením jejich spór. Žábry ryb jsou ve vodě ošetřené přístrojem méně zatěžovány, chemické parametry vody se nijak nemění a užitečné bakterie v akváriu a filtru zůstávají nepoškozeny.

Přístroje **JBL AquaCristal UV-C** Wasserklärer 72 W a 110 W lze spolehlivě použít do tlaku vody 0,5 bar.

## Vlastnosti přístroje

- **Integrovaný nastavitelný zkrat (by-pass)**  
Při jeho otevření lze snížit průtok vody přístrojem u příliš silných čerpadel, a tak prodloužit expoziční dobu sterilizace.
- **Elektronický startér**  
umožňuje prakticky bezztrátový provoz UV-C lampy.
- **Kontrolní okénka funkce lamp**  
Na hlavní patroně se nacházejí dvě kontrolní okénka pro kontrolu obou lamp UV-C, zda svítí.
- **Kontrolní okénko rychlosti proudu vody**  
Okénko s rotorem při výtoku ukazuje rychlost proudu vody v komorách lamp.
- **Rychlá výměna lamp (pouze pro osoby znalé věci)**  
Uvolněním dvou spon lze snadno oddělit hlavní patronu od hlavy přístroje a po odpojení přístroje od sítě lze i za průtoku vody přístrojem lampy vyměnit.
- **Certifikát TÜV/GS**

## Popis součástí:

1	hlavní patrona s rukojetí
2	opěrné nožičky (2 ks)
3	spona s bezpečnostní zarážkou
4	elektrická hlava vč. šňůry a zástrčky
5	trubice z kvarcového skla
6	plastový držák lampy
7	UV-C lampy (2 x 36 W; 2 x 55 W)
8	těsnění (2x)
9	těsnění
10	násadec pro hadici včetně těsnění 1, 1 ¼" (po 2 ks)
11	násadec pro hadici včetně těsnění 1 ½, 2" (po 2 ks)
12	kroužkové těsnění (2 ks)
13	těsnění
14	matice pro násadce (2 ks)
15	kontrolní okénko funkce lampy
16	krytka na kontrolní okénko (2 ks)
17	regulátor nastavitelného zkratu
18	kontrolní okénko rychlosti proudu vody
19	krytka na kontrolní okénko rychlosti proudu
20	šrouby s maticemi (M4x18 šetihran-kříž)
21	deska pro kvarcové trubice
22	těsnění (2 ks)
23	těsnění (3 ks)
24	indikační rotor s osou

## **A** Instalace

### K provozu je zapotřebí:

Vodní čerpadlo pro jezírka nebo akvária

**POZOR: Přístroj obsahuje sklo! Tento přístroj není mrazuvzdorný a musí být z exteriéru odstraněn před příchodem mrazu. Přístroj je na konci sezóny třeba vyčistit a skladovat bez vody na bezmrazém místě.**

Sterilizátory se osazují do uzavřeného oběhu vody spolu s čerpadlem. V akváriu většinou **za** filtr, pro zahradní jezírko **před** filtrem. Proto se u zahradního jezírka doporučuje nechat filtru asi 6 – 8 týdnů času bez předřazeného sterilizátoru pro usazení užitečných bakterií. Naočkování filtračních médií přípravkem **JBL Filterstart Pond** kolonizaci filtru bakteriemi výrazně urychlí.

## Bezpečnostní spínač:

Elektrická hlava (4) obsahuje bezpečnostní spínač, který umožní zapnutí přístroje jen při správně nasazené hlavě na patroně. Nikdy nazkoušejte funkčnost lampy na otevřeném přístroji zatlačením bezpečnostního spínače.

### 1 Příprava

Po vybalení přístroje zkontrolujte obsah dle seznamu a schématu. Ujistěte se, že napětí uve-  
dené na štítku přístroje odpovídá napětí ve vaší síti. Opěrné nožičky (2) posuňte na spodní  
stranu hlavní patrony (1) až po úplnou aretaci.

**1 a) Při instalaci trubic UV-C se obraťte na osobu znalou věci (viz Návod pro od-  
borníky) Otočením o 90° proti směru hodinových ručiček plochým šroubovákem odb-  
lokujte na obou sponách (3) nezpečnostní zarážky.**

Seřízněte násadce na hadici (10, 11) tak, aby se hodily na průměr Vaší hadice. Těsnění (12)  
potřete dle potřeby vazelínou a násadce s těsněními (12, 13). Matice (14) přitáhněte pouze  
rukou.

### 2 Umístění přístroje

Je třeba vybrat stabilní a rovné místo, vždy vodorovné. Pokud je třeba, lze přístroj připevnit  
i šrouby.

**POZOR:** Dokonalé odvzdušnění přístroje je možné pouze ve vodorovné poloze s opěrnými  
nožičkami orientovanými dolů a správném nasazení hadic přítoku a výtoku na příslušné ná-  
sadce. **Jiný způsob umístění není přípustný a vede k zániku nároku na záruční plnění.**

### 3 Nasazení hadic a uvedení do provozu

Nasadte hadice a dle potřeby je ještě připevněte páskovými sponami. Hadice zkratke na  
nejmenší možnou délku. Zapněte čerpadlo a zkontrolujte těsnost přístroje.

Zapněte přístroj do proudu a zkontrolujte okénky (15) zda svítí. Pokud nesvítí, zkontrolujte  
jejich správné osazení v objímce.

### 4 Nastavení regulátoru zkratu (by-pass)

Při použití čerpadel do výkonu 8.000 l/h nastavte regulátor (17) vždy do pozice A. V této  
pozici je vedena všechna pumpovaná voda okolo lamp a je dostatečně dezinfikována. U  
čerpadel s vyšším výkonem jak 8.000 l/h je možné nechat všechnu vodu proudit přes steri-  
lizační komory nebo mírně tento tok omezit nachýlením regulátoru směrem k pozici B. Tím  
sice snížíte průtok vody komorami, ale poskytnete dostatek expozičního času na dokonalou  
sterilizaci vody. U čerpadel s výkonem nad 20.000 l/h je vždy třeba zvolit pozici regulátoru  
B, a to z výše uvedeného důvodu. Rychlost průtoku vody sterilizačními komorami můžete  
monitorovat v okénku (18).

Usazeniny nečistot a řas mohou narušit nebo zcela zablokovat funkci kontrolního okénka

rychlosti proudu vody. Pravidelně proto kontrolujte čistotu indikačního rotoru a pokud je třeba, vyčistěte ho jak je uvedeno v odstavci 8).

## **B Údržba**

Usazeniny jako špína a vápenný povlak na kvarcové trubici snižují účinnost přístroje. Proto by měl být přístroj dvakrát ročně zevnitř vyčištěn. Lampy by měly být vyměněny při použití v jezírku před každou sezónou a při použití v akváriu po 6000 – 8000 hodinách provozu.

**Při všech úkonech údržby vyžadujících otevření přístroje se obraťte na osobu znalou věci, která si je vědoma rizik spojených s únikem záření UV-C. (viz Návod pro odborníky)**

### **5 Čištění krytek kontrolních okének**

**Před čištěním vždy odpojte přístroj ze sítě. Nikdy při tom netahejte za kabel.**

Krytku (16) ručně odšroubujte a očistěte hadříkem **JBL WishWash** bez použití chemikálií. Zkontrolujte těsnění (23) a v případě potřeby ho mírně potřete vazelínou.

### **6 Čištění krytky kontrolního okénka rychlosti proudu vody**

**Před čištěním vždy odpojte přístroj ze sítě. Nikdy při tom netahejte za kabel.**

Krytku (19) ručně odšroubujte a očistěte hadříkem **JBL WishWash** bez použití chemikálií. Vyměňte indikační rotor s osou (24) a očistěte jej obdobným způsobem. Zkontrolujte těsnění (23) a v případě potřeby ho mírně potřete vazelínou.

### **Poznámky k použití přístroje:**

Při aplikaci léčiv musí být přístroj vypnut.

Přístroj může též negativně ovlivnit účinnost moderních hnojiv, vitamínů ap. Proto není vhodné ve sladkovodních akváriích přístroj provozovat neustále. V mořském akváriu a za hradním jezírku je naopak permanentní funkce sterilizátoru doporučována.

## Záruka

Na přístroj se vztahuje dvouletá záruční doba, na hlavní patronu **prodloužená záruka v době trvání 4 roky od zakoupení** přístroje.

Záruka se vztahuje na vady materiálu a konstrukce. Opotřebitelné součásti přístroje jako je lampa, těsnění, indikační rotor jakožto poškození vzniklá neodbornou manipulací nebo vnějšími vlivy do záruky nespádají. Záruka je plněna výrobcem/prodejcem dle vlastního uvážení buď výměnou přístroje nebo opravou vadných částí.

**Další nároky, obzvláště případné následné škody vzniklé použitím přístroje, do záruky dle platných zákonných norem nespádají.** V případě uplatnění reklamace odevzdejte přístroj na místě, kde jste ho zakoupili a koupi doložte platným daňovým dokladem s datem.



\*V případě uplatnění záruky odevzdejte tento vyplněný a potvrzený kupón spolu s dokladem o prodeji svému prodejci nebo ho zašlete spolu s přístrojem na:

**JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Dieselstr. 3, DE - 67141 Neuhofen/Germany**

přístroj: JBL AquaCristal UV-C 72 W   
JBL AquaCristal UV-C 110 W

zde nalepte doklad o prodeji:

č.serie: \_ \_ - \_ - \_ - \_ - \_ - \_ - \_ -

\_ \_ / \_ \_ / \_ \_  
Datum prodeje a razítko prodejce

**Stručný popis závady:**

Datum:..... Podpis:.....

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

CZ

PL

RU

## Instrukcja dla użytkownika

Szanowny kliencie,

kupno nowoczesnego zestawu do sterylizacji wody **JBL AquaCrystal UV-C** było właściwą decyzją. Konstruktorzy tego produktu zwrócili szczególną uwagę na efektywność oczyszczania wody, łatwość obsługi i bezpieczeństwo funkcjonowania.

### Wskazówki dotyczące zachowania bezpieczeństwa:

Uwaga: Aby uniknąć porażenia prądem lub innych urazów należy przestrzegać podstawowych przepisów bezpieczeństwa, łącznie z niżej opisanymi:

- 1. Proszę przeczytać i zastosować się do wszystkich wskazówek dotyczących zachowania bezpieczeństwa.**
- 2. Uwaga:** Ze względu na to, że urządzenia elektryczne do akwariów i stawków ogrodowych poddane są bezpośredniemu kontaktowi z wodą, należy przedsięwziąć szczególne środki ostrożności, aby uniknąć porażenia prądem. Jeśli zaistnieje jedna z poniżej opisanych sytuacji, nie należy samemu podejmować się naprawy, lecz zlecić naprawę autoryzowanemu specjaliście lub przesłać urządzenie producentowi do sprawdzenia, na adres: JBL GmbH & Co. KG:
  - a) Jeśli urządzenie wpadło do wody, **nie** dotykać! Najpierw urządzenie pozbawić dopływu prądu (np. wyłączając korki bezpieczeństwa), dopiero potem wydobyć urządzenie z wody. Jeśli do części przewodzących prąd dostanie się woda, urządzenie natychmiast pozbawić dopływu prądu!
  - b) Po zamontowaniu wszystkich części, urządzenie dokładnie sprawdzić: części, które nie zostały przystosowane do bezpośredniego kontaktu z wodą, nie mogą być nawet lekko zroszone wodą.
  - c) Nie używać urządzenia, jeśli kabel, wtyczka lub zintegrowany transformator prądu byłyby uszkodzone. W przypadku uszkodzenia, upadku lub nieprawidłowego funkcjonowania, urządzenia nie używać.
  - d) Akwarium i urządzenie powinny być tak ustawione obok ściany i kontaktu, aby woda nie przyskała na wtyczkę, zasilacz, transformator prądu lub kontakt. Kabel urządzenia powinien zwiisać luźno, wybrzuszając się w kierunku podłogi, przy czym koniec z wtyczką powinien być podłączony do kontaktu nieco wyżej, tak aby woda skapywała w najgorszym wypadku na podłogę a nie do kontaktu. Jeśli wtyczka lub kontakt byłyby mokre, **nie** dotykać! Najpierw wyłączyć obieg prądu, do którego podłączone jest urządzenie (korki bezpieczeństwa) **a potem** wyciągnąć wtyczkę z kontaktu. Sprawdzić wszystkie części, aby upewnić się że nie są mokre.
- 3. Urządzenie nie jest przystosowane do użytku przez osoby (również dzieci) z ograniczeniami natury fizycznej, sensorycznej lub umysłowej, jak i przez osoby z brakiem doświadczenia i/lub wiedzy, chyba że używają to urządzenie w towarzystwie osoby za nie odpowiedzialnej lub zostały przez nią dokładnie poinstruowane, jak używać to urządzenie. Dzieci nie są w stanie ocenić niebezpieczeństw powstających w wyniku używania urządzeń elektrycznych. Nie pozwalać dzieciom używać urządzeń elektrycz-**



- nych bez opieki dorosłych.
4. Uważać na dzieci, aby zapobiec zabawie urządzeniem.  
Ze względów bezpieczeństwa zabrania się używania urządzenia dzieciom i młodzieży poniżej 16 roku życia.
  5. Aby uniknąć urazów nie należy dotykać gorących części.
  6. W czasie nie używania urządzenia, podczas montażu lub demontażu części, jak również podczas czyszczenia, urządzenie zawsze odłączyć od dopływu prądu. Wtyczki nie wyciągać z kontaktu ciągnąc za kabel, lecz zawsze trzymając za wtyczkę delikatnie wyciągać z kontaktu.
  7. Urządzenie nie może być używane do innych celów niż ten, do którego zostało przeznaczone. Używanie części, które nie zostały polecane przez producenta może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji oraz utraty praw gwarancyjnych.
  8. Nie używać urządzenia przy minusowych temperaturach i nie przechowywać go w miejscach zagrożonych zamarzaniem.
  9. Jeśli przyłączy elektryczne (np. kabel) urządzenia zostanie uszkodzone musi ono zostać zastąpione nowym. Wymiana uszkodzonych przyłączy elektrycznych powinna zostać przeprowadzona przez producenta, jego obsługę klienta lub osobę o podobnych kwalifikacjach, aby zpodobnić niebezpieczeństwom.
  10. Przed uruchomieniem sprawdzić prawidłowy i bezpieczny montaż urządzenia.
  11. Przy użyciu przedłużacza należy zwrócić uwagę na właściwy przekrój kabla. Przy zbyt małym przekroju może dojść do przegrzania kabla. Należy również uważać, aby kabel był tak przeprowadzony, by nie istniało zagrożenie potknięcia i przypadkowego odłączenia z sieci.
  12. Wyłączyć urządzenie, jeśli nie stwierdzi się przepływu wody.
  13. Urządzenie może być używane tylko w akwariach lub w stawkach ogrodowych do celów wyznaczonych przez producenta.
  14. Przed wszelkimi pracami związanymi z urządzeniem lub innymi czynnościami w akwarium lub stawku ogrodowym wyłączyć z prądu wszystkie urządzenia elektryczne znajdujące się w akwarium/stawku.
  15. Nie montować urządzenia w akwarium powyżej powierzchni/lustra wody.
  16. UWAGA: Nie uruchamiać palnika UV-C poza urządzeniem!
  17. Urządzenie to posiada palnik wytwarzający promieniowanie UV-C.
  18. Niezamierzone uruchomienie urządzenia lub uszkodzenie obudowy może spowodować wydostanie się niebezpiecznego promieniowania UV-C. Promieniowanie UV-C, nawet w niewielkich ilościach, może spowodować uszkodzenia oczu lub skóry.
  19. W przypadku widocznego uszkodzenia nie używać urządzenia.
  20. Przed otwarciem urządzenia przeczytać instrukcję!
  21. Przed wymianą palnika UV-C urządzenie odłączyć od prądu!
  22. ACHTUNG: przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych urządzenie odłączyć od prądu!
  23. Urządzenie ustawić na poziomej powierzchni.
  24. Urządzenie nadaje się do użycia w pomieszczeniach jak i na zewnątrz.
  25. Aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym pod żadnym pozorem nie zamaczać urządzenia, wtyczki lub kabla w wodzie lub innych płynach.
  26. Urządzenie należy przyłączyć do wyłącznika różnicowoprądowego (FI) ze znamionowym różnicowym prądem zadziałania nie przekraczającym 30 mA
  27. Urządzenie nie może być używane, podczas gdy jakieś osoby znajdują się w wodzie (np. w stawku).

