

pond UVC-55X

DE UVC-Wasserklärer
für Teiche ab 10.000 Liter

EN UVC water clarifier
for ponds above 10,000 liters

FR Clarificateur d'eau UVC
pour bassin de jardin
à partir de 10.000 litres



**Steel-
Protected**



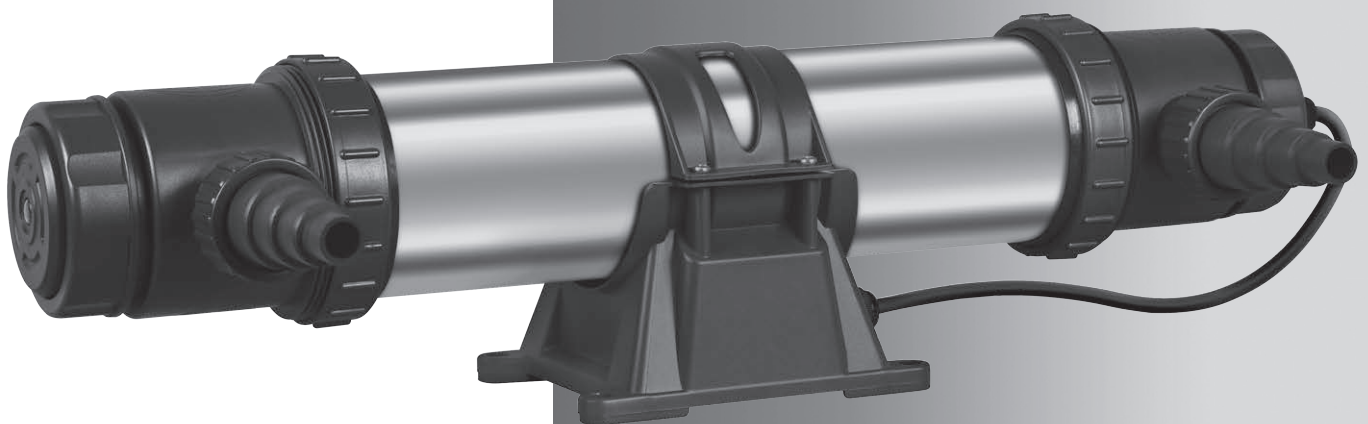