28. Przed uruchomieniem urządzenie musi być odpowiednio, solidnie przytwierdzone.

## 29. Starannie przechowywać tę instrukcję!



**Usuwanie: urządzenie to nie może zostać wyrzucone do śmieci domowych. Przy usuwaniu urządzenia należy przestrzegać lokalnych nakazów dotyczących usuwania urządzeń elektrycznych.**

## Spis treści

Opis funkcjonowania	strona 92
Właściwości	strona 93
Części i oznaczenia	strona 93
Montaż	strona 94
Rozpakowywanie i przygotowywanie	strona 94
Konserwacja i pielęgnacja	strona 96
Ważna wskazówka dotycząca czasu stosowania	strona 97
Gwarancja	strona 98

## Opis funkcjonowania

Woda stawkowa przepływa wąską stróżką w specjalnej, wodoszczelnej komorze w pobliżu obu lamp UV-C. System przewodzenia wody zapewniający lepszy przepływ zapewnia optymalne działanie urządzenia. Specjalne przyssawki optymalnie przytwierdzają od wewnątrz rurki ze szkła kwarcowego, trzymając je we właściwej pozycji również przy wysokiej wydajności pompy. Promienie UV-C przenikają przepływającą wodę niszcząc przy tym komórki alg, bakterie, zarodki grzybów i inne jednokomórkowe pasożyty, co powoduje eliminację zarazków chorobotwórczych. Zmętnienia wody spowodowane przez bakterie i fitoplankton zostają w ten sposób bardzo skutecznie likwidowane. Również rozprzestrzenianie się zasiedziały alg, takich jak zielone nicice może zostać zredukowane używając tego sterylizatora, ponieważ ich zarodki zostaną w większości zniszczone promieniowaniem UV-C. Bakterio-bójcze działanie lampy przyczynia się do zdrowia ryb, poprzez silną redukcję obciążenia wody zarazkami chorobotwórczymi. Dzięki temu zmniejsza się ryzyko infekcji. Działanie czysto mechaniczne poprzez promienie UV-C nie powoduje jakichkolwiek zmian chemicznego składu wody i nie ma żadnego negatywnego wpływu na działanie pozytywnych bakterii czyszczących zawartych w filtrze, odpowiedzialnych za rozpad szkodliwych substancji.

Sterylizatory ultrafioletowe **JBL AquaCristal UV-C 72 W** i **110 W** są bezpieczne w działaniu przy wytwarzanym ciśnieniu do 0,5 bar. Zabrania się stosowania pomp wytwarzających ciśnienie wyższe niż 0,5 bar lub bezpośredniego używania urządzenia podłączając je bezpośrednio do sieci wodociągowej.

## Właściwości

- **Zintegrowany ustawiany turbo-bajpas**  
Zintegrowany w obudowę urządzenia, przed komorą spalania, regulowany bajpas zapobiega redukcji wydajności pomp niezbędnych do pracy urządzenia.
- **Niezwykłe wydajny, elektroniczny transformator prądu**  
Do użycia palnika UV-C stosowane są elektroniczne transformatory prądu zapewniające efektywne działanie sterylizatora.
- **Okienko do kontroli funkcjonowania palnika UV-C**  
W ściance obudowy znajdują się dwa okienka, przez które widoczna jest część emitowanego przez palniki UV-C światła. Służy to prostej kontroli funkcjonowania palnika.
- **Okienko ze zintegrowanym wirnikiem**  
Okienko ze zintegrowanym wirnikiem usytuowane przy ujściu służy kontroli szybkości przepływu wody w komorach spalania.
- **szybka wymiana palników (jedynie przez do tego wyszkoloną fachowo osobę)**  
dwie boczne duże zapinki zawierające zabezpieczenia bezpieczeństwa umożliwiają łatwą wymianę palników UV-C bez przerywania pracy i obiegu wody.
- **sprawdzono przez TÜV/GS**

## Części i oznaczenia:

1	Obudowa
2	nóżki (2 szt.)
3	zaciski zamykające z zabezpieczeniami bezpieczeństwa
4	część elektryczna z kablem i wtyczką
5	rurki ze szkła kwarcowego
6	zabezpieczenia zaciskowe do palnika UV-C
7	palnik UV-C (2 x 36 W; 2 x 55 W)
8	uszczelka obudowy (2x)
9	uszczelka kształtowa między jednostką elektryczną a płytą trzymającą szkło kwarcowe
10	wielopoziomowe tulejki rurek węzowych 1, 1 ¼" zawierają uszczelki typu oring (2 szt. każda)
11	wielopoziomowe tulejki rurek węzowych 1 ½, 2" zawierają uszczelki typu oring (2 szt. każda)
12	uszczelka typu oring (pierścien samuszczelniający) do tulejek wielopoziomowych (2 szt.)
13	uszczelka płaska do tulejek wielopoziomowych
14	nakrętka nasadowa złączkowa do tulejek wielopoziomowych (2 szt.)
15	okienka do kontroli palnika
16	pokrywka do okienek do kontroli palnika (2 szt.)
17	przełącznik do turbo-bajpasu

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

CZ

PL

RU

18	okienka kontrolne z wirnikiem do kontroli przepływu wody
19	pokrywka do okienek kontroli wirnika, zawiera pierścień samuszczelniający (uszczelka typu oring)
20	śruby z nakrętkami do płytki trzymającej szkło kwarcowe (M4x18 sześciokątne, rowek krzyżowy)
21	płytką trzymającą rurki ze szkła kwarcowego
22	pierścień samuszczelniający (oring) do rurek ze szkła kwarcowego (2 szt.)
23	pierścień samuszczelniający (oring) do okienka kontrolnego palnika i wirnika (3 szt.)
24	wirnik z osią i tulejkami gumowymi

## **A** Montaż

### **Ważna informacja wstępna:**

Potrzebne do montażu:

Dostępna w sprzedaży pompa do stawków lub pompa cyrkulacyjna do akwariów z przyłączem do węży.

**UWAGA: Urządzenie zawiera części szklane! Prosimy o zachowanie ostrożności. Urządzenie to nie jest odporne na zamarzanie i musi zostać usunięte z wody przed wystąpieniem minusowych temperatur lub pierwszych przymrozków. Urządzenie należy wyczyścić i przechowywać zimą w suchym i chronionym przed zamarzaniem miejscu.**

Sterylizatory ultrafioletowe UV-C montowane są z reguły przy ujściu wody pompy. W ten sposób powstaje w akwarium naturalna kolejność **po** przepłynięciu przez filtr a w stawku **przed** filtrowaniem. Dlatego też nie zaleca się używania sterylizatora wody w nowo założonych stawkach przez pierwsze 6-8 tygodni, aby mogły zasiedlić się w filtrze pożyteczne bakterie czyszczące.

Zaszczepienie wkładów filtracyjnych za pomocą **JBL Filterstart Pond** wspomaga szybką biologiczną aktywność filtra i skraca czas osiągnięcia gotowości do pracy.

Wskazówka dotycząca bezpieczeństwa działania i kontroli prawidłowego funkcjonowania:

Dla własnego bezpieczeństwa w części elektrycznej (4) zamontowany został wyłącznik bezpieczeństwa, który pozwala na funkcjonowanie lampy UV-C tylko przy **zamkniętej** obudowie. Kategoriecznie **zabrania się** sprawdzania funkcjonowania lampy na otwartej części elektrycznej poprzez przyciskanie wyłącznika bezpieczeństwa! Konsekwencją mogłyby być poważne uszkodzenia oczu i skóry.

## **1** Rozpakowywanie i przygotowywanie

Sterylizator ultrafioletowy JBL AquaCristal UV-C wyjąć ostrożnie z opakowania, usunąć opakowanie ochronne i sprawdzić czy nie brakuje części. W przypadku stwierdzonych braków lub uszkodzeń poszczególnych części należy zwrócić się do sprzedawcy produktu.

Upewnić się, że napięcie oznaczone na oznakowaniu części elektrycznej (4) zgadza się z napięciem istniejącym w kontakcie, z którego urządzenie będzie czerpało prąd.

Rozłożyć obie nóżki (2) na spodniej części obudowy (1) po przewodnicy, tak aby zatrzasnęły się w blokadzie.

### 1a) wkładanie/montaż palników UV-C

**Prosimy o kontakt z fachowcem znajdującym się na niebezpieczeństwach niezamierzono uwolnienia promieniowania UV-C** (patrz oddzielna instrukcja „dla fachowca”)

Otworzyć oba duże zaciski zamykające (3) i wyjąć część elektryczną z obudowy (4). Skontrolować pod względem stłuczeń rurki ze szkła kwarcowego (5) znajdujące się w obudowie. Zdjąć zabezpieczenia zaciskowe (6) na obu oprawach palników UV-C poprzez jednoczesne przyciśnięcie bocznych zacisków nakładek trzonka i ich usunięcie. Wyjąć palniki UV-C (7) z opakowania i nasunąć je na oprawy. Wsunąć oba zabezpieczenia zaciskowe na palniki UV-C i pozwolić im zatrzasnąć się w blokadzie bocznych zacisków.

Uszczelkę kształtową (9) nałożyć na przewidziane wycięcie, uważać przy tym na odpowiednie jej ułożenie. Uszczelka nie może być zabrudzona, również przewodnica uszczelki (miejsce ułożenia uszczelki) powinna być pozbawiona zabrudzeń. Palniki UV-C zamontowane na części elektrycznej wsunąć do rurek ze szkła kwarcowego. Wyprowadzenie kabla i otwór na krawędzi części elektrycznej muszą być skierowane ku dołowi. Zamknąć oba duże zaciski, tak aby część elektryczna była solidnie złączona z obudową.

Odpilować tulejki rurek węzowych (10, 11) na odpowiedni poziom, pasujący do przekroju przyłączanego węża. Jeśli to konieczne, nasmarować pierścienie samouszczelniające (uszczelki typu oring (12)) wazeliną dostępną w sprzedaży. Zamontować tulejki z pierścieniami samouszczelniającymi jak i z uszczelkami płaskimi (13). Nakrętkę nasadową złączkową (14) zakręcić ręcznie. Nie używać narzędzi.

## 2 Sterylizator JBL AquaCristal UV-C umieścić na dla niego przeznaczonym miejscu

Teraz można umieścić sterylizator UV-C w miejscu dla niego przeznaczonym. Przy tym należy koniecznie zwrócić uwagę na stabilne i twarde podłoże oraz aby urządzenie znajdowało się w pozycji poziomej. Jeśli to konieczne można urządzenie UV-C przytwierdzić do podłoża wykorzystując nawiercenia w nóżkach i załączone śruby.

**UWAGA:** Odpowietrzenie konieczne do prawidłowego funkcjonowania urządzenia może prawidłowo działać, tylko w przypadku, gdy urządzenie UV-C ustawione jest w pozycji poziomej z nóżkami skierowanymi ku dołowi oraz wpływ i wypływ ustawione są zgodnie ze wskazującymi je strzałkami. **Montaż odbiegający od tych wskazówek jest niedopuszczalny i powoduje utratę gwarancji.**

## 3 Przyłączyć węże i uruchomić urządzenie

Nasadzić węże na odpowiednio skócone (jeśli zaszła potrzeba) tulejki węzowe i zabezpieczyć je przed zsunięciem, każdą za pomocą odpowiedniej obejmy węzowej. Uruchomić pompę

DE  
UK  
FR  
NL  
IT  
DK  
ES  
PT  
SE  
CZ  
PL  
RU

i sprawdzić urządzenie pod względem szczelności. Wężę powinny być jak najkrótsze, aby zapobiec niepotrzebnym załamaniom. W razie potrzeby skrócić wężę.

Urządzenie **JBL AquaCristal UV-C** podłączyć do prądu. Dzięki okienkom kontroli funkcjonowania palnika (15), zamontowanym z boku można rozpoznać zielono-niebieskie światło będące dowodem prawidłowego funkcjonowania palnika. Jeśli nie widać światełka w okienku należy sprawdzić prawidłowe umieszczenie palników w oprawach.

#### **4** Ustawić włącznik turbo-bajpas

Przy wydajności pompy do 8.000 l/h należy z reguły ustawić włącznik turbo (17) na pozycję A. W takiej pozycji woda zostanie przeprowadzana w pobliżu palników UV-C.

Przy wydajności pompy większej niż 8.000 l/h ustawić przełącznik turbo tak, aby nie zauważalna była praktycznie żadna redukcja całkowitej wydajności pompy przy jednoczesnym używaniu sterylizatora **JBL AquaCristal UV-C**. Przy wydajności pompy większej niż 20.000 l/h wybrać należy z reguły pozycję przełącznika B. Czym bardziej pozycja przełącznika zbliżona jest do pozycji B, tym więcej wody będzie przeprowadzane przez zintegrowany w urządzeniu bajpas.

Okienko kontrolne z wirnikiem (18) służy kontroli szybkości przepływu wody w komorze palnej. Czym szybciej kręci się wirnik, tym więcej wody przepływa w pobliżu palników UV-C. Osady brudu i alg mogą zablokować wirnik lub utrudniać prawidłowe jego funkcjonowanie. Dlatego też należy regularnie kontrolować prawidłowe działanie wirnika i wyczyścić go, jeśli trzeba, jak opisano w punkcie 8).

#### **B** Konserwacja i pielęgnacja:

Osady (bród, kamień itp.) wewnątrz obudowy utrudniają optymalne działanie sterylizatora UV-C. Dlatego też urządzenie należy wyczyścić wewnątrz przynajmniej 2 razy w roku (przy widocznym spadku wydajności oczyszczania, częściej). Sama specjalna lampa UV-C powinna zostać wymieniona raz w roku na początku wiosny (przy eksploatacji w stawku ogrodowym) lub po maks. 6000-8000 godzinach działania.

**Przy pracach konserwacyjnych wymagających otwarcia obudowy należy zwrócić się do osoby (fachowca) znającej się na niebezpieczeństwach niezamierzonego uwolnienia promieniowania UV-C (patrz: oddzielna instrukcja dla „fachowca”)**

#### **5** czyszczenie pokryw okienek kontrolnych palnika

**Przed wszelkimi pracami związanymi z urządzeniem lub wszelkimi pracami w akwarium/ stawku ogrodowym pozbawić wszystkie urządzenia elektryczne dopływu prądu. Wyciągając wtyczkę z kontaktu nigdy nie ciągnąć trzymając za kabel, lecz zawsze trzymać za wtyczkę i ostrożnie wyciągać z kontaktu.**

Pokrywy okienek kontrolnych funkcjonowania palnika (16) odkręcić bez używania narzędzi, kręcąc w stronę przeciwną do ruchu wskazówek zegara.

Pokrywy okienek kontrolnych czyścić czystą wodą i ściereczką z mikrofibry (**JBL WishWash**). Nie używać żadnych agresywnych środków czyszczących.

Sprawdzić przed zamontowaniem pokryw uszczelki typu oring (23), pod względem uszkodzeń i odpowiedniego ułożenia. Jeśli to konieczne nasmarować je lekko dostępną w sprzedaży wazeliną.

## **6 Czystczenie pokryw okienek kontrolnych wirnika oraz samego wirnika**

**Przed wszelkimi pracami związanymi z urządzeniem lub wszelkimi pracami w akwarium/ stawku ogrodowym pozbawić wszystkie urządzenia elektryczne dopływu prądu. Wyciągając wtyczkę z kontaktu nigdy nie ciągnąć trzymając za kabel, lecz zawsze trzymać za wtyczkę i ostrożnie wyciągać z kontaktu.**

Pokrywy okienek kontrolnych funkcjonowania wirnika (19) odkręcić bez używania narzędzi, kręcąc w stronę przeciwną do ruchu wskazówek zegara. Wirnik z osią ceramiczną i tulejkami gumowymi (24) wyjąć do góry.

Wyczyścić przykrywkę i wirnik wodą i ściereczką z mikrofibry (**JBL WishWash**). Nie używać żadnych agresywnych środków czyszczących.

Wirnik z osią ceramiczną i łożyskiem z panwią gumową włożyć z powrotem na miejsce.

Sprawdzić przed zamontowaniem przykrywek uszczelki typu oring (23), pod względem uszkodzeń i odpowiedniego ułożenia. Jeśli to konieczne nasmarować je lekko wazeliną dostępną w sprzedaży.

### **Ważna wskazówka dotycząca czasu stosowania**

Przy stosowaniu leków w akwarium należy na czas przeprowadzania terapii wyłączyć sterylizator UV-C, gdyż mogłoby dojść do osłabienia lub zniwelowania działania leku.

Skuteczność nowoczesnych środków nawożących lub preparatów witaminowych i tp. w akwarium z wodą słodką może zostać osłabiona przy stosowaniu sterylizatora UV-C. Dlatego też nie poleca się stałego stosowania sterylizatora UV-C w wodzie słodkiej. W pojedynczych przypadkach zdecydować należy w zależności od rangi potrzeby w danej sytuacji. **W akwarium z wodą morską oraz w stawku ogrodowym zaleca się jednakże ciągle stosowanie sterylizatora UV-C.**

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

CZ

PL

RU

## Gwarancja

Przy zakupie tego **urządzenia firmy JBL** oferujemy Państwu gwarancję na okres 2 lat. Na obudowę zapewniamy Państwu **rozszerzoną gwarancję na okres 4 lat** od daty zakupu.