Algae reduction

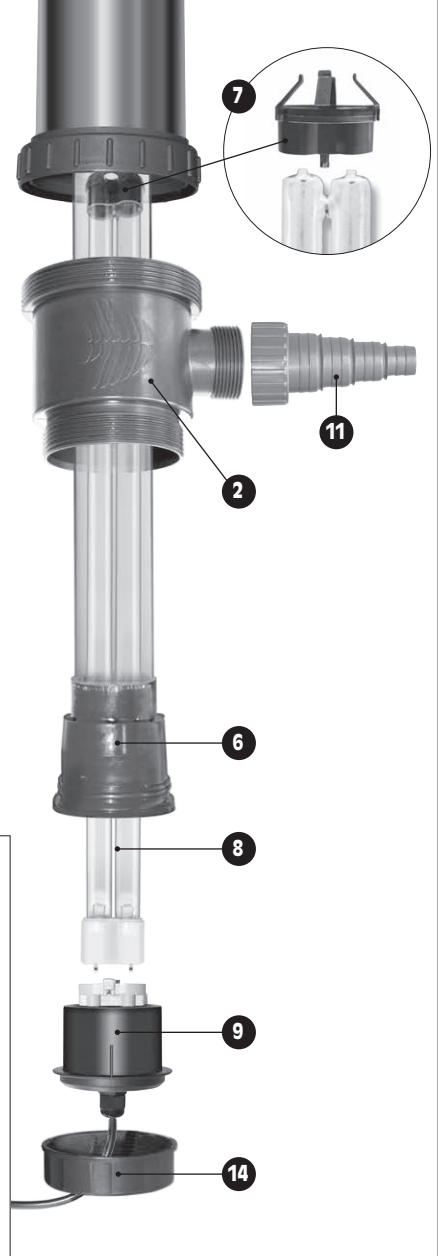
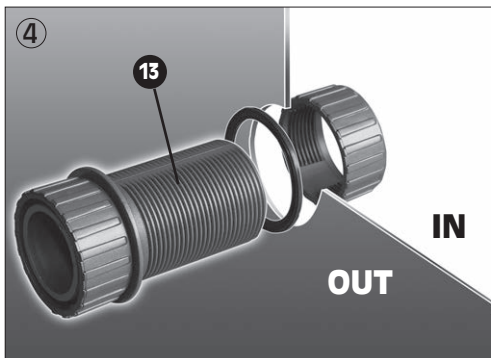
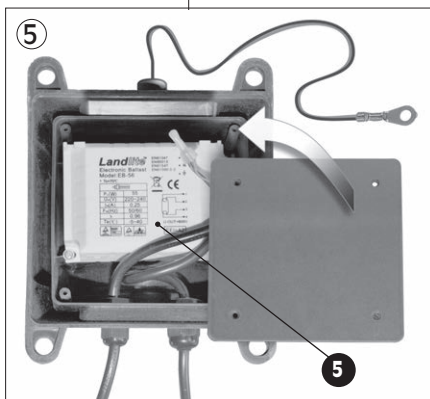
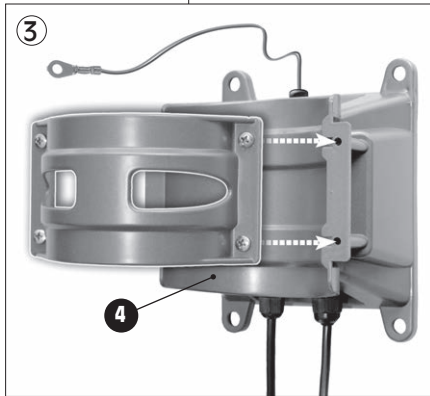
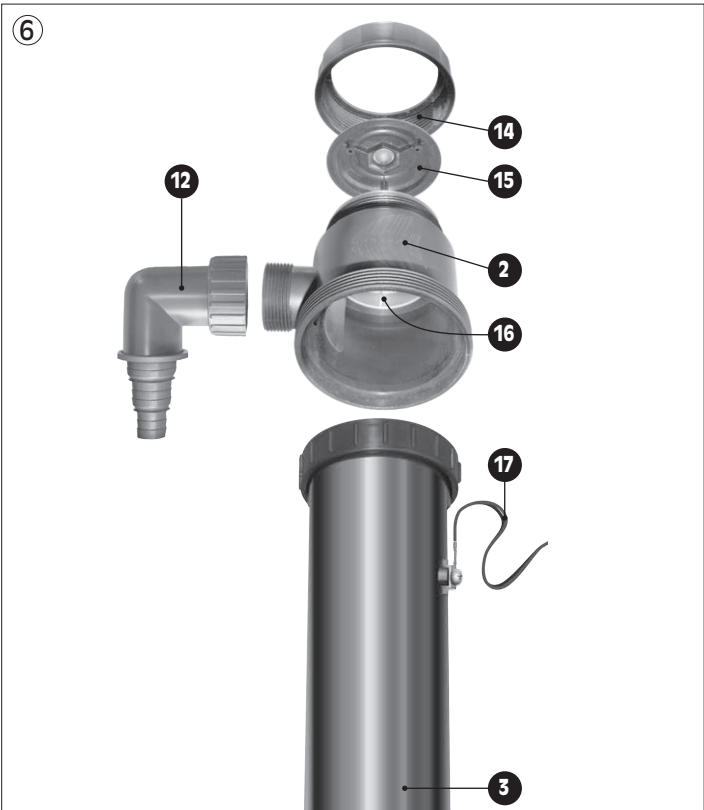