Gwarancja ta dotyczy błędów montażowych i uszkodzeń materiału. Części łatwo ścieralne, takie jak palnik UV-C, uszczelki, wirnik i oś oraz szkody spowodowane czynnikami zewnętrznymi lub nieprawidłowym obchodzeniem się z urządzeniem są wyłączone z gwarancji. Usługa gwarancyjna ze strony firmy JBL oznacza wymianę **lub** naprawę wybrakowanej części, o czym decyduje firma JBL.

**Nie istnieją inne, dalsze prawa gwarancji, w szczególności firma nie bierze odpowiedzialności, o ile to prawnie możliwe, za szkody ewentualnie powstałe wskutek używania urządzenia.** W przypadku uszkodzenia podlegającego gwarancji prosimy zwrócić się do Państwa sprzedawcy sklepu zoologicznego lub nadesłać urządzenie, odpowiednio ofrankowaną przesyłką bezpośrednio do nas, załączając ważny rachunek kupna\*.



\*W przypadku podlegającym gwarancji prosimy o przesłanie wypełnionego i podpisanego formularza na adres:

**JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Dieselstr. 3, D-67141 Neuhofen, Germany**

Urządzenie: JBL AquaCristal UV-C 72 W   
JBL AquaCristal UV-C 110 W

Miejsce na rachunek kupna:

Nr Serii  
UVC \_ \_ \_ \_ - \_ \_ - \_ \_ -UV-C- \_ \_ \_ \_ \_

Data kupna: \_ \_ / \_ \_ / \_ \_  
(prosimy o przesłanie rachunku kupna, który zostanie Państwu odesłany wraz z urządzeniem)

**Powód reklamacji:**

Data:..... Podpis:.....



## Информация к применению для пользователя

### Уважаемый покупатель!

Купив настоящий инновационный ультрафиолетовый стерилизатор воды «**JBL AquaCristal UV-C**» вы приняли хорошее решение. При создании настоящего стерилизатора особое внимание уделялось эффективной стерилизации воды, удобству в обращении и надежности в эксплуатации.

### Указания по технике безопасности

Внимание: во избежание травм и удара электрическим током следует соблюдать основные правила техники безопасности, включая указанные ниже:

- Прочтите все рекомендации по соблюдению техники безопасности и соблюдайте их.**
- Осторожно:** так как приборы для аквариумов и прудов входят в соприкосновение с водой, то во избежание удара электрическим током следует соблюдать особую осторожность. В описанных ниже случаях не ремонтируйте прибор самостоятельно, а отдавайте его в ремонт специалисту, имеющему особый допуск, или же отправляйте прибор на контроль в компанию JBL GmbH & Co. KG:
  - при попадании прибора в воду не вытаскивайте его! Сначала следует отключить прибор от сети, и только потом извлечь прибор. При намокании питающих элементов прибора немедленно отключить прибор от сети!
  - Тщательно проверить прибор после сборки (установки): не допускается попадания воды на элементы, не предназначенные для контакта с водой.
  - Не пользоваться прибором при наличии повреждений кабеля, сетевой вилки или встроенного пускорегулирующего аппарата. Также не пользоваться прибором после повреждения или падения прибора или при сбоях в работе.
  - Устанавливайте прибор у настенной розетки таким образом, чтобы вода не брызгала на розетку, вилку или блок питания с вилкой. Сетевой кабель прибора должен образовывать петлю, которая предотвращала бы попадание сбегающей по кабелю воды в розетку. При намокании розетки или вилки никогда не прикасайтесь к ним! Сначала обесточьте контур тока, к которому подключен данный прибор (с помощью предохранительного выключателя), и только после этого вынимайте вилку. Проверьте все элементы на наличие воды.
- Настоящий прибор не предназначен для использования лицами (в том числе и детьми) с ограниченными физическими и психическими способностями, с ограниченной сенсорикой, или при отсутствии у них соответствующего опыта и (или) знаний, за исключением случаев, когда лицо, ответственное за их безопасность, наблюдает за ними или провело с ними инструктаж по использованию прибора.

Дети не могут правильно оценить опасность, исходящую от электрических

приборов. Не позволяйте детям пользоваться электрическими приборами без присмотра.

4. Следует всегда следить за детьми, чтобы они не использовали прибор в качестве игрушки.  
Из соображений безопасности детям и подростком в возрасте до 16 лет запрещается пользоваться этим прибором.
5. Во избежание травм не прикасаться к горячим элементам прибора.
6. Если прибором не пользуются, а также перед прикреплением к нему или отсоединением от него других элементов или перед чисткой следует всегда отключать прибор от сети. Не вынимайте вилку из розетки за кабель; для этого всегда берите вилку за корпус.
7. Запрещается применение прибора в непредусмотренных целях. Применение комплектующих, не рекомендованных изготовителем, может привести к возникновению опасных ситуаций и потере гарантии.
8. Не эксплуатируйте и не храните прибор в незащищенных от мороза местах.
9. При повреждении питающего кабеля у настоящего прибора во избежание опасных ситуаций его должен заменить производитель, его служба гарантийного обслуживания или другое лицо с похожей квалификацией.
10. Перед началом эксплуатации прибора обратите внимание на безопасную, надежную установку прибора.
11. При использовании удлинителя обращать внимания на достаточное сечение провода. При недостаточном сечении провод может перегреться. Укладывать кабель таким образом, чтобы исключить спотыкание через него или непреднамеренное отсоединение от сети.
12. Отключать прибор при отсутствии протока воды.
13. Разрешается эксплуатация прибора только в аквариумистике или при садовых прудах.
14. Перед началом работ над прибором или в аквариуме (в пруду) всегда выключайте из сети все электроприборы в аквариуме (в пруду).
15. При эксплуатации с аквариумом запрещается устанавливать прибор над поверхностью воды.
16. **ВНИМАНИЕ:** никогда не включайте лампы УФ-С вне прибора!
17. Настоящий прибор содержит лампы, излучающие УФ-С.
18. Непреднамеренное использование прибора или повреждение корпуса может привести к высвобождению опасного излучения УФ-С. Излучение УФ-С - даже в малых дозах - может вызвать повреждения глаз и кожи.
19. Приборы с видимыми повреждениями использованию не подлежат.
20. Перед вскрытием прибора прочесть руководство!
21. Перед заменой ламп УФ-С отсоединить прибор от сети!
22. **ВНИМАНИЕ:** перед проведением работ по обслуживанию отсоединить прибор от сети!
23. Прибор устанавливать на горизонтальной поверхности.
24. Прибор пригоден для использования в закрытых помещениях и на открытом воздухе.
25. Во избежание удара электрическим током не окунайте прибор, штепсельную вилку или сетевой кабель в воду или другие жидкости.

26. Прибор должен быть подключен через автомат защитного отключения тока повреждения (утечки) с номинальным током отключения не более 30 мА.
27. Запрещается пользоваться настоящим прибором, если в воде находятся люди (напр., в прудах, предназначенных для плавания).
28. Перед вводом в эксплуатацию прибор следует прочно закрепить.
29. **Бережно храните настоящее руководство!**



**Утилизация: настоящий прибор нельзя выбрасывать с обычным бытовым мусором. Соблюдайте местные правила по утилизации электроприборов.**

## Содержание

Описание принципа работы	стр. 101
Особенности	стр. 102
Элементы и их обозначение	стр. 102
Сборка	стр. 103
Распаковка и подготовка	стр. 103
Обслуживание и уход	стр. 105
Важное примечание по времени эксплуатации	стр. 107
Гарантия	стр. 108

## Описание принципа работы

Прудовая вода проводится тонким слоем в особом водонепроницаемом корпусе вдоль двух компактных ламп УФ-С. Система направления воды и достигаемое с ее помощью лучшее проведение воды обеспечивают оптимизированную степень эффективности. Особые удерживающие пупырышки на внутреннем покрытии оптимально удерживают кварцевое стекло, пропускающее ультрафиолет-С, даже при высокой мощности насосов. При этом лучи УФ-С проникают через протекающую воду и надежно убивают клетки водорослей, бактерии, споры грибов, одноклеточных паразитов на свободно плавающих стадиях развития и способствуют деактивации вирусов. Таким образом успешно устраняется помутнение, вызываемое бактериями и плавающими водорослями. Снижается также распространение прикрепляющихся водорослей, напр., нитчатых водорослей, в результате уничтожения их спор. Кроме того, обработка воды ультрафиолетовым-С излучением оздоравливает рыбок, поскольку содержание микроорганизмов в воде - и тем самым риск инфекций - снижается. Физический принцип работы прибора – излучение – не вызывает изменения гидрохимических параметров воды и не оказывает отрицательного воздействия на очищающие бактерии в фильтре, важные для расщепления вредных веществ.

Надежная эксплуатация приборов «JBL AquaCristal UV-C» 72 Вт и 110 Вт обеспечивается при давлении до 0,5 бар. Поэтому недопустима эксплуатация с помпами, производящими давление более 0,5 бар, или непосредственно у водопроводной сети.

## Особенности

- **Встроенный регулируемый турбо-байпас**  
Встроенный в корпус перед рабочими камерами регулируемый байпас предотвращает снижение мощности помп, необходимых для эксплуатации.
- **Эффективные электронные пускорегулирующие аппараты**  
Для эксплуатации ламп УФ-С применяются электронные пускорегулирующие аппараты, почти не имеющие потерь.
- **Окошко для визуального контроля работы ламп УФ-С**  
В стенке корпуса находятся два окошка, через которые светит видимая часть света, излучаемого лампами УФ-С, что обеспечивает простой контроль работы ламп.
- **Окошко со встроенной крыльчаткой**  
Окошко во встроенной крыльчаткой, находящееся на выходе, служит для визуального контроля скорости потока воды в рабочих камерах.
- **Быстрая замена ламп (только специалистом)**  
Две большие боковые скобы с защитной блокировкой обеспечивают простую замену ламп УФ-С в ходе эксплуатации, не прерывая циркуляции воды.
- **Проверено обществом TÜV** (союз работников технического надзора) с сертификатом GS (о проверке безопасности)

## Элементы и их обозначение:

1	Корпус
2	Ножки (2 шт.)
3	Скобы с защитной блокировкой
4	Электроблок с сетевым кабелем и вилкой
5	Колба из кварцевого стекла
6	Фиксирующий предохранитель для ламп УФ-С
7	Лампы УФ-С (2 по 36 Вт; 2 по 55 Вт)
8	Уплотнение корпуса (2 шт.)
9	Профильное уплотнение между электроблоком и кварцевой удерживающей пластиной
10	Ступенчатый штуцер для шланга 1, 1 ¼" с уплотнительным кольцом круглого сечения (по 2 шт.)
11	Ступенчатый штуцер для шланга 1 ½, 2" с уплотнительным кольцом круглого сечения (по 2 шт.)

12	Уплотнительное кольцо круглого сечения для ступенчатых штуцеров для шлангов (2 шт.)
13	Плоское уплотнение для ступенчатых штуцеров для шлангов
14	Накидная гайка для ступенчатых штуцеров для шлангов (2 шт.)
15	Окошко для визуального контроля функции ламп
16	Крышка окошка для визуального контроля функции ламп (2 шт.)
17	Переключатель турбо-байпаса
18	Окошко для визуального контроля протока воды с крыльчаткой
19	Крышка контрольного окошка с крыльчаткой, с уплотнительным кольцом круглого сечения
20	Винты для кварцевой удерживающей пластины с гайками (M4x18 с шестигранно-крестообразной головкой)
21	Кварцевая удерживающая пластина
22	Уплотнительное кольцо круглого сечения для кварцевых колб (2 шт.)
23	Уплотнительное кольцо круглого сечения для окошка для визуального контроля функции ламп и крыльчатки (3 шт.)
24	Крыльчатка с осью и резиновыми подушечками

## **A** Сборка

### **Важная предварительная информация:**

Для эксплуатации потребуется обычная помпа для прудов или циркуляционная помпа для аквариумов с возможностью подключения шлангов.

**ВНИМАНИЕ: настоящий прибор содержит стекло! Обращаться с осторожностью. Настоящий прибор не переносит замерзания; его следует убрать до наступления холодов (ниже 0°C) и хранить в зимний период БЕЗ воды и в защищенном от мороза месте.**

Стерилизаторы УФ-С всегда устанавливаются на выходе воды из помпы. Таким образом, в большинстве случаев при использовании с аквариумами прибор устанавливается **на выходе** воды из фильтра, а в пруду – **перед входом** воды в фильтр. Поэтому рекомендуется выдержать новые пруды без применения стерилизатора УФ-С в течение 6 – 8 недель, чтобы в фильтре могла поселиться достаточная популяция полезных очищающих бактерий. Внесение средства **JBL Filterstart Pond** для создания фильтрующей среды способствует ускорению биологической активности фильтра и сокращает время «запуска».

Указание по безопасной эксплуатации и контролю функции:

Для вашей собственной безопасности в электроблок (4) встроена блокирующая (предохранительная) выключатель, допускающий работу лампы УФ-С только при **закрытом** корпусе. **Никогда** не пытайтесь проверить функцию лампы при открытом электроблоке

путем нажатия на блокирующий выключатель! Вы можете получить повреждение глаз и кожи.

## 1 Распаковка и подготовка

Осторожно выньте стерилизатор «JBL AquaCristal UV-C» из упаковки, удалите транспортировочную защиту (вкладыши) и проверьте содержимое на комплектность. При недокомплекте или наличии повреждений обратитесь в свой специализированный магазин.

Убедитесь, что сетевое напряжение, указанное на типовой табличке электроблока (4), соответствует напряжению вашей электросети.

Установите обе ножки (2) на предусмотренное место на нижней стороне корпуса (1), так чтобы они заскочили на место.

### 1а) Установление ламп УФ-С

**Во избежание опасности, исходящей от случайного УФ-С-излучения без надлежащей защиты, обратитесь к опытному специалисту** (см. отдельное руководство «для специалиста»)

Отпилите приложенные ступенчатые штуцеры (10, 11) для шлангов до желаемого диаметра. При необходимости смажьте уплотнительные кольца (12) небольшим количеством обычного вазелина. Установите штуцеры вместе с уплотнительными кольцами и плоскими уплотнениями (13). При этом накидные гайки (14) следует закручивать только от руки. Не пользоваться инструментами.

## 2 Установление стерилизатора «JBL AquaCristal UV-C» на место

Теперь вы можете установить стерилизатор УФ-С на предусмотренное для него место. Выбирайте стабильное и прочное горизонтальное основание. При необходимости стерилизатор можно прикрутить приложенными шурупами, продев их в отверстия на ножках.

**ВНИМАНИЕ:** Вентиляция, необходимая для надлежащей и бесперебойной эксплуатации прибора, обеспечивается только при его установке в горизонтальном положении ножками вниз и в соответствии со входом и выходом потока воды, установленном в направлении стрелок. **Иная установка является недопустимой и ведет к потере права на гарантийный ремонт.**

## 3 Подсоединение шлангов и ввод в эксплуатацию

Наденьте шланги на ступенчатые штуцеры и закрепите их подходящими хомутками. Включите помпу и проверьте прибор на герметичность. Укоротите шланги и уложите их на кратчайшем пути во избежание ненужных перегибов.

Теперь подсоедините стерилизатор «**JBL AquaCristal UV-C**» к электросети. В случае надлежащего функционирования через боковые окошечки визуального контроля функции ламп (15) видно зелено-голубоватое излучение. При его отсутствии проверьте, хорошо ли установлены лампы в патроны.

#### **4** Регулирование турбо-байпаса

При мощности помпы до 8 000 л/ч всегда устанавливайте переключатель турбо-байпаса (17) в положение А, в котором вся перекачиваемая вода проводится вдоль ламп УФ-С.

При мощности помпы выше 8 000 л/ч устанавливайте переключатель турбо-байпаса так, чтобы практически не было заметно снижения общей производительности помпы с установленным стерилизатором воды «**JBL AquaCristal UV-C**».

При мощности помпы более 20 000 л/ч всегда выбирайте положение В. Чем ближе к положению В установлен переключатель турбо-байпаса, тем больше воды отводится через встроенный байпас.

Контрольное окошко с крыльчаткой (18) служит для проверки скорости потока в рабочих камерах. Чем быстрее крутится крыльчатка, тем больше воды проводится вдоль ламп УФ-С.

Отложения загрязнений и водоросли могут препятствовать нормальной работе крыльчатки или заблокировать ее, поэтому регулярно проверяйте функцию крыльчатки и при необходимости очищайте ее, как описано в разделе 8).

#### **В** Обслуживание и уход

Отложения (загрязнения, известь и т. д.) внутри корпуса препятствуют оптимальному действию стерилизатора воды УФ-С. Поэтому следует чистить прибор изнутри два раза в год (а при заметном снижении эффективности стерилизации - чаще). Осветительные средства УФ-С следует менять один раз в год к началу весны (в случае эксплуатации в садовых прудах) или не позднее 6-8000 часов эксплуатации.