Amalgam UVC

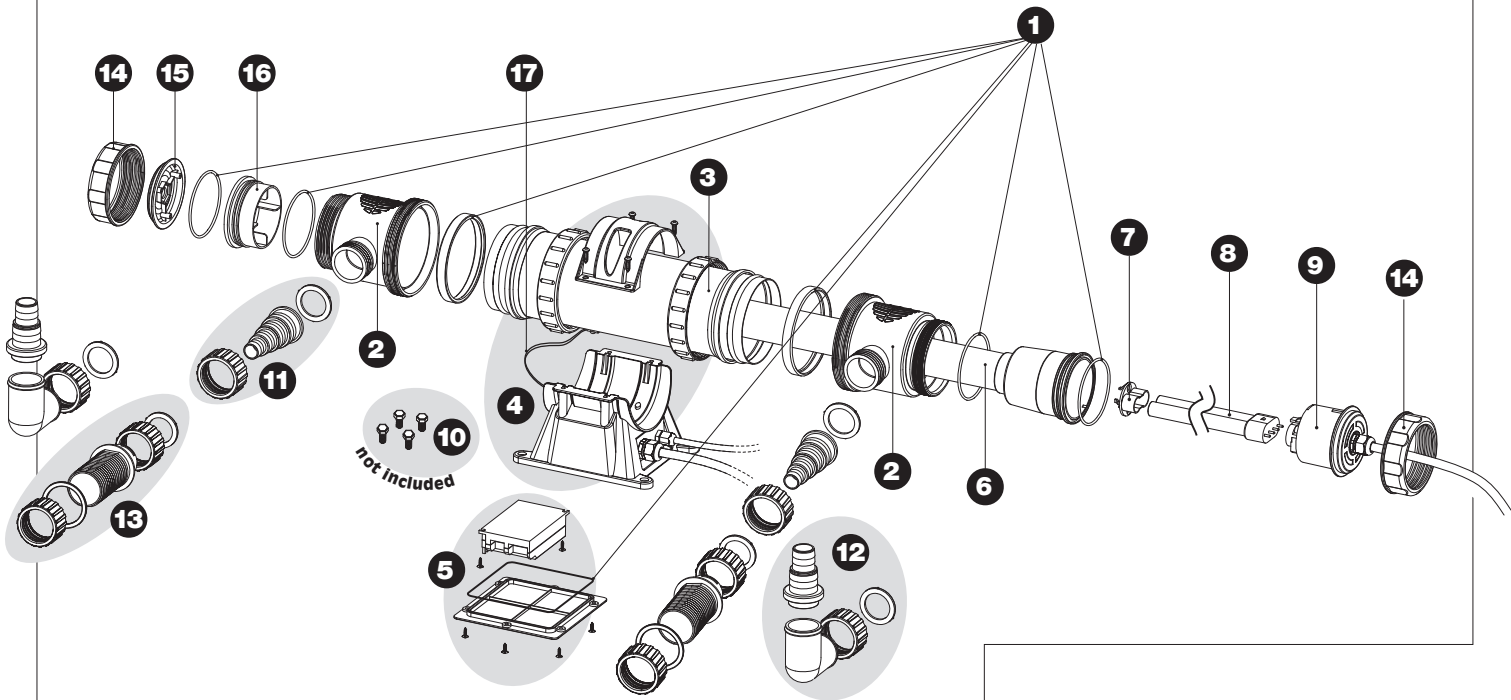
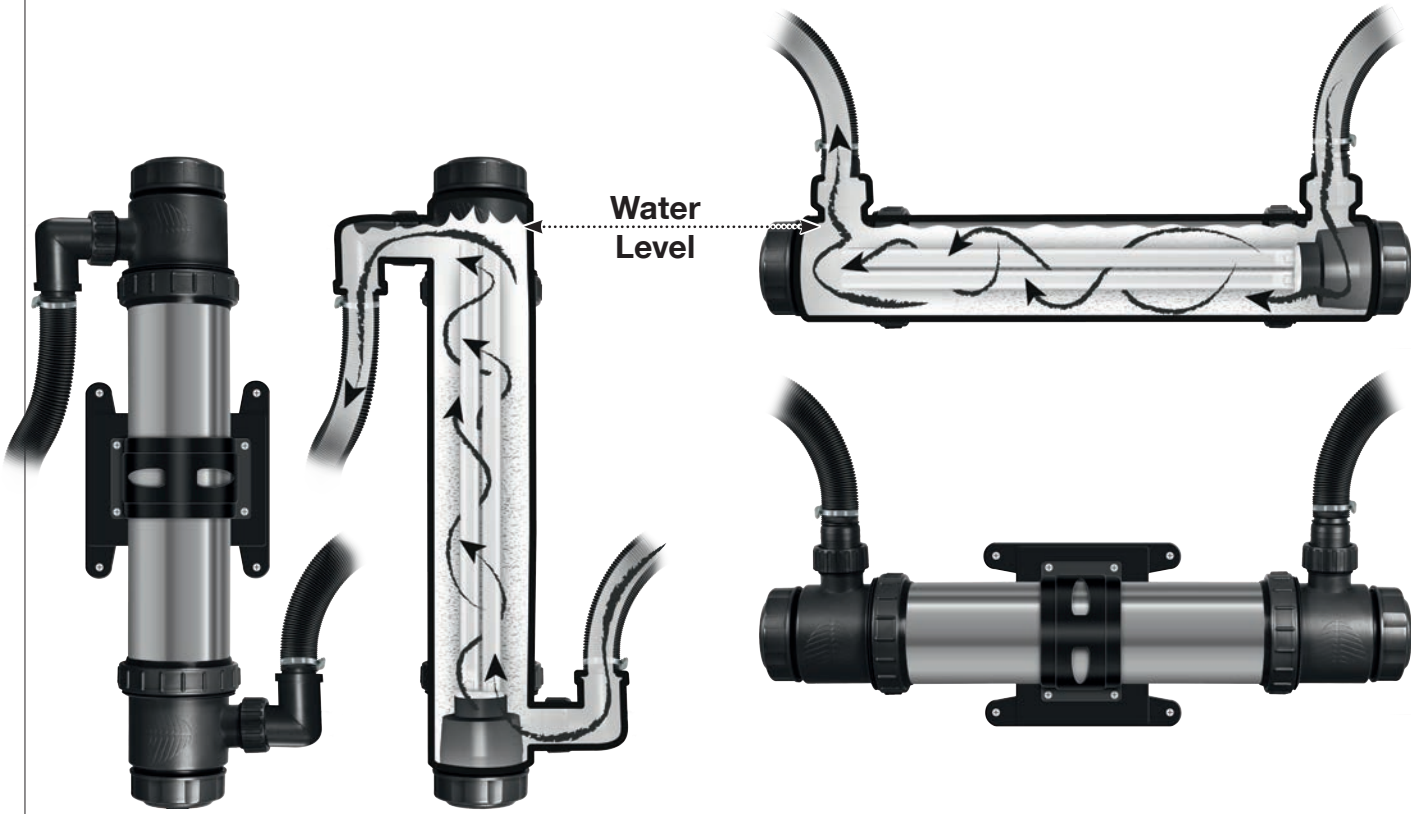