**Для выполнения всех работ по обслуживанию, требующих вскрытия прибора, обращайтесь к опытному специалисту во избежание опасности, исходящей от случайного УФ-С-излучения без надлежащей защиты. (см. отдельное руководство «для специалиста»)**

#### **5** Очистка крышек контрольных окошек ламп

**Перед началом работ над прибором или в аквариуме (в пруду) всегда выключайте из сети все электроприборы в аквариуме (в пруду). При этом никогда не вытаскивайте вилку из розетки за кабель, а всегда берите вилку за корпус и только потом вытаскивайте ее.**

Отвинтите крышки окошек контроля функции ламп (16), повернув их против часовой стрелки; при этом не следует пользоваться инструментами.

Промойте крышки водой с использованием салфетки из микроволокна (**JBL WishWash**). Не применяйте агрессивных чистящих средств.

Перед привинчиванием крышек проверьте уплотнительные кольца (23) на целость и верное положение. При необходимости смажьте уплотнительные кольца небольшим количеством обычного вазелина

## **6** Очистка крыльчатки и крышки контрольного окошка крыльчатки

**Перед началом работ над прибором или в аквариуме (в пруду) всегда выключайте из сети все электроприборы в аквариуме (в пруду). При этом никогда не вытаскивайте вилку из розетки за кабель, а всегда берите вилку за корпус и только потом вытаскивайте ее.**

Отвинтите крышку контрольного окошка крыльчатки (19), повернув ее против часовой стрелки; при этом не следует пользоваться инструментами. Вытащите крыльчатку с керамической осью и резиновыми подушечками (24) вверх наружу.

Промойте крышку и крыльчатку водой с использованием салфетки из микроволокна (**JBL WishWash**). Не применяйте агрессивных чистящих средств.

Вставьте на место крыльчатку с керамической осью и резиновыми подушечками.

Перед привинчиванием крышки проверьте уплотнительное кольцо (23) на целость и его верное положение. При необходимости смажьте уплотнительное кольцо небольшим количеством обычного вазелина



### **Важное примечание по времени эксплуатации:**

В случае применения в аквариуме медикаментов прибор УФ-С следует отключать на период применения медикаментов, поскольку в противном случае они могут разложиться на неэффективные составные части.

Действие современных удобряющих препаратов, витаминов и т. д. в пресноводном аквариуме также может быть нарушено в результате применения приборов УФ-С. Поэтому длительное применение стерилизаторов воды УФ-С в пресной воде является в общем случае нецелесообразным. В отдельных случаях следует принимать решение в соответствии с тем, что важнее.

**Однако, в морском аквариуме и прудах следует отдавать предпочтение длительному применению прибора.**

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

CZ

PL

RU

## Гарантия

Покупателю данного **прибора компании JBL** мы предоставляем гарантию сроком 2 года. Непосредственно на корпус мы предоставляем **расширенную гарантию сроком на 4 года**, считая со дня покупки.

Гарантия распространяется на дефекты монтажа и дефекты материала. Гарантия не распространяется на изнашивающиеся элементы, такие как лампы УФ-С, уплотнительные кольца, крыльчатка и ось, а также на повреждения, вызванные внешними воздействиями и неправильным обращением. Гарантийные обязательства выполняются по нашему выбору заменой или ремонтом дефектных частей.

**Иных притязаний на гарантийное обслуживание не существует, в частности, компания не берет на себя ответственности за косвенный ущерб, нанесенный настоящим прибором, если это допускает закон.** В случаях, требующих предоставления гарантии, обращайтесь в свой специализированный зоомагазин или высылайте прибор в наш адрес, оплатив почтовые и упаковочные расходы и приложив действительный кассовый чек. \*



\* В случае, требующем предоставления гарантии, просьба заполнить и выслать настоящий купон на следующий адрес:

**JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Dieselstr. 3, D-67141 Neuhofen, Germany**

Прибор:                    JBL AquaCristal UV-C 72 W   
                                  JBL AquaCristal UV-C 110 W

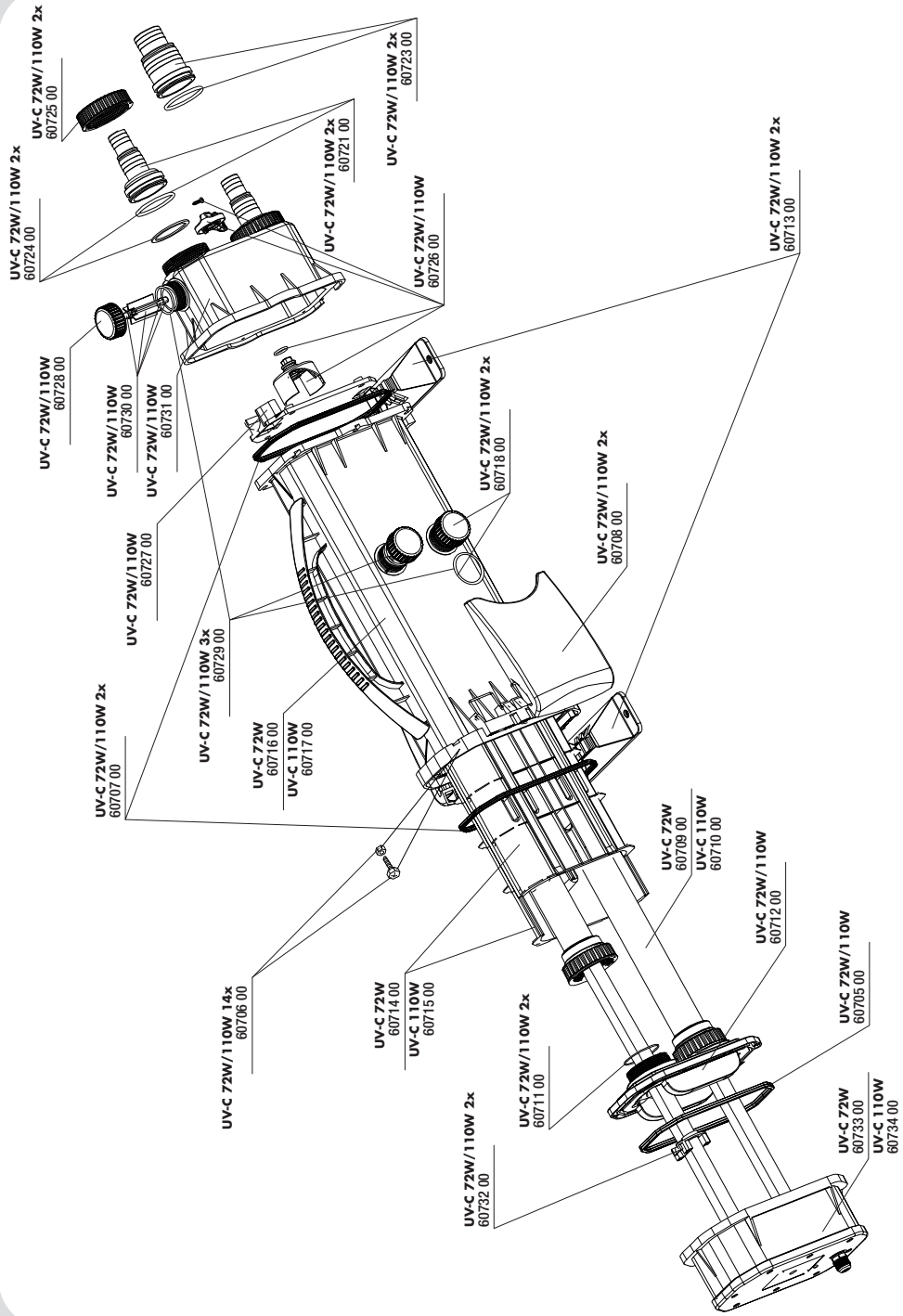
Место для кассового чека:

Серийный №  
UVC \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_ - \_\_\_\_ -UV-C- \_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

Дата покупки : \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_  
(Просьба обязательно приложить кассовый чек, который Вам вернут вместе с прибором)

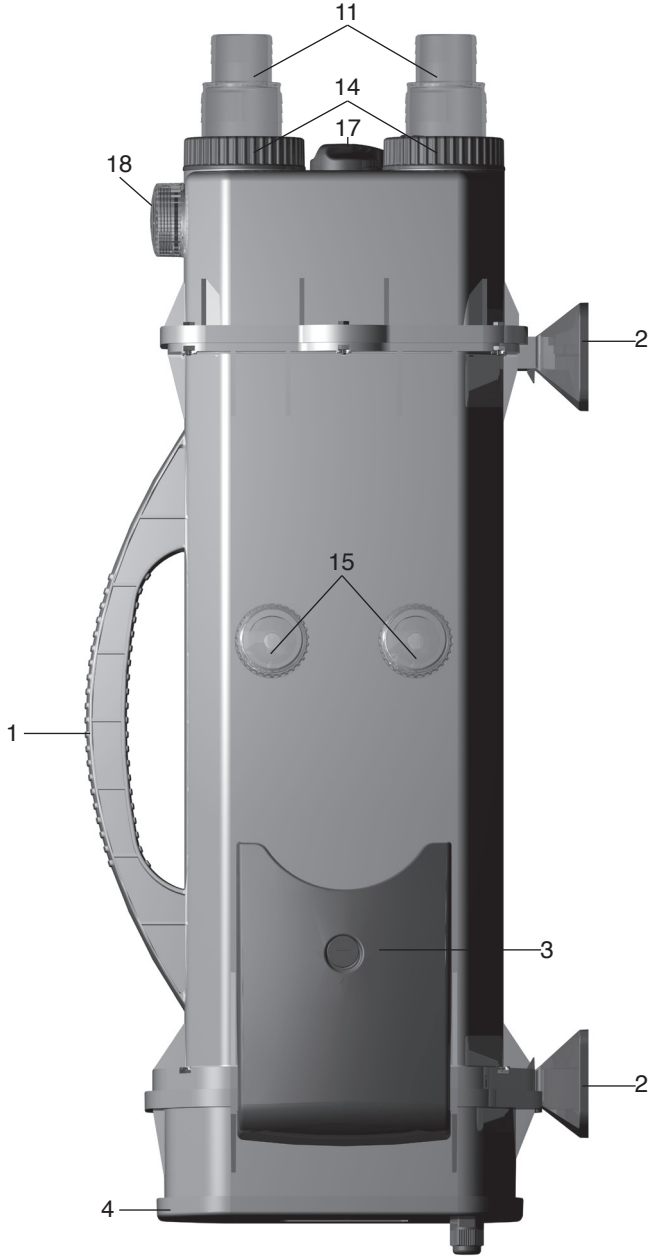
**Описание претензии:**

Дата:..... Подпись:.....

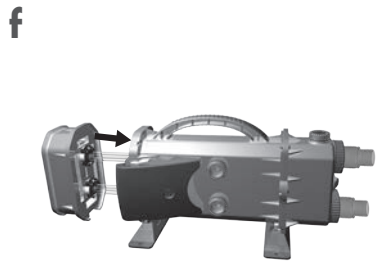
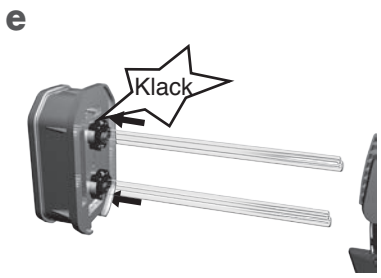
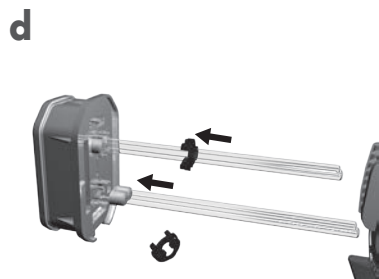
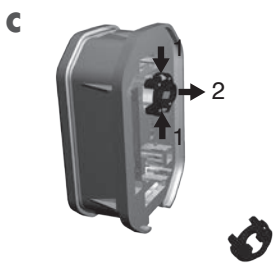
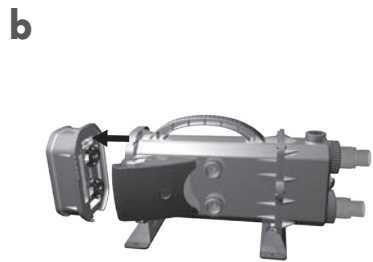
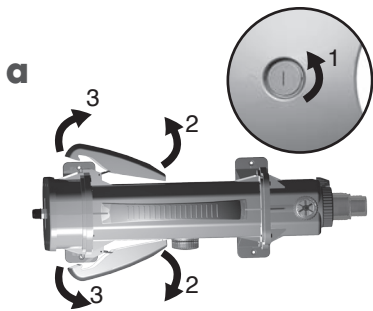




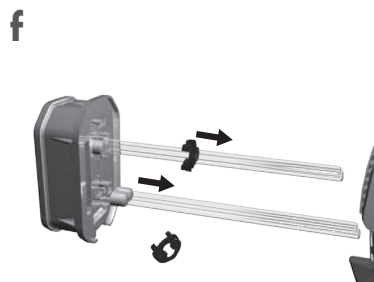
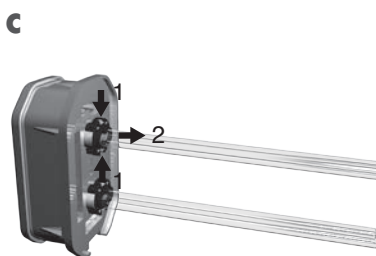
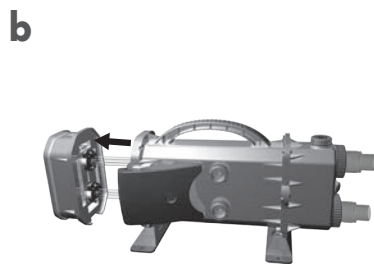
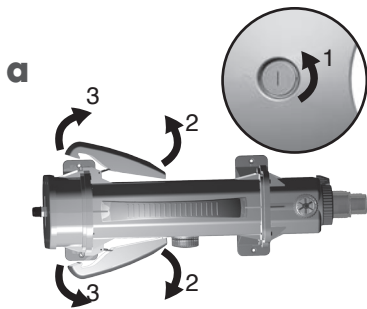
# JBL AquaCristal® UV-C 72W + 110W



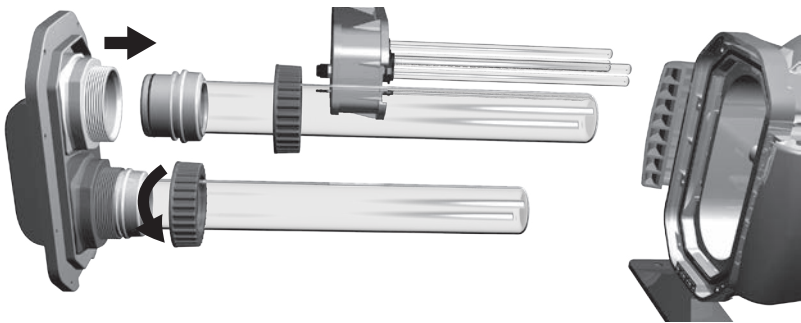
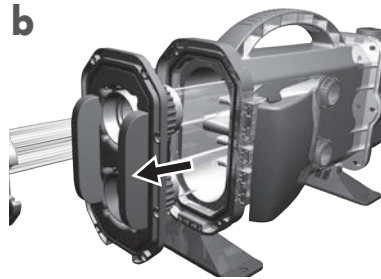
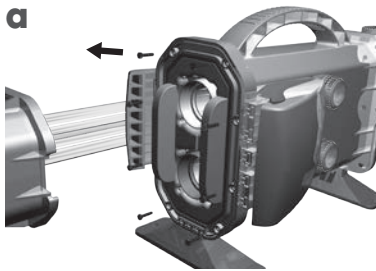
1