Bacteria reduction





Installation



Produkt ähnlich Abbildung
 Technische Änderungen und Irrtum
 vorbehalten

product may not be exactly as illustrated
 Subject to technical alterations and errors

produit semblable à l'image
 Sous réserve de modifications techniques
 et d'erreurs

sera pond UVC-55X

DE	UVC-Wasserklärer für Teiche ab 10.000 Liter	5
EN	UVC water clarifier for ponds above 10,000 liters	9
FR	Clarificateur d'eau UVC pour bassin de jardin à partir de 10.000 litres	13
NL	UVC-waterzuiveringsapparaat voor vijvers vanaf 10.000 liter	17
IT	Chiarificatore UVC dell'acqua per laghetti oltre 10.000 l	21
ES	Clarificador UVC para estanques a partir de 10.000 litros	25
PT	Clarificador UVC para lagos a partir de 10.000 litros	29
CS	UVC sterilizátor pro jezírka od 10.000 litrů	33
PL	Urządzenie UVC do oczyszczania wody w stawach powyżej 10 000 litrów	37
РУС	УФ осветлитель воды для прудов свыше 10 000 литров	41

Bitte vollständig und aufmerksam lesen und für den zukünftigen Bedarf aufbewahren. Bei Weitergabe dieses Gerätes an Dritte ist diese Gebrauchsinformation mit auszuhändigen.

Herzlichen Glückwunsch!

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des pond UVC-55X, das für den Einsatz an Koiteichen, Teichen und auch größeren Süßwasseraquariensystemen vorgesehen ist.