2

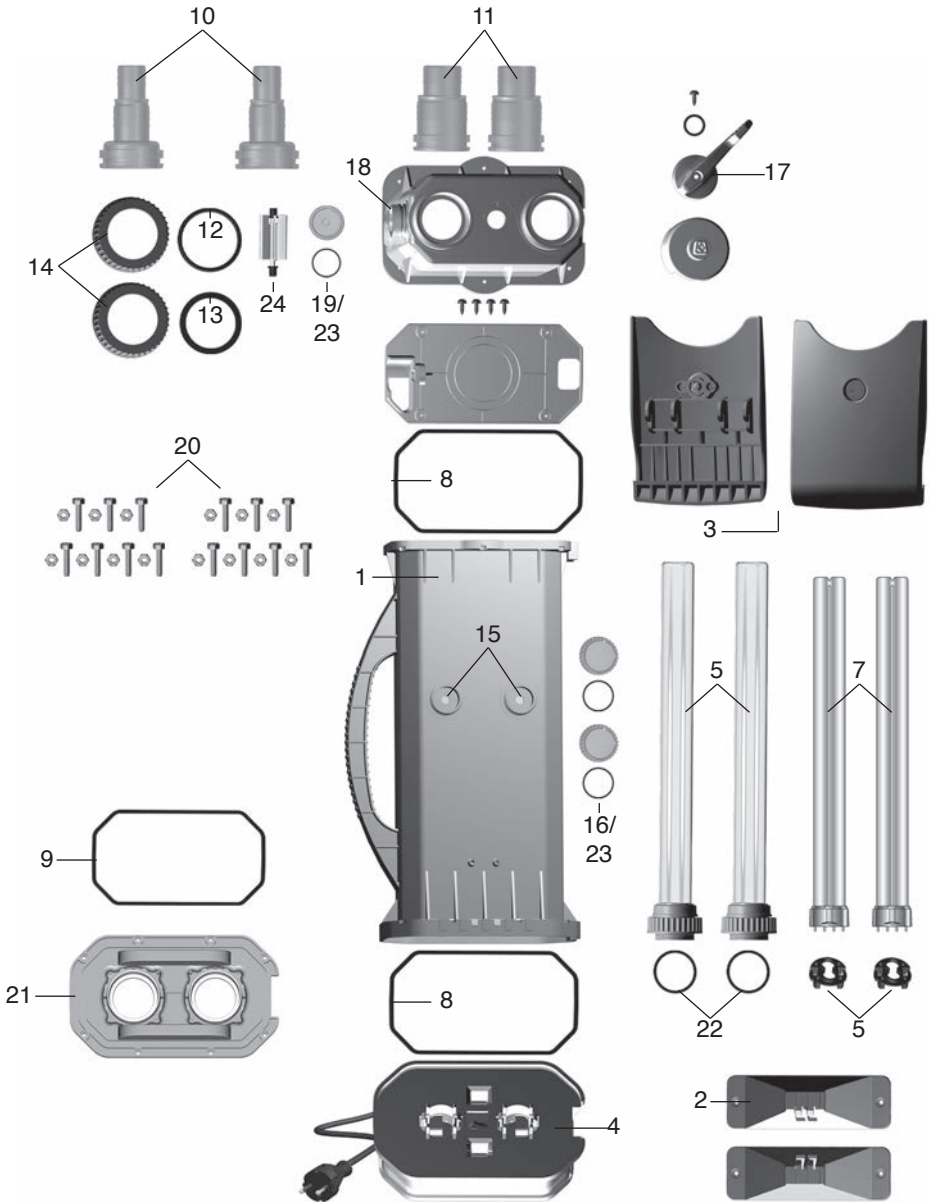


3





# JBL AquaCristal® UV-C 72W + 110W



## Serviceanleitung für den Fachmann

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

CZ

PL

RU

### Teile und Bezeichnungen:

1	Gehäuse
2	Standfuß (2 Stck.)
3	Verschlussclips mit Sicherheitsverriegelung
4	Elektroeinheit inkl. Netzkabel und Stecker
5	Quarzglaseinsatz
6	Klemmsicherung für UV-C Brenner
7	UV-C Brenner (2 x 36 W; 2 x 55 W)
8	Gehäusedichtung (2 x)
9	Profildichtung zwischen Elektroeinheit und Quarzglashalteplatte
10	Stufen-Schlauchtülle 1, 1 ¼" inkl. O-Ring (je 2 Stck.)
11	Stufen-Schlauchtülle 1 ½, 2" inkl. O-Ring (je 2 Stck.)
12	O-Ring für Stufen-Schlauchtüllen (2 Stck.)
13	Flachdichtung für Stufen-Schlauchtüllen
14	Überwurfmutter für Stufen-Schlauchtüllen (2 Stck.)
15	Kontrollfenster Brennerfunktionskontrolle
16	Abdeckung Kontrollfenster Brennerfunktionskontrolle (2 Stck.)
17	Turbo-Bypass-Schalter
18	Kontrollfenster Durchfließkontrolle mit Laufrad
19	Abdeckung Laufradkontrollfenster inkl. O-Ring
20	Schrauben für Quarzglashalteplatte mit Muttern (M4x18 Sechskant-Kreuzschlitzkopf)
21	Quarzglashalteplatte
22	O-Ring für Quarzglaseinsätze (2 Stck.)
23	O-Ring für Kontrollfenster Brennerfunktionskontrolle und Laufrad (3 Stck.)
24	Laufrad inkl. Achse und Gummitüllen

### 1 Einsetzen der UV-C Brenner vor Inbetriebnahme

Entriegeln Sie die Sicherheitsverriegelung an den beiden großen Verschlussclips (3) durch 90° Drehung gegen den Uhrzeigersinn mit einem flachen Schraubendreher. Öffnen Sie die beiden Verschlussclips (3) und nehmen die Elektroeinheit (4) vom Gehäuse ab. Kontrollieren

Sie die Quarzglaseinsätze (5) im Gehäuse auf Beschädigungen. Lösen Sie die Klemmsicherungen (6) auf den beiden Fassungen für die UV-C Brenner durch gleichzeitiges Drücken der seitlichen Haltetaschen vom Sockel und ziehen Sie sie ab. Entnehmen Sie die beiden beiliegenden UV-C Brenner (7) aus den Verpackungen und stecken diese auf die Fassungen. Führen Sie die beiden Klemmsicherungen über die UV-C Brenner und lassen Sie diese in die Haltetaschen einrasten.

Fügen Sie Profildichtung (9) in die vorgesehene Aussparung ein, achten Sie dabei auf korrekten Sitz. Die Profildichtung darf nicht verschmutzt sein und die Führung muss frei von Verunreinigungen sein. Führen Sie die an der Elektroeinheit montierten UV-C Brenner in die Quarzglaseinsätze ein. Die Kabeleinführung und die Aussparung am Rand der Elektroeinheit müssen dabei nach unten orientiert sein. Schließen Sie die beiden großen Verschlussclips, so dass die Elektroeinheit fest mit dem Gehäuse verbunden ist und verriegeln Sie die Sicherheitsverriegelung wieder durch eine 90° Drehung im Uhrzeigersinn.

## **2** Wechsel der UV-C Brenner

Entriegeln Sie die Sicherheitsverriegelung an den beiden großen Verschlussclips (3) durch 90° Drehung gegen den Uhrzeigersinn mit einem flachen Schraubendreher. Öffnen Sie die beiden Verschlussclips (3) und trennen Sie damit die Elektroeinheit (4) vom Gehäuse. Ziehen Sie die Elektroeinheit so weit vom Gehäuse ab, bis die beiden UV-C Brenner komplett aus den Quarzglaseinsätzen (5) heraus gekommen sind. Achtung: Bruchgefahr. Lösen Sie die beiden Klemmhalterungen (6) durch seitliches Drücken der Haltetaschen vom Sockel und ziehen Sie diese von den UV-C Brennern ab. Entnehmen Sie die UV-C Brenner durch vorsichtiges Abziehen aus den Fassungen. Der Einsatz neuer UV-C Brenner (7) und die Montage erfolgt wie im Abschnitt **1 Einsetzen der UV-C Brenner** vor Inbetriebnahme beschrieben.

Vor dem Einsetzen der neuen UV-C Brenner prüfen Sie die Quarzglaseinsätze (5) auf Verunreinigungen. Die Reinigung der Quarzglaseinsätze wird im folgenden Abschnitt beschrieben.

## **3** Reinigen der Quarzglaseinsätze

Zum Reinigen der Quarzglaseinsätze (5) trennen Sie den JBL AquaCristal UV-C Wasserklärer durch Lösen der Überwurfmutter (14) an den Stufen-Schlauchtüllen (10, 11) vom Pumpenkreislauf. Lassen Sie das Wasser durch Schräghalten des Wasserklärers vollständig aus dem Gehäuse (1) ablaufen.

Entfernen Sie die Elektroeinheit (4) mit den UV-C Brennern wie im Abschnitt **1** beschrieben vom Gehäuse.

Lösen Sie die 8 Schrauben (20) vollständig. Achten Sie darauf, eventuell frei werdende Muttern nicht aus den Führungen zu verlieren. Ziehen Sie die Quarzglashalteplatte (21) an den beiden seitlichen Wülsten vorsichtig aus dem Gehäuse heraus. Jetzt können Sie die Quarzglaseinsätze durch Lösen der jeweiligen Überwurfmutter von der Quarzglashalteplatte trennen.

Zur schnellen und zuverlässigen Reinigung der Quarzglaseinsätze verwenden Sie ein Mikrofasertuch (**JBL WishWash**) unter Zuhilfenahme von **JBL Clean A**. Spülen Sie die Quarzglaseinsätze anschließend mit klarem Wasser gründlich ab.

Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Prüfen Sie die O-Ringe an den Quarzglaseinsätzen (22) auf Sauberkeit und Unversehrtheit. Beim Wechsel der O-Ringe fetten Sie diese mit etwas handelsüblicher Vaseline ein. Achten Sie auf Unversehrtheit und den korrekten Sitz der Gehäusedichtung (8).

JBL GmbH & Co. KG  
Dieselstr. 3  
67141 Neuhofen, Germany

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

CZ

PL

RU

**Service instructions for the specialist****Parts and designations:**

1	Casing
2	Pedestal (2 pcs.)
3	Closing clips with safety lock
4	Electric unit incl. power cable and plug
5	Quartz glass insert
6	Safety clamp for UV-C fluorescent bulbs
7	UV-C fluorescent bulbs (2 x 36 W; 2 x 55 W)
8	Casing seal (2 x)
9	Profile seal between the electric unit and the quartz glass retaining plate
10	Stepped hose tail 1, 1 ¼" incl. O-ring (2 pcs. ea.)
11	Stepped hose tail 1, ½, 2" incl. O-ring (2 pcs. ea.)
12	O-ring for stepped hose tails (2 pcs.)
13	Flat seal for hose tails
14	O-ring for stepped hose tails (2 pcs.)
15	Inspection window for checking fluorescent bulb function
16	Cover for the inspection window for checking fluorescent bulb function (2 pcs.)
17	Turbo bypass switch
18	Inspection window for checking the flow of water with an impeller
19	Cover for the impeller inspection window incl. O-ring
20	Screws for the quartz glass retaining plate with nuts (M4x18 cross recessed hexagon head)
21	Quartz glass retaining plate
22	O-ring for quartz glass inserts (2 pcs.)
23	O-ring for the inspection window for checking fluorescent bulb function and impeller (3 pcs.)
24	Impeller incl. axle and rubber bushings

**1 Inserting the UV-C fluorescent bulbs prior to use**

Unlock the safety lock on both of the large closing clips (3) by turning 90° counter-clockwise with a flat screwdriver. Open both large closing clips (3) and remove the electric unit (4) from the casing. Check the quartz glass inserts (5) in the casing for damage. Remove the safety clamps (6) from the two fittings for the two UV-C fluorescent bulbs by pressing the lateral mounts of the base simultaneously and pulling them off. Take the two UV-C fluorescent

bulbs (7) out of the packaging and insert them on the bases. Slip both safety clamps over the UV-C fluorescent bulbs until they snap into the clips.

Insert the profile seal (9) into the recess provided, making sure it fits properly. Make sure the profile seal is not soiled and that the guide is free from dirt particles. Insert the UV-C fluorescent bulbs mounted on the electric unit into the quartz glass inserts. The point where the cable enters and the recess on the edge of the electric unit must be oriented downwards. Close the large closing clips so that the electric unit is connected to the casing and relock the safety lock by turning 90° clockwise.

## 2 Changing the UV-C fluorescent bulbs

Unlock the safety lock on both of the large closing clips (3) by turning 90° counter-clockwise with a flat screwdriver. Open both of the large closing clips (3), thereby disconnecting the electric unit (4) from the casing. Pull the electric unit off of the casing until both of the UV-C fluorescent bulbs have come completely out of the quartz glass inserts (5). Caution: Fragile. Remove the two clamp mountings (6) by pressing the lateral mounts to remove them from the base and pull them off of the UV-C bulbs. Remove the UV-C fluorescent bulbs by pulling them out of the bases carefully. Please follow the instructions in Section **1 Inserting the UV-C fluorescent bulbs** prior to use for inserting new UV-C fluorescent bulbs (7) and mounting.

Please check the quartz glass inserts (5) for impurities prior to inserting the new UV-C fluorescent bulbs. The following section describes how to clean the quartz glass inserts.

## 3 How to clean the quartz glass inserts

In order to clean the quartz glass inserts (5), disconnect the JBL AquaCristal UV-C Water Clarifier from the pump circuit by removing the union nut (14) on the stepped hose nozzles (10, 11). Let all of the water flow out of the casing (1) by holding the water purifier at a slant. Remove the electric unit (4) with the UV-C bulbs from the casing as described in Section **1**. Unscrew the 8 screws (20) completely. Make sure not to lose nuts that have been unscrewed from the guides. Carefully pull the quartz glass retaining plate (21) from the casing by the two lateral bulges. Now you can disconnect the quartz glass inserts by removing the union nut from the quartz glass retaining plate.

You can use a microfibre cloth (**JBL WishWash**) with **JBL Clean A** to clean the quartz glass inserts quickly and reliably. Make sure to rinse the quartz glass inserts thoroughly with clear water afterwards.

Please use the reverse order for mounting. Check the O-rings on the quartz glass inserts (22) for cleanliness and intactness. When changing the O-rings, lubricate them with some Vaseline. Make sure the parts are intact and that the casing seal (8) fits properly.

JBL GmbH & Co. KG  
Dieselstr. 3  
67141 Neuhofen, Germany

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

CZ

PL

RU

## Notice pour les professionnels

### Pièces et désignation :

1	Boîtier
2	Pieds (2 pièces)
3	Clips de fermeture avec verrouillage de sécurité
4	Bloc électrique avec câble et prise électrique
5	Tubes à quartz
6	Bagues de de verrouillage des lampes à UV C
7	Lampes à UV C (2 x 36 W; 2 x 55 W)
8	Bouchons d'extrémité des lampes à UV C
9	Joint profilé entre le bloc électrique et la plaque support des tubes à quartz.
10	Raccord universel étagé 1, 1 ¼" avec joint torique (2 pièces de chaque)
11	Raccord universel étagé 1 ½, 2" avec joint torique (2 pièces de chaque)
12	Joint torique pour raccord universel étagé (2 pièces)
13	Joint plat pour raccord universel étagé
14	Ecrou-raccord pour raccord universel étagé (2 pièces)
15	Hublot de contrôle du fonctionnement des lampes
16	Couvercle hublot de contrôle du fonctionnement des lampes(2 pièces)
17	Commutateur turbo-dérivation
18	Hublot de contrôle du débit avec hélice
19	Couvercle du hublot de contrôle du débit avec joint torique
20	Vis pour plaque support des tubes à quartz, avec écrous (M4x18 cruciforme à tête hexagonale)
21	Plaque support des tubes à quartz
22	Joints toriques pour tubes à quartz (2 pièces)
23	Joints toriques pour hublots de contrôle du fonctionnement des lampes et de l'hélice (3 pièces) -
24	Hélice avec axe et douilles caoutchouc.

### 1 Installation des lampes à UV C avant la mise en service de l'appareil

Débloquez le verrouillage de sécurité des deux grands clips latéraux (3) en les faisant tourner de 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à l'aide d'un tournevis plat. Ouvrez les deux clips latéraux (3) et séparez le bloc électrique (4) du boîtier. Vérifiez que les tubes à quartz (5) dans le boîtier ne sont pas endommagés. Retirez les bagues de verrouillage (6) sur

les douilles des deux lampes à UV C en appuyant simultanément sur les côtés des fixations du socle. Sortez les deux lampes à UV C (7) de leurs emballages et placez-les sur les socles. Faites glisser les bagues sur les lampes et verrouillez-les sur les fixations.

Positionnez le joint profilé (9) dans l'encoche prévue à cet effet en veillant à ce qu'il soit installé correctement. Le joint et son logement doivent être parfaitement propres. Introduisez les lampes fixées sur le bloc électrique dans les tubes à quartz en veillant à ce que les bouchons d'extrémité restent bien en place sur les lampes. L'arrivée du câble et l'encoche sur le bord du bloc électrique doivent être dirigées vers le bas. Fermez les clips latéraux, de manière à ce que le bloc électrique et le boîtier soient solidement fixés l'un à l'autre et bloquez le verrouillage de sécurité en le faisant pivoter de 90° dans le sens des aiguilles d'une montre.

## 2 Remplacement des lampes à UV C

Débloquez le verrouillage de sécurité des deux grands clips latéraux (3) en les faisant tourner de 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à l'aide d'un tournevis plat. Ouvrez les deux clips latéraux(3) et séparez ainsi le bloc électrique (4) du boîtier. Eloignez le bloc électrique du boîtier afin de pouvoir sortir totalement les lampes des tubes à quartz (5). Attention : ces éléments sont fragiles et peuvent se casser. Débloquez les bagues de verrouillage (6) en appuyant simultanément sur les côtés des clips et retirez-les des deux lampes à UV C. Enlevez ensuite avec précaution les lampes des socles. Le remplacement des lampes à UV C (7) s'effectue selon les indications du point 1 **Installation des lampes à UV C** avant la mise en service de l'appareil.