Das Gerät ist nach neuesten Erkenntnissen konzipiert und nutzt die entstehende UV-C-Strahlung optimal aus. Herzstück ist eine moderne Amalgam-Lampe mit verbesserter Strahlungsleistung und erhöhter Lebensdauer. Das **sera pond UVC-55X** ist mit einem besonders leistungsfähigen Amalgam-Leuchtmittel ausgestattet, das nicht nur etwa 50 % höhere Strahlungsemission gegenüber normalen UV-C-Leuchtmitteln bei gleichem Stromverbrauch aufweist, sondern gleichzeitig eine deutlich verbesserte Lebensdauer (bis zu 42 %) hat. Der hochbeständige Edelstahlkorpus stoppt nicht nur UV-C-Korrosion, sondern sorgt für eine Reflexion der UV-C-Strahlung, die die Ausnutzung des UV-C-Lichtes um bis zu weitere 35 % steigert. Die Schlauchanschlüsse sind um die Längsachse des Gerätes drehbar und bieten spannungsfreie Verstell- und Anschlussmöglichkeiten des Zu- und Ablaufschlauches für das Teich- bzw. Aquarienwasser.

Allgemeine Funktionsbeschreibung

Das für uns unsichtbare UV-C-Licht ist Teilbestandteil des Sonnenlichtes. Dabei absorbiert die Atmosphäre der Erde die besonders kurzwellige UV-C-Strahlung in großen Höhen und lässt nur das vergleichsweise langwelligere UV-B oder UV-A bis zur Erdoberfläche hindurch. Das für den Menschen nicht sichtbare UV-C-Licht ist ein Teilbestandteil des Sonnenlichtes und wird schon in großen Höhen von der Erdatmosphäre durch die Ozonschicht absorbiert. Bis in bodennahe Schichten dringt nur die langwelligere UV-A- und UV-B-Strahlung.

UV-C lässt sich auf der Erde nur künstlich über spezielle Leuchtmittel herstellen. Die generierte Strahlung durchstrahlt nun das zu reinigende Teich- und Aquarienwasser im Inneren des pond UVC-55X. Dabei werden die im Wasser enthaltenen Keime und Parasiten von der Strahlung getroffen, die zusammen mit dem Wasser am Quarzglas Kolben vorbeigeführt werden.

Reichweite: Teichwasser bis 15.000 Liter, Aquarienwasser bis 5.000 Liter (ausschließlich Süßwasser)

Warnung!



1. **Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen. Die Bedienung von Kindern unter 12 Jahren ist nicht gestattet. Das Gerät kann von Kindern ab 12 Jahren sowie von Personen mit reduzierten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und/oder Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht durch Kinder durchgeführt werden, es sei denn, sie sind beaufsichtigt. Halten Sie das Gerät und seine Kabel außerhalb der Reichweite von Kindern.**
2. **Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller, seiner Servicestelle oder ähnlich qualifizierten Personen ersetzt werden, um Gefahren zu vermeiden.**
3. **Das pond UVC-55X System darf nicht ins Wasser getaucht werden. Das Zuleitungskabel darf nicht im Außenbereich vergraben werden.**
4. **Das Gerät enthält Glasteile, die leicht zerbrechen können. Bitte mit Vorsicht handhaben.**
5. **Der Installationsort muss vor möglichem Wasseraustritt geschützt werden.**
6. **Trennen oder schalten Sie alle Geräte im Aquarium oder Teich aus, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.**
7. **Stellen Sie sicher, dass das Produkt vom Stromnetz getrennt ist, bevor Sie es bewegen oder reinigen.**