Vérifiez la propreté des tubes à quartz (5) avant la mise en place des nouvelles lampes. Le point suivant vous indique comment nettoyer les tubes à quartz.

## 3 Nettoyage des tubes à quartz

Pour nettoyer les tubes à quartz il est nécessaire de séparer le purificateur à UV C JBL AquaCrystal du circuit de pompage en desserrant les écrous-raccords (14) sur les raccords universels étagés (10, 11). Inclinez l'appareil afin de permettre à l'eau de s'écouler totalement hors du boîtier (1). Séparez le bloc électrique (avec les lampes à UV C) du boîtier, tel qu'indiqué au point 1. Desserrez totalement les huit vis (20). Veillez à ne pas perdre les écrous qui seraient sortis de leur logement. Sortez avec précaution la plaque support des tubes quartz (21) du boîtier en la tenant par les renflements latéraux. Vous pouvez maintenant séparer les tubes à quartz de leur plaque support en desserrant les écrous-raccords correspondants. .

Pour nettoyer de manière rapide et sûre ces tubes à quartz, utilisez un chiffon en microfibre (**JBL WishWash**) et **JBL Clean A**. Rincez ensuite les éléments à l'eau.

Le remontage des tubes à quartz s'effectue dans l'ordre inverse. Vérifiez le bon état et la propreté des joints toriques des tubes à quartz (22). En cas de remplacement, graissez les joints neufs avec un peu de vaseline. Vérifiez également l'état et le positionnement correct du joint d'étanchéité du boîtier (8).

JBL GmbH & Co. KG  
Dieselstr. 3  
67141 Neuhofen, Germany



**Servicehandleiding voor de vakman****Onderdelen en omschrijving**

1	Behuizing
2	Staander (2 stuks)
3	Sluitclips met veiligheidsvergrendeling
4	Voedingseenheid incl. elektrische snoer en stekker
5	Inzetstuk van kwartsglas
6	Klemzekering voor de UV-C lampen
7	UV-C lampen (2 x 36 W; 2 x 55 W)
8	Afdekkap van de UV-C lampen
9	Profielafdichting tussen voedingseenheid en bevestigingsplaat van kwartsglas
10	Gegradeerd slangmondstuk 1, 1 ¼" incl. O-ring (2 stuks per grootte)
11	Gegradeerd slangmondstuk 1 ½, 2" incl. O-ring (2 stuks per grootte)
12	O-ring voor gegradeerde slangmondstukken (2 stuks)
13	Platte pakking voor gegradeerde slangmondstukken
14	Wartelmoer voor gegradeerde slangmondstukken (2 stuks)
15	Controleruitje ter controle van de lampenwerking
16	Afdekkap controleruitje ter controle van de lampenwerking (2 stuks)
17	Turbo bypassschakelaar
18	Controleruitje stroomsnelheid water, met ingebouwde waaier
19	Afdekkap controleruitje met ingeb. waaier, incl. O-ring
20	Schroeven voor kwartsglazen bevestigingsplaat met moeren (M4x18 zeskant met kruisgleufkop)
21	Bevestigingsplaat van kwartsglas
22	O-ring voor inzetstukken van kwartsglas (2 stuks)
23	O-ring voor controleruitje ter controle van de lampenwerking met waaier (3 stuks)
24	Waaier, incl. as en rubberbussen

**1 Plaatsen en in gebruik nemen van de UV-C lampen**

Ontgrendel de veiligheidsvergrendelingen aan de grote sluitclips (3) door ze met een platte schroevendraaier 90° naar links te draaien. Maak vervolgens beide grote sluitclips (3) los en neem de voedingseenheid (4) van de behuizing. Controleer of de kwartsglazen inzetstukken (5) in de behuizing in goede staat verkeren. Maak de klemsluitingen (6) aan de twee fittin-

gen voor de UV-C lampen los van de sokkel door tegelijk de aan de zijkant aangebrachte borgstrips in te drukken en haal ze eraf. Neem de twee los meegeleverde UV-C lampen (7) uit de verpakking en steek ze op de fittingen. Plaats de twee bevestigingsklemmen boven de UV-C lampen en laat ze in de borgstrips klikken.

Zet de profielafdichting (9) in de daarvoor bestemde uitsparing en controleer of zij er goed inzit. De profielafdichting zelf en de uitsparing moeten schoon zijn. Plaats de aan de voedingseenheid gemonteerde UV-C lampen in de kwartsglazen inzetstukken. Het kabelinvoerstuk en de uitsparing aan de rand van de voedingseenheid moeten naar onderen wijzen. Nu de zijdelingse grote sluitclips (3) sluiten, zodat de voedingseenheid vast met de behuizing is verbonden en vergrendel de veiligheidsvergrendelingen weer door ze 90° naar rechts te draaien.

## 2 Vervangen van de UV-C lampen

Ontgrendel de veiligheidsvergrendelingen aan de grote sluitclips (3) door ze met een platte schroevendraaier 90° naar links te draaien. Maak de twee grote sluitclips (3) aan de zijkant van de behuizing los en scheid zó de voedingseenheid (4) van de behuizing. Trek de voedingsseenheid zo ver naar voren uit de behuizing dat de twee UV-C lampen geheel uit de kwartsglazen inzetstukken (5) steken. Attentie: glasbreukgevaar. Maak de twee klemsluitingen (6) los van de sokkels door tegelijk de aan de zijkant aangebrachte borgstrips in te drukken haal ze van de UV-C lampen af. Verwijder de UV-C lampen door ze voorzichtig uit de sokkels te trekken. Het plaatsen van nieuwe UV-C lampen (7) en de montage is beschreven onder punt

**1 Plaasten van nieuwe UV-C lampen** vóór ingebruikneming.

Controleer vóór het inzetten van nieuwe UV-C lampen of de kwartsglazen inzetstukken (5) schoon zijn. In de volgende alinea wordt beschreven hoe u de kwartsglazen inzetstukken schoon moet maken.

## 3 Reinigen van de kwartsglazen inzetstukken

Voor het schoonmaken van de kwartsglazen inzetstukken (5) moet u het JBL AquaCristal UV-C waterzuiveringstoestel eerst door losdraaien van wartelmoer (14) aan de gegradeerde slangmondstukken (10, 11) van de pompkringloop scheiden. Laat de behuizing (1) geheel leeglopen door het waterzuiveringstoestel scheef te houden.

Verwijder de voedingseenheid (4) met de UV-C lampen uit de behuizing zoals in alinea **1** is beschreven.

Schroef de 8 schroeven (20) geheel los. Let er daarbij op dat de vrij komende moeren niet uit de geleidingen vallen. Trek de bevestigingsplaat van kwartsglas (21) voorzichtig door middel van de zijdelingse verhogingen uit de behuizing. Door de overeenkomstige wartelmoer los te draaien kunt u de kwartsglazen inzetstukken nu van de bevestigingsplaat van kwartsglas verwijderen.

U kunt de kwartsglazen inzetstukken het snelste en betrouwbaarste schoonmaken met een microvezeldoekje (**JBL WishWash**) en een beetje **JBL Clean A**. Na afloop de kwartsglazen

inzetstukken zorgvuldig onder stromend helder water afspoelen.

Zet het toestel in omgekeerde volgorde weer in elkaar. Controleer daarbij of de O-ringen aan de kwartsglazen inzetstukken (22) schoon en onbeschadigd zijn. Na het vervangen van O-ringen de nieuwe ringen met een beetje vaseline invetten. Controleer of de huisdichting (8) in goede staat verkeert en er goed inzit.

JBL GmbH & Co. KG  
Dieselstr. 3  
67141 Neuhofen, Germany

**Istruzioni di servizio per il tecnico****Nomenclatura delle parti:**

1	Custodia
2	Piedistalli (2 pz)
3	Clip di chiusura con bloccaggio di sicurezza
4	Unità elettrica incluso cavo di alimentazione e presa
5	Manicotto di vetro al quarzo
6	Dispositivo di fissaggio per lampade UV-C
7	Lampade UV-C (2 x 36 W; 2 x 55 W)
8	Guarnizione per la custodia (2 pz)
9	Tenuta a profilo tra unità elettrica e piastra che fissa i manicotti di vetro al quarzo
10	Boccola a gradini per tubo flessibile 1, 1 ¼" incluso O-ring (2 pz cadauno)
11	Boccola a gradini per tubo flessibile 1 ½, 2" incluso O-ring (2 pz cadauno)
12	Anello O-ring per boccola a gradini per tubo flessibile (2 pz)
13	Guarnizione piatta per boccola a gradini per tubo flessibile
14	Dado per boccola a gradini per tubo flessibile (2 pz)
15	Finestrella per il controllo del funzionamento delle lampade
16	Copertura finestrella per il controllo del funzionamento delle lampade (2 pz)
17	Commutatore turbo bypass
18	Finestrella di controllo del flusso, con rotore
19	Copertura della finestrella di controllo del rotore, O-ring incluso
20	Viti a testa esagonale Phillips (M4x18) per il fissaggio della piastra di vetro al quarzo con dadi
21	Piastra di sostegno per i manicotti di vetro al quarzo
22	O-ring per i manicotti di vetro al quarzo (2 pz)
23	O-ring per finestrella di controllo funzionamento lampade e rotore (3 pz)
24	Rotore, incluso asse e boccole in gomma

**1 Inserimento delle lampade UV-C prima della messa in funzione**

Aprire il bloccaggio di sicurezza sui due clip di chiusura grandi (3) con un cacciavite piatto ruotando di 90° in senso antiorario. Aprire ambedue i clip di chiusura grandi (3) e staccate l'unità elettrica (4) dalla custodia. Controllate se i manicotti di vetro al quarzo (5) nella custodia sono intatti. Aprire i dispositivi di fissaggio (6) sui due portalampe per le lampade UV-C premendo contemporaneamente i fissaggi laterali e staccandoli dallo zoccolo. Togliete le due lampade UV-C (7) dall'imballaggio e inseriteli sugli zoccoli. Spingete i due dispositivi di fissaggio sopra le lampade UV-C finché si innestano nei fissaggi laterali.

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

CZ

PL

RU

Inserite la tenuta a profilo (9) nell'incavo previsto e assicuratevi che la sua posizione sia corretta. La tenuta a profilo e le guide devono essere prive di imbrattamenti. Inserite le lampade UV-C, montate sull'unità elettrica, nei manicotti di vetro al quarzo. L'apertura per il cavo di alimentazione e l'incavo sul bordo dell'unità elettrica si devono orientare verso il basso. Chiudete i clip di chiusura grandi cosicché l'unità elettrica sia ben attaccata alla custodia e richiudete il bloccaggio di sicurezza con una rotazione di 90° in senso orario.

## **2** Sostituzione delle lampade UV-C

Aperte il bloccaggio di sicurezza sui due clip di chiusura grandi (3) con un cacciavite piatto ruotando di 90° in senso antiorario. Aprite i due clip di chiusura laterali (3) e rimuovete l'unità elettrica (4) dalla custodia. L'unità elettrica andrà tolta in modo che le due lampade UV-C escano completamente dai manicotti di vetro al quarzo (5). Attenzione: rischio di rottura. Rimovete le due testine terminali (8) dalle lampade UV-C. Staccate i due dispositivi di fissaggio (6) dallo zoccolo premendo i clip sul lato e toglieteli dalle lampade UV-C. Togliete le lampade UV-C staccandole con cautela dagli zoccoli. L'inserzione di nuove lampade UV-C (7) e il loro montaggio avviene come descritto nel capitolo **1** **Inserimento delle lampade UV-C** prima della messa in funzione.

Prima di inserire nuove lampade UV-C controllate che i manicotti di vetro al quarzo (5) non siano imbrattati. La pulizia dei manicotti viene descritta nel capitolo seguente.

## **3** Pulizia dei manicotti di vetro al quarzo

Per la pulizia dei manicotti di vetro al quarzo (5) staccate il chiarificatore d'acqua JBL AquaCristal UV-C staccando il dado (14) dalle boccole a gradini (10, 11) dal circuito della pompa. Fate uscire completamente l'acqua dalla custodia (1), tenendo il chiarificatore inclinato. Rimovete l'unità elettrica (4) con le lampade UV-C dalla custodia come descritto nel capitolo **1**.

Svitare completamente le 8 viti (20). Fate attenzione a non perdere i dadi allentati dalle guide. Estraeate con cautela la piastra di sostegno per i manicotti di vetro al quarzo (21) tenendola per i due rigonfiamenti laterali. Ora potete staccare i due manicotti di vetro al quarzo allentando i rispettivi dadi dalla piastra.

Per una pulizia rapida ed efficace dei manicotti di vetro al quarzo utilizzate un panno in microfibra (**JBL WishWash**) con **JBL Clean A**. Sciacquate poi bene i manicotti con acqua limpida.

Il montaggio avviene in ordine inverso. Controllate gli O-Ring sui manicotti di vetro al quarzo (22) se sono puliti e intatti. In caso di sostituzioni degli O-Ring lubrificateli con un po' di vaselina. Assicuratevi che la guarnizione della custodia sia intatta e quadri bene.

JBL GmbH & Co. KG  
Dieselstr. 3  
67141 Neuhofen, Germania

**Servicevejledning for fagfolk****Enkeltdele og betegnelser:**

1	Hus
2	Støttefod (2 stk.)
3	Låseclips med sikkerhedslås
4	Elektroenhed inkl. strømkabel og stikprop
5	Kvartsglas indsats
6	Sikkerhedsklemme til UV-C lamper
7	UV-C lampe (2 x 36 W; 2 x 55 W)
8	Pakning til huset (2 x)
9	Profilpakning mellem elektroenhed og holdeplade for kvartsglas
10	Trindel slangestuds 1, 1 ¼" inkl. O-ring (2 stk. hver)
11	Trindel slangestuds 1, 2 ½" inkl. O-ring (2 stk. hver)
12	O-ring til trindel slangestuds (2 stk.)
13	Fladpakning til trindel slangestuds
14	Omløber til trindel slangestuds (2 stk.)
15	Inspektionsrude lampefunktionskontrol
16	Afdækning inspektionsrude lampefunktionskontrol (2 stk.)
17	Turbo bypass kontakt
18	Inspektionsrude gennemløbskontrol med løbehjul
19	Afdækning løbehjuls inspektionsrude inkl. O-ring
20	Skruer til holdeplade for kvartsglas med møtrikker (M4x18 sekskant-krydskærv)
21	Holdeplade til kvartsglas
22	O-ring til kvartsglas indsats (2 stk.)
23	O-ring til inspektionsrude lampefunktionskontrol og løbehjul (3 stk.)
24	Løbehjul inkl. aksel og gummimuffer

**1 Montering af UV-C lamperne før ibrugtagning**

Åbn sikkerhedslåsen på de to store låseclips (3) ved at dreje den 90° mod urets retning med en flad skruetrækker. Åbn de to låseclips (3) og tag elektroenheden (4) af huset. Kontroller, at kvartsglas indsatsene (5) i huset er ubeskadigede. Løsn sikkerhedsklemmerne (6) på de to fatninger til UV-C lamperne ved at trykke samtidig på holdelaskerne på siden af soklen og træk dem af. Tag de to vedlagte UV-C lamper (7) ud af emballagen og sæt dem i fatningerne. Før de to sikkerhedsklemmer ind over UV-C lamperne og lad dem gå i indgreb i holdelaskerne.

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

CZ

PL

RU

Sæt profilkpakningen (9) ind i udsparingen, pas på at den kommer til at sidde rigtigt. Profilkpakningen må ikke være snavset, ligesom føringen skal være helt ren. Før UV-C lamperne, der sidder på elektroenheden, ind i kvartsglas indsatsene. Kabelføringen og udsparingen på siden af elektroenheden skal pege nedad. Luk de to store låseclips, så elektroenheden er fast forbundet med huset, og lås sikkerhedslåsen igen ved at dreje den 90° i urets retning.

## 2 Skift af UV-C lamperne

Åbn sikkerhedslåsen på de to store låseclips (3) ved at dreje den 90° mod urets retning med en flad skruetrækker. Åbn de to låseclips (3) og skil dermed elektroenheden (4) fra huset. Træk elektroenheden så langt ud af huset, indtil de to UV-C lamper er kommet helt fri af kvartsglas indsatsene (5). OBS: Risiko for brud. Løsn de to sikkerhedsklemmer (6) ved at trykke på siden af holdelaskerne på soklen, og træk dem af UV-C lamperne. Tag UV-C lamperne ud ved at trække dem forsigtigt ud af fatningerne. Isætningen af de nye UV-C lamper (7) og montagen foretages som beskrevet i afsnit 1 **Montering af UV-C lamperne** før ibrugtagning.

Kontroller at kvartsglas indsatsene (5) er rene, før de nye UV-C lamper sættes i. Rensning af kvartsglas indsatsene er beskrevet i det efterfølgende afsnit.

## 3 Rensning af kvartsglas indsatsene

Før kvartsglas indsatsene (5) renses, skal JBL AquaCristal UV-C vandrenseren skilles fra pumpekredsløbet ved at løsne omløberne (14) ved slangestudsene (10, 11). Lad vandet løbe helt ud af huset (1) ved at holde vandrenseren skråt.

Tag elektroenheden (4) med UV-C lamperne af huset, som beskrevet i afsnit 1.

Løsn de 8 skruer (20) helt. Pas på, at de løsnede møtrikker ikke falder ud af føringerne. Træk forsigtigt kvartsglas holdepladerne (21) ud af huset ved de to vulster på siden. Nu kan du løsne kvartsglas indsatsene ved at fjerne de enkelte omløbere fra kvartsglas holdepladerne. Kvartsglas indsatsene kan renses hurtigt og grundigt med en microfiberklud (**JBL WishWash**) under samtidig brug af **JBL Clean A**. Skyl til slut kvartsglas indsatsene grundigt med rent vand.

Montagen foregår i omvendt rækkefølge. Kontroller om O-ringene på kvartsglas indsatsene (22) er rene og intakte. Når der skiftes O-ringe, skal de nye smøres med lidt almindelig vaseline. Pas på, at husets pakning (8) er intakt og kommer til at sidde rigtigt.

JBL GmbH & Co. KG  
Dieselstr. 3  
67141 Neuhofen, Germany

## Instrucciones de servicio para el experto

### Componentes y calificativos:

1	Carcasa
2	Patilla (2 unidades)
3	Corchetes de cierre con cerrojo de seguridad
4	Dispositivo eléctrico con alimentación de la red y enchufe
5	Encaje de vidrio cuarzoso
6	Abrazadera de seguridad para las fuentes luminosas de UV C
7	Fuentes luminosas de UV C (2 x 36 W; 2 x 55 W)
8	Junta de la carcasa (2 x)
9	Junta de estanqueidad perfilada entre el dispositivo eléctrico y la placa de soporte para el vidrio cuarzoso
10	Casquillo portatubo progresivo 1, 1 ¼" incl. junta tórica (2 unidades c/u)
11	Casquillo portatubo progresivo 1 ½, 2" incl. junta tórica (2 unidades c/u)
12	Junta tórica para casquillos portatubo progresivos(2 unidades)
13	Junta plana para casquillos portatubo progresivos
14	Tuerca de racor para casquillos portatubo progresivos(2 unidades)
15	Ventanilla para controlar el funcionamiento de las fuentes luminosas
16	Recubrimiento de la ventanilla para controlar el funcionamiento de las fuentes luminosas (2 unidades)
17	Interruptor del turbo bypass
18	Ventanilla para controlar la circulación con rodete
19	Recubrimiento de la ventanilla para controlar el rodete incl. junta tórica
20	Tornillos para la placa de soporte para el vidrio cuarzoso con tuercas (M4x18 cabeza hexagonal con ranura en cruz)
21	Placa de soporte para el vidrio cuarzoso
22	Junta tórica para encajes de vidrio cuarzoso (2 unidades)
23	Junta tórica para la ventanilla para controlar el funcionamiento de las fuentes luminosas y rodete (3 unidades)
24	Rodete incl. eje y cierres de inserción de estanqueidad de caucho

### **1** Montaje de las fuentes luminosas de UV-C antes de la puesta en marcha

Desbloquee el cerrojo de seguridad en los dos grandes corchetes de cierre (3) haciéndolos

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

CZ

PL

RU



girar en el sentido contrario a las manecillas del reloj en 90° utilizando un destornillador plano. Abra los dos corchetes de cierre (3) y saque el dispositivo eléctrico (4) de la carcasa. Controle si los encajes de vidrio cuarzoso (5) en la carcasa están dañados. Suelte las abrazaderas de seguridad (6) en los dos portalámparas para las fuentes luminosas de UV C, apretando simultáneamente las bridas de sujeción laterales del zócalo y sáquelas. Saque de los embalajes las dos fuentes luminosas de UV C (7) adjuntas y encácelas en los portalámparas. Ponga las dos abrazaderas de seguridad sobre las fuentes luminosas de UV C y hágalas encajar en las bridas de sujeción.

Incorpore la junta de estanqueidad perfilada (9) en la escotadura prevista, controle el calce correcto. La junta de estanqueidad perfilada no debe estar sucia y el guía ha de estar libre de impurezas. Inserte las fuentes luminosas de UV C montadas en el dispositivo eléctrico en los encajes de vidrio cuarzoso. La entrada de cables y la escotadura al borde del dispositivo eléctrico han de estar orientadas aquí hacia abajo. Cierre los dos grandes corchetes de cierre de tal forma que el dispositivo eléctrico esté unido firmemente con la carcasa y bloquee nuevamente el cerrojo de seguridad haciéndolo girar en el sentido de las agujas del reloj en 90°.

## **2** Cambio de las fuentes luminosas de UV-C

Desbloquee el cerrojo de seguridad en los dos grandes corchetes de cierre (3) haciéndolos girar en el sentido contrario a las manecillas del reloj en 90° utilizando un destornillador plano. Abra los dos corchetes de cierre (3) y separe así el dispositivo eléctrico (4) de la carcasa. Saque el dispositivo eléctrico de la carcasa hasta que las dos fuentes luminosas de UV C estén completamente fuera de los encajes de vidrio cuarzoso (5). Atención: Peligro de rotura. Abra los dos retenes de sujeción (6) apretando lateralmente las bridas de sujeción del zócalo y desmóntelos de las fuentes luminosas de UV C. Saque las fuentes luminosas de UV C desmontándolas de los portalámparas con cuidado. El repuesto de nuevas fuentes luminosas de UV C (7) y el montaje se efectúa a como se indica en el epígrafe **1 Montaje de las fuentes luminosas de UV-C** antes de la puesta en marcha.

Antes de montar las nuevas fuentes luminosas de UV C chequee si los encajes de vidrio cuarzoso (5) tienen impurezas. La limpieza de los encajes de vidrio cuarzoso se explica en el siguiente epígrafe.

## **3** Limpieza de los encajes de vidrio cuarzoso

Para limpiar los encajes de vidrio cuarzoso (5) separe el Clarificador de Agua UV C JBL AquaCristal del circuito de la bomba soltando las tuercas de racor (14) de los casquillos portatubo progresivos (10, 11). Deje escurrir toda el agua de la carcasa (1) manteniendo inclinado el clarificador de agua.

Desmunte de la carcasa el dispositivo eléctrico (4) con las fuentes luminosas de UV C, a como se indica en el epígrafe **1**.

Suelte completamente los 8 tornillos (20). Tenga cuidado de no perder en los guías las tuercas sueltas. Saque con cuidado la placa de soporte para el vidrio cuarzoso (21) de la carcasa valiéndose de los dos rebordes laterales. Ahora, puede separar los encajes de vidrio cuarzoso de la placa de soporte para el vidrio cuarzoso, soltando las correspondientes tuercas de racor.

Para la limpieza rápida y eficaz de los encajes de vidrio cuarzoso use un trapo de microfibra (**JBL WishWash**) con **JBL Clean A**. A continuación, enjuague concienzudamente los encajes de vidrio cuarzoso con agua clara.

El montaje se efectúa en orden inverso. Chequee si las juntas tóricas en los encajes de vidrio cuarzoso (22) están limpias e intactas. Cuando cambie las juntas tóricas, engráselas con un poco de vaselina corriente. Controle si la junta de la carcasa (8) está intacta y su calce correcto.

JBL GmbH & Co. KG

Dieselstr. 3

67141 Neuhofen, Rep. Fed. de Alemania

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

CZ

PL

RU

**Instruções de serviço para o técnico especializado****Componentes e denominação:**

1	Caixa
2	Pés de suporte (2x)
3	Clipes de fixação com bloqueio de segurança
4	Unidade eléctrica incl. cabo e conector
5	Tubo de vidro de quartzo
6	Fixação de segurança para as lâmpadas fluorescentes UV-C
7	Lâmpadas fluorescentes UV-C (2 x 36 W; 2 x 55 W)
8	Vedações da caixa (2x)
9	Vedação perfilada entre a unidade eléctrica e a placa de suporte dos vidros de quartzo
10	Conector de mangueira escalonado 1, 1 ¼" incl. junta circular (2x resp.)
11	Conector de mangueira escalonado 1 ½, 2" incl. junta circular (2x resp.)
12	Juntas circulares para os conectores de mangueira escalonados (2x)
13	Vedação plana para os conectores de mangueira escalonados
14	Porca de capa para os conectores de mangueira escalonados (2x)
15	Visores de inspecção das lâmpadas UV-C
16	Coberturas dos visores de inspecção das lâmpadas UV-C (2x)
17	Comutador da derivação turbo
18	Visor de inspecção do impulsor para o controlo da velocidade de fluxo
19	Cobertura do visor de inspecção do impulsor incl. junta circular
20	Parafusos para a placa de suporte dos vidros de quartzo com porcas (M4x18 cabeça hexagonal com fenda em cruz)
21	Placa de suporte dos vidros de quartzo
22	Juntas circulares para os tubos de vidro de quartzo (2x)
23	Juntas circulares para os visores de inspecção das lâmpadas UV-C e do impulsor (3x)
24	Impulsor incl. veio e buchas de borracha

**1 Inserção das lâmpadas UV-C antes da colocação em funcionamento**

Destrave o bloqueio de segurança situado nos dois clipes de fixação grandes (3) girando-o num ângulo de 90° no sentido anti-horário com o auxílio de uma chave de fenda. Abra ambos os clipes de fixação (3) e separe a unidade eléctrica (4) da caixa. Controle os tubos de vidro de quartzo (5) na caixa quanto à presença de quaisquer danos. Solte as fixações de segurança (6) em ambos os soquetes para as lâmpadas UV-C pressionando simultaneamente as tiras de retenção laterais da base e remova-as. Retire as duas lâmpadas UV-C (7) das

embalagens e insira-as nos soquetes. Conduza ambas as fixações de segurança por cima das lâmpadas fluorescentes UV-C até que estas encaixem nas tiras de retenção.

Insira a vedação perfilada (9) no entalhe previsto e certifique-se de sua posição correcta. A vedação perfilada deve estar limpa e o entalhe deve estar livre de partículas de sujeira. Insira as lâmpadas fluorescentes UV-C montadas na unidade eléctrica nos tubos de vidro de quartzo. A parte onde o cabo entra na unidade eléctrica e o entalhe na borda da unidade eléctrica devem estar voltados para baixo. Feche ambos os cliques de fixação grandes de forma que a unidade eléctrica esteja conectada firmemente com a caixa e volte a travar o bloqueio de segurança girando-o 90° no sentido horário.

## 2 Troca das lâmpadas fluorescentes UV-C

Destrave o bloqueio de segurança situado nos dois cliques de fixação grandes (3) girando-o num ângulo de 90° no sentido anti-horário com o auxílio de uma chave de fenda. Abra ambos os cliques de fixação (3) e separe a unidade eléctrica (4) da caixa. Puxe a unidade eléctrica para fora da caixa até que ambas as lâmpadas fluorescentes UV-C se encontrem completamente fora dos tubos de vidro de quartzo (5). Atenção: frágil - perigo de quebra. Solte ambas as fixações de segurança (6) da base pressionando lateralmente as tiras de retenção e remova-as das lâmpadas UV-C. Remova as lâmpadas UV-C puxando-as cuidadosamente dos soquetes. A inserção das lâmpadas UV-C novas (7) e a montagem devem ser feitas de acordo com as instruções contidas no ponto 1 **“Inserção das lâmpadas UV-C antes da colocação em funcionamento”**.

Antes de inserir as lâmpadas UV-C novas, controle os tubos de vidro de quartzo (5) quanto à presença de sujeira. A limpeza dos tubos de vidro de quartzo deve ser feita de acordo com as instruções a seguir.

## 3 Limpeza dos tubos de vidro de quartzo

Para limpar os tubos de vidro de quartzo (5), desconecte o clarificador de água JBL AquaCristal UV-C do circuito da bomba soltando as porcas de capa (14) situadas nos conectores de mangueira escalonados (10, 11). Segure o clarificador de forma inclinada para fazer com que toda a água escorra da caixa (1).

Remova a unidade eléctrica (4) juntamente com as lâmpadas fluorescentes UV-C da caixa conforme descrito no ponto 1.

Solte os 8 parafusos (20) completamente. Tenha cuidado para não perder as porcas desaparafusadas dos dispositivos de guia. Puxe a placa de suporte dos vidros de quartzo (21) cuidadosamente para fora da caixa pegando-a pelas saliências laterais. Em seguida pode separar os tubos de vidro de quartzo da placa de suporte soltando as correspondentes porcas de capa.

Use um pano de microfibras (**JBL WishWash**) humedecido com **JBL Clean A** para a limpeza rápida e confiável dos tubos de vidro de quartzo e lave-os a seguir minuciosamente com água clara.

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

CZ

PL

RU

A montagem é efectuada na ordem inversa. Certifique-se de que as juntas circulares (22) nos tubos de vidro de quarto estejam limpas e não apresentem danos. Ao substituir as juntas circulares, unte-as com um pouco de vaselina. Assegure que a vedação da caixa (8) esteja intacta e posicionada correctamente.

JBL GmbH & Co. KG  
Dieselstr. 3  
67141 Neuhofen, Alemanha

**Serviceanvisning för sakkunniga****UV-C-enhetens komponenter**

1	Hölje
2	Stödfot (2 styck)
3	Låsclips med säkerhetslåsning
4	El-enhet inkl. nätsladd och stickkontakt
5	Kvartsglasinsats
6	Klämhållare för UV-C-rör
7	UV-C-rör (2 x 36 W; 2 x 55 W)
8	Hustätning (2 styck)
9	Profil tätning mellan el-enhet och kvartsglasfästplatta
10	Tvästegs slangbussning för 1 och 1 ¼", inkl. O-ring (vardera 2 styck)
11	Tvästegs slangbussning för 1 ½ och 2", inkl. O-ring (vardera 2 styck)
12	O-ring för tvåstegs slangbussning (2 styck)
13	Planpackning för tvåstegs slangbussning
14	Överfallsmutter för tvåstegs slangbussning (2 styck)
15	Kontrollfönster för funktionskontroll av UV-C-rör
16	Skyddslock för kontrollfönster för funktionskontroll av UV-C-rör (2 styck)
17	Turbo-shunt-ställdon
18	Kontrollfönster med löphjul för genomflödeskontroll
19	Skyddslock för kontrollfönster med löphjul inkl. O-ring
20	Skruvur för kvartsglasfästplatta med muttrar (M4x18 sexkantshuvud med krysspår)
21	Kvartsglasfästplatta
22	O-ring för kvartsglasinsatser (2 styck)
23	O-ring för kontrollfönster för funktionskontroll av UV-C-rör och kontrollfönster med löphjul (3 styck)
24	Löphjul inkl. axel och gummilager

**1 Sätta in UV-C-röret innan apparaten tas i drift**

Öppna säkerhetslåsningen för de båda stora låsclipsen (3) genom att vrida spåret 90° moturs med en flat skruvmejsel. Öppna de båda låsclipsen (3) och lyft ut el-enheten (4) ur höljet. Kontrollera att kvartsglasinsatserna (5) i höljet inte är skadade. Lösgör klämhallarna (6) på båda lampsocklarna för UV-C-rören genom att samtidigt trycka på hållarens fästtap-par från sidan och dra ut hållarna. Ta ut UV-C-rören (7) ur förpackningen (2 styck medföljer) och sätt fast dem på lampsocklarna. Skjut på de båda klämhallarna över UV-C-rören, för ned

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

CZ

PL

RU

dem och låt dem snäppa fast i sina fästtappar.

Lägg in profiltätningen (9) i sitt spår i kvartsglasfästplattan. Se då till att tätningen sitter korrekt. Ingen smuts får finnas varken på profiltätningen eller i spåret. För in UV-C-rören (som nu är monterade på el-enheten) i kvartsglasinsatserna. Sladdintaget och ursparningen i kanten på el-enheten ska då peka nedåt. Stäng de båda stora låsclipsen så att el-enheten sitter fast på höljet och stäng säkerhetslåsnings igen genom att vrida spåret 90° medurs.

## 2 Byta UV-C-rör

Öppna säkerhetslåsnings för de båda stora låsclipsen (3) genom att vrida spåret 90° moturs med en flat skruvmejsel. Öppna de båda låsclipsen (3) så att el-enheten (4) skiljs från höljet. Dra ut el-enheten så pass mycket ur höljet att de båda UV-C-rören befinner sig komplett utanför kvartsglasinsatserna (5). OBS: Risk för glasbrott. Lossa de båda klämhallarna (6) genom att samtidigt trycka på hållarens fästtappar från sidan och dra av dem från UV-C-rören. Dra försiktigt av UV-C-rören från lampsocklarna och ta ut dem. Sätt in och montera nya UV-C-rör (7) så som det beskrivs i avsnittet **1 Sätta in UV-C-röret innan apparaten tas i drift**.