Sicherheitshinweise

1. **Achtung: Gefährliche ultraviolette Strahlung!** Die UV-C-Strahlung schädigt schon nach wenigen Sekunden Augen und Haut.
 - a. Niemals ohne Schutz direkt in die eingeschaltete UV-Spezialbeleuchtung (Lampe) schauen (Augenschäden!). Die UV-C-Lampe besitzt eine Schutzabschaltung gegen unabsichtliches Hineinsehen. Die Schutzmechanismen dürfen nicht außer Betrieb gesetzt werden.
 - b. Verwenden Sie für die UV-C-Einheit nur **sera** Original Amalgam-Ersatzlampen.
 - c. Bei versehentlichem Blick in das UV-Licht, aufgrund defekter Schutzabschaltung, sofort Blick abwenden und Netzstecker ziehen.
2. **Bevor Sie das Gerät mit dem Stromnetz verbinden, stellen Sie sicher, dass die Spannung und Frequenz der Netzleitung mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen.**
3. **Positionieren Sie das pond UVC-55X System oberhalb der Wasseroberfläche. Das Gerät ist, wenn richtig montiert, regenfest. Es darf jedoch nicht untergetaucht werden oder ins Wasser fallen können. Eine Aufstellung mehr als 1,5 m unterhalb des Wasserspiegels ist nicht zulässig.**
4. **Die Verwendung ist nur an einem frostfreien Aufstellungsort gestattet. Setzen Sie das Gerät keiner Frostgefahr aus. Eis kann die Kunststoff- und Glasteile zum Bersten bringen.**
5. **Stecker und Steckdose vor Inbetriebnahme auf vorhandenes Wasser prüfen. Bei nassem Stecker bzw. nasser Steckdose niemals den Stecker bzw. die Steckdose anfassen, bevor der Stromkreis abgeschaltet ist. Schützen Sie den Netzstecker vor Feuchtigkeit und Tropfwasser.**
6. **Netzstecker niemals am Kabel aus der Steckdose ziehen.**
7. **Niemals ohne oder ohne ausreichenden Wasserdurchfluss betreiben.**
8. **Vor allem bei Installation am Aquarium: Bei Arbeiten im Aquarium (-wasser) oder am pond UVC-55X – dieses und alle anderen elektrischen Geräte vom Netz trennen.**
9. **Das Gerät darf nur im vollständig zusammengebauten Zustand betrieben werden.**
10. **Betrieb nur für den beschriebenen Verwendungszweck zulässig. Kein anderes Medium als Teich- oder Aquarienwasser verwenden.**
11. **Die Wassertemperatur darf 35 °C nicht übersteigen.**
12. **Schäden am Netzkabel oder am Stecker dürfen nicht repariert werden! Das Gerät ist dann sofort vom Netz zu trennen und darf nicht weiter betrieben werden. Dies gilt ebenso bei beabsichtigten Veränderungen an diesen Teilen. Solche Schäden dürfen nicht repariert oder ausgebessert werden. Bei Beschädigungen oder Leckagen am Gehäuse, den Dichtungen oder Wasser führenden Teilen muss das Gerät ebenfalls sofort demontiert und von qualifiziertem Personal instandgesetzt werden.**
13. **Der Schaltkreis, an dem das System angeschlossen ist, muss mit einem Fehlerstromschutzschalter (RCD-Schalter, Auslösestrom 30 mA) abgesichert sein.**
14. **Tragen Sie das Gerät immer, indem Sie unter den Boden fassen. Nie an seinen Anbauteilen oder den Schlauchverbindungen anheben.**
15. **Stellen Sie den pond UVC-55X im Haus über eine geeignete Plastikschißel, insbesondere wenn Sie am Aufstellungsort einen wertvollen Holzfußboden verlegt haben. Führen Sie eine Schlaufe der Schläuche in die Schale (Tropfschlaufe). So vermeiden Sie Tropfwasserschäden.**
16. **Der Sockel des Gerätes ist nur von qualifiziertem Personal für Wartungsarbeiten zu öffnen!**
17. **Heben oder tragen Sie elektrische Geräte nicht am Netzkabel.**
18. **Bewahren Sie die Gebrauchsanweisung auf und übergeben Sie diese zusammen mit dem Gerät ggf. an einen neuen Besitzer.**



Anwendungsbereiche

Hälterung und Quarantäne

Die Leistungsfähigkeit eines UV-C-Klärers steigt mit der Wattzahl der UV-C-Lampe. Das pond UVC-55X System ist mit 55 Watt eines der leistungsstärksten Geräte am Markt.

Das liegt einerseits an der stärkeren UV-C-Strahlung. Jedoch kann man durch reduzierten Zulauf eine kleinere Wassermenge pro Stunde durch das System fließen lassen. Je länger nämlich die Verweilzeit im nutzbaren Volumen des pond UVC-55X ist, desto mehr Strahlung trifft jeden Krankheitserreger während der einzelnen Passagen durch das Gerät. Das Wasser erfährt bei langsamem Durchlauf einen höheren Grad an erfolgreicher Keimbekämpfung. Je größer das zu behandelnde Wasservolumen ist, desto größer muss auch die UV-C-Einheit gewählt werden. Natürlich ist der Erfolg der Bekämpfung von Keimen von dem Organismus selbst abhängig. Zwei Bakterienarten oder auch Stämme der gleichen Art haben immer eine andere Empfindlichkeit im Vergleich zueinander. Die Wiederholungszyklen der Passagen durch das UV-C-Gerät sind abhängig von der Größe des Wasserkörpers und seiner Umwälzung. Wer optimal behandeltes Wasser haben möchte, sollte deshalb für eine gute Umwälzung und die Reduktion von Totzonen im Wasserkörper des Teiches/Aquariums sorgen.