Kontrollera att kvartsglasinsatserna (5) är rena innan du sätter i de nya UV-C-rören. Hur kvartsglasinsatserna rengörs beskrivs i följande avsnitt.

## 3 Rengöra kvartsglasinsatser

För att kunna rengöra kvartsglasinsatserna (5) måste JBL AquaCristal UV-C-enheten först skiljas från pumpen. Lossa då överfallsmuttern (14) från slangbusningarna (10, 11). Låt vatten rinna ut fullständigt ur höljet (1) genom att luta apparaten.

Ta bort el-enheten (4) med UV-C-rören från höljet så som det beskrivs i avsnitt **1**.

Lossa de 8 skruvarna (20) fullständigt. Var uppmärksam på att muttrarna inte faller ut och går förlorade när de lossas. Ta tag i sidan i den tjocka kanten på kvartsglasfästplattan (21) och dra försiktigt ut plattan ur höljet. Nu kan du ta bort kvartsglasinsatserna från kvartsglasfästplattan genom att lossa överfallsmuttrarna.

Kvartsglasinsatserna rengörs snabbt och tillförlitligt med en mikrofiberduk (**JBL WishWash**) och glasputsmedlet **JBL Clean A**. Spola sedan noga igenom kvartsglasinsatserna med rent vatten.

Sätt ihop och montera i omvänd ordningsföljd. Kontrollera att O-ringarna (22) för kvartsglasinsatserna är rena och felfria. När O-ringarna byts ut ska de smörjas in med lite vanligt vaselin. Kontrollera att höljets tätning (8) är felfri och sitter korrekt.

JBL GmbH & Co. KG  
Dieselstr. 3  
67141 Neuhofen, Tyskland

**Návod pro odborníky****Popis součástí:**

1	hlavní patrona s rukojetí
2	opěrné nožičky (2 ks)
3	spona s bezpečnostní zarážkou
4	elektrická hlava vč. šňůry a zástrčky
5	trubice z kvarcového skla
6	plastový držák lampy
7	UV-C lampy (2 x 36 W; 2 x 55 W)
8	těsnění (2x)
9	těsnění
10	násadec pro hadici včetně těsnění 1, 1 ¼" (po 2 ks)
11	násadec pro hadici včetně těsnění 1 ½, 2" (po 2 ks)
12	kroužkové těsnění (2 ks)
13	těsnění
14	matice pro násadce (2 ks)
15	kontrolní okénko funkce lampy
16	krytka na kontrolní okénko (2 ks)
17	regulátor nastavitelného zkratu
18	kontrolní okénko rychlosti proudu vody
19	krytka na kontrolní okénko rychlosti proudu
20	šrouby s maticemi (M4x18 šetihran-kříž)
21	deska pro kvarcové trubice
22	těsnění (2 ks)
23	těsnění (3 ks)
24	indikační rotor s osou

**1 Uvedení lampy UV-C do chodu**

Otočením o 90° proti směru hodinových ručiček plochým šroubovákem odblokujte na obou sponách (3) nebezpečnostní zarážky. Spony (3) uvolněte a oddělte elektrickou hlavu (4) od patrony. Zkontrolujte trubice z kvarcového skla (5) a uvolněte plastové držáky lampy (6). Lampy (7) vyjměte z obalu a nasadte je do objímek. Plastové držáky navlékněte na lampy a pevně jimi lampy připevněte k objímce.

Pozorně nasadte těsnění (9) a zaveďte na hlavu nasazené lampy do kvarcových trubic v patroně a sponami obě součásti pevně spojte. Přívodná šňůra se musí na hlavě nacházet dole. Upevněte obě spony a zajistěte bezpečnostní zarážky.

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

CZ

PL

RU



Seřízněte násadce na hadici (10, 11) tak, aby se hodily na průměr Vaší hadice. Těsnění (12) potřete dle potřeby vazelinou a násadce s těsněními (12, 13). Matice (14) přitáhněte pouze rukou.

## 2 Výměna lamp

Otočením o 90° proti směru hodinových ručiček plochým šroubovákem odblokujte na obou sponách (3) nebezpečnostní zarážky. Uvolněte spony (3) a elektrickou hlavu (4) i s lampami oddělte od zbytku přístroje. Uvolněte plastové držáky (6). Lampy vyměňte za nové a přístroj složte nazpět podle postupu uvedeného dříve.

Před nasazením nových lamp způsobem uvedeným v odstavci 1 Uvedení lampy UV-C do chodu do objímky zkontrolujte kvarcovou trubici (5) není-li znečištěna

## 3 Čištění kvarcových trubic

Pro vyčištění trubic z kvarcového skla (5) povolte matice (14) a oddělte násadce hadic (10, 11), Tím oddělíte přístroj od oběhu vody. Vodu nechte vzniklými otvory z přístroje zcela vytéct.

Oddělte elektrickou hlavu (4) od zbytku přístroje. Povolte 8 šroubů s maticemi (M4x18) (20) a zcela je vyšroubujte. Vyjměte desku pro kvarcové trubice (21). Nyní můžete uvolnit kvarcové trubice od desky. K rychlému a důkladnému vyčištění trubic doporučujeme hadřík **JBL WishWash** a přípravek **JBL Clean A**. Následně trubice opláchněte čistou vodou.

Přístroj sestavte v opačném pořadí jak jste ho demontovali.

JBL GmbH & Co. KG  
Dieselstr. 3  
67141 Neuhofen, Germany

**Instrukcja serwisowa dla fachowca****Części i oznaczenia:**

1	Obudowa
2	nóżki (2 szt.)
3	zaciski zamykające z zabezpieczeniami bezpieczeństwa
4	część elektryczna z kablem i wtyczką
5	rurki ze szkła kwarcowego
6	zabezpieczenia zaciskowe do palnika UV-C
7	palnik UV-C (2 x 36 W; 2 x 55 W)
8	uszczelka obudowy (2x)
9	uszczelka kształtowa między jednostką elektryczną a płytą trzymającą szkło kwarcowe
10	wielopoziomowe tulejki rurek węzowych 1, 1 ¼" zawierają uszczelki typu oring (2 szt. każda)
11	wielopoziomowe tulejki rurek węzowych 1 ½, 2" zawierają uszczelki typu oring (2 szt. każda)
12	uszczelka typu oring (pierścień samuszczelniający) do tulejek wielopoziomowych (2 szt.)
13	uszczelka płaska do tulejek wielopoziomowych
14	nakrętka nasadowa złączkowa do tulejek wielopoziomowych (2 szt.)
15	okienka do kontroli palnika
16	pokrywka do okienek do kontroli palnika (2 szt.)
17	przełącznik do turbo-bajpasu
18	okienka kontrolne z wirnikiem do kontroli przepływu wody
19	pokrywka do okienek kontroli wirnika, zawiera pierścień samuszczelniający (uszczelka typu oring)
20	śruby z nakrętkami do płytki trzymającej szkło kwarcowe (M4x18 sześciokątne, rowek krzyżowy)
21	płytki trzymająca rurki ze szkła kwarcowego
22	pierścień samuszczelniający (oring) do rurek ze szkła kwarcowego (2 szt.)
23	pierścień samuszczelniający (oring) do okienka kontrolnego palnika i wirnika (3 szt.)
24	wirnik z osią i tulejkami gumowymi

**1 montaż palników UV-C przed uruchomieniem**

Odbezpieczyć zabezpieczenia na obu dużych zaciskach zamykających (3) przekręcając płaskim śrubokrętem o 90° w stronę przeciwną ruchowi wskazówek zegara.

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

CZ

PL

RU

Otworzyć oba zaciski (3) i wyjąć część elektryczną z obudowy (4). Skontrolować pod względem stłuczeń rurki ze szkła kwarcowego (5) znajdujące się w obudowie.

Zdjąć zabezpieczenia zaciskowe (6) na obu oprawach palników UV-C poprzez jednoczesne przyciśnięcie bocznych zacisków nakładek trzonka i ich usunięcie. Wyjąć palniki UV-C (7) z opakowania i nasunąć je na oprawy. Wsunąć oba zabezpieczenia zaciskowe na palniki UV-C i pozwolić im zatrzasknąć się w blokadzie.

Uszczelkę kształtową (9) nałożyć na przewidziane wycięcie, uważać przy tym na odpowiednie jej ułożenie. Uszczelka nie może być zabrudzona, również prowadnica uszczelki (miejsce ułożenia uszczelki) powinna być pozbawiona zabrudzeń. Palniki UV-C zamontowane na części elektrycznej wsunąć do rurek ze szkła kwarcowego. Wyprowadzenie kabla i otwór na krawędzi części elektrycznej muszą być skierowane ku dołowi. Zamknąć oba duże zaciski, tak aby część elektryczna była solidnie złączona z obudową i zabezpieczyć ponownie poprzez przekręcenie zabezpieczenia o 90° płaskim śrubokrętem w stronę zgodną z ruchem wskazówek zegara.

## **2** wymiana palników UV-C

Odbezpieczyć zabezpieczenia obu dużych zacisków zamykających (3) poprzez przekręcenie o 90° w stronę przeciwną ruchowi wskazówek zegara za pomocą płaskiego śrubokrętu. Otworzyć oba duże zaciski (3) i oddzielić część elektryczną (4) od obudowy, tak aby oba palniki UV-C całkowicie wydobyte zostały ze szklanych rurek kwarcowych (5). Uwaga: niebezpieczeństwo stłuczenia. Zabezpieczenie zaciskowe (6) zdjąć poprzez obustronne naciśnięcie bocznych zacisków nakładek trzonków i zsuniecie ich z końcówki palnika UV-C. Wyjąć palniki UV-C przez ostrożne wyciągnięcie ich z opraw. Włożenie nowego palnika (7) i montaż powinien nastąpić, jak opisano w punkcie **1** **montaż palników UV-C** przed uruchamianiem.

Przed włożeniem nowych palników UV-C sprawdzić czy rurki ze szkła kwarcowego (5) są czyste. Czyszczenie rurek ze szkła kwarcowego opisane jest poniżej.

## **3** Czyszczenie rurek ze szkła kwarcowego

Aby oczyścić rurki ze szkła kwarcowego (5) należy rozłączyć sterylizator JBL AquaCristal UV-C od obiegu pompy, poprzez poluznienie nakrętki nasadowej złączkowej (14) znajdującej się na tulejkach (10,11). Przechylić sterylizator (1), aby pozbyć się znajdującej się wewnątrz obudowy wody.

Usunąć z obudowy część elektryczną (4) z palnikami UV-C, jak opisano w punkcie **1**.

Wykręcić całkowicie 8 śrub (20). Uważać aby nie zgubić z prowadzenia ewentualnie zwolnionych nasadek. Płytkę trzymającą rurki ze szkła kwarcowego (21) wyjąć ostrożnie z obudowy trzymając za obydwa boczne zgrubienia. Teraz można oddzielić rurki ze szkła kwarcowego od płytki podtrzymującej poprzez poluznienie odpowiednich nakrętek złączkowych.

W celu szybkiego i efektywnego czyszczenia rurek ze szkła kwarcowego należy użyć ścierecz-

ki z mikrofibry (**JBL WishWash**) za pomocą **JBL Clean A**. Rurki ze szkła kwarcowego wypłukać następnie czystą wodą.

Montaż następuje w odwrotnej kolejności. Sprawdzić uszczelki typu oring na rurkach ze szkła kwarcowego (22) pod względem czystości. Przy wymianie uszczelek nasmarować je lekko wazeliną dostępną w sprzedaży. Zwócić uwagę na ewentualne uszkodzenia i prawidłowe ułożenie uszczelki obudowy (8).

JBL GmbH & Co. KG  
Dieselstr. 3  
67141 Neuhofen, Germany

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

CZ

PL

RU

**Руководство по обслуживанию для специалиста****Элементы и их обозначение:**

1	Корпус
2	Ножки (2 шт.)
3	Скобы с защитной блокировкой
4	Электроблок с сетевым кабелем и вилкой
5	Колба из кварцевого стекла
6	Фиксирующий предохранитель для ламп УФ-С
7	Лампы УФ-С (2 по 36 Вт; 2 по 55 Вт)
8	Уплотнение корпуса (2 шт.)
9	Профильное уплотнение между электроблоком и кварцевой удерживающей пластиной
10	Ступенчатый штуцер для шланга 1, 1 ¼" с уплотнительным кольцом круглого сечения (по 2 шт.)
11	Ступенчатый штуцер для шланга 1 ½, 2" с уплотнительным кольцом круглого сечения (по 2 шт.)
12	Уплотнительное кольцо круглого сечения для ступенчатых штуцеров для шлангов (2 шт.)
13	Плоское уплотнение для ступенчатых штуцеров для шлангов
14	Накидная гайка для ступенчатых штуцеров для шлангов (2 шт.)
15	Окошко для визуального контроля функции ламп
16	Крышка окошка для визуального контроля функции ламп (2 шт.)
17	Переключатель турбо-байпаса
18	Окошко для визуального контроля протока воды с крыльчаткой
19	Крышка контрольного окошка с крыльчаткой, с уплотнительным кольцом круглого сечения
20	Винты для кварцевой удерживающей пластины с гайками (M4x18 с шестигранно-крестообразной головкой)
21	Кварцевая удерживающая пластина
22	Уплотнительное кольцо круглого сечения для кварцевых колб (2 шт.)
23	Уплотнительное кольцо круглого сечения для окошка для визуального контроля функции ламп и крыльчатки (3 шт.)
24	Крыльчатка с осью и резиновыми подушечками

## 1 Установление ламп УФ-С перед вводом в эксплуатацию

Откройте защитную блокировку на обеих больших скобах (3) поворотом на 90° против часовой стрелки с помощью плоской отвертки. Откройте боковые скобы (3) и отделите электроблок от корпуса (4). Проверьте кварцевые колбы (5) в корпусе на отсутствие повреждений. Освободите фиксирующие предохранители (6) на обоих патронах для ламп УФ-С, одновременно нажав на боковые язычки, и снимите их. Выньте обе приложенные лампы УФ-С (7) из упаковок и вставьте их в патроны. Наденьте фиксирующие предохранители сверху на лампы УФ-С, проведите их вдоль ламп и закрепите в боковых язычках до щелчка.

Вложите профильное уплотнение (9) в предусмотренную выемку, при этом обратите внимание на его верное положение. Профильное уплотнение и выемка не должны быть загрязнены. Введите лампы УФ-С, установленные на электроблоке, в кварцевые колбы. Место входа кабеля и соответствующая выемка с краю электроблока должны смотреть вниз. Закройте большие боковые скобы, так чтобы электроблок прочно соединился с корпусом и закройте защитную блокировку поворотом на 90° по часовой стрелке.

## 2 Замена ламп УФ-С

Откройте защитную блокировку на обеих больших скобах (3) поворотом на 90° против часовой стрелки с помощью плоской отвертки. Откройте обе большие боковые скобы (3) и отделите электроблок (4) от корпуса. Отведите электроблок от корпуса настолько, чтобы обе лампы УФ-С полностью вышли из кварцевых колб (5). Осторожно: стеклянные элементы могут разбиться. Отсоедините от основания (на электроблоке) фиксирующие предохранители (6) боковым нажатием на язычки и снимите их с ламп УФ-С. Выньте лампы УФ-С, осторожно вытянув их из патронов. Вставьте новые лампы УФ-С (7) и соберите прибор, как описано в разделе **1 Установление ламп УФ-С перед вводом в эксплуатацию**.

Перед тем, как вставить новые лампы УФ-С, проверьте кварцевые колбы (5) на отсутствие загрязнений. Очистка кварцевых колб описана в следующем разделе.

## 3 Очистка кварцевых колб

Чтобы почистить кварцевые колбы (5), отсоедините стерилизатор воды «JBL AquaCristal UV-С» от циркуляционного контура насоса, ослабив накидную гайку (14) на ступенчатых штуцерах для шлангов (10, 11). Дайте воде полностью вытечь из корпуса (1), удерживая стерилизатор под наклоном.

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

SE

CZ

PL

RU

Отведите электроблок (4) с лампами УФ-С от корпуса, как описано в разделе ❶.

Полностью открутите 8 винтов (20). При этом обратите внимание, чтобы гайки – если они освободятся - не выскочили со своего места. Осторожно вытяните из корпуса кварцевую удерживающую пластину (21) за боковые утолщения. Теперь вы можете отделить кварцевые колбы от кварцевой удерживающей пластины, ослабив соответствующую накидную гайку.

Для быстрой и тщательной очистки кварцевых колб пользуйтесь салфеткой из микро-волокна (**JBL WishWash**) и средством «**JBL Clean A**». Затем тщательно промойте кварцевые колбы чистой водой.

Сборка производится в обратном порядке. Проверьте уплотнительные кольца на кварцевых колбах (22) на чистоту и целостность. При замене уплотнительных колец смажьте их небольшим количеством обычного вазелина. Обратите внимание на целостность и верное положение уплотнения корпуса (8).

JBL GmbH & Co. KG  
Dieselstr. 3  
67141 Neuhofen, Germany