Neu erworbene Fische sind durch Transport geschwächt und deshalb empfänglicher für Parasiten und Keime. Manche der importierten Tiere tragen sogar bereits Keime in sich, die sich aufgrund von Resistenzen mit Medikamenten nicht mehr erfolgreich behandeln lassen. Zumindest die Verbreitung solcher Keime von einem Wirt zum nächsten lässt sich mit UV-C-Einsatz stark reduzieren. Im Fall eines Einsatzes in der Quarantäne sollte man lieber großzügig kalkulieren und im Zweifelsfall zur größeren UV-C-Einheit tendieren. In der Quarantäne ist es tendenziell besser überdimensioniert zu arbeiten.

Wie läuft die Behandlung ab?

Das UV-C-Gerät wird an einem **sera Koi Professional 12000** bzw. **24000 Teichfilter** oder einfach an einer Förderpumpe mit Schlauch oder individueller Verrohrung angeschlossen. Eine UV-C-Bestrahlung des Teich-/Aquarienwassers sollte permanent erfolgen. Nur dann kann sichergestellt werden, dass die Keimzahl dauerhaft gering bleibt. Es ist bei günstiger Dimensionierung durchaus möglich, die Restkeime auf unter 1 % zu senken. Viele der krankheitsfördernden Bakterien haben ein gewaltiges Vermehrungspotential und können sich unter idealen Bedingungen alle 20 Minuten teilen. Wer zum Beispiel sein UV-C-Gerät 12 Stunden pro Tag ausschaltet, kann unter bestimmten Umständen eine plötzliche massive Vermehrung von Bakterien erleben: nach 36 Teilungen (3 Teilungen pro Stunde) werden aus einer einzelnen Bakterie unter optimalen Bedingungen 68,72 Milliarden Stück. Umgekehrt lassen sich Bakterien jedoch nicht so schnell reduzieren.

Wie und worauf hat UV-C-Strahlung einen Einfluss?

Jedes lebende Tier ist einer Vielzahl von Belastungen durch Keime und Parasiten ausgesetzt. Keime können bei suboptimaler Hälterung der Tiere im Teich oder im Aquarium die natürliche Organismendichte überschreiten und sorgen für eine Schwächung des Tieres durch Infektionen.

Der Einsatz von UV-C führt in aquatischen Systemen nicht zu einer Sterilität des Wassers und deshalb auch nicht etwa „zu erhöhter Krankheitsanfälligkeit der Tiere durch fehlende Belastung des Immunsystems“, sondern reduziert den Keimdruck und damit den Stress. Der bis zu 99 % reduzierte Keimdruck wirkt sich daher positiv auf die Gesundheit der Tiere aus. Analog zu den Bakterien werden auch Parasiten, Pilze und Algen im Wasser minimiert.

Bakterien

Im Wasser befinden sich in Abhängigkeit zu den vorherrschenden Bedingungen verschiedene Bakterienarten. Dazu zählen solche, die in größerer Anzahl den Fischen und anderen Bewohnern gefährlich sein können, als auch solche, die man als „Filterbakterien“ (Gattungen *Nitrosomonas* und *Nitrobacter*) bezeichnet und die für den Schadstoffabbau in der Filtration zuständig sind. Bakterien können sich frei im Wasser aufhalten oder aber substratgebunden sein. Die Filterbakterien sind überwiegend substratgebunden und gelangen deshalb nicht in die UV-C-Einheit. Der Einsatz einer UV-C-Einheit schadet deshalb dem Schadstoffabbau im Aquarium nicht. Die krankheitserzeugenden Keime jedoch werden als Bewohner des freien Wassers der UV-C-Einheit zugeleitet und bestrahlt. Bereits kurzer Kontakt mit der Strahlung sorgt für massive Stoffwechselstörungen der Bakterien und ein Absterben ist die Folge.

Viren

Der Stoffwechsel von Viren funktioniert zwar anders als der von Bakterien, jedoch lässt sich die Verbreitung von Viren durch das Wasser auch mit UV-C-Strahlung unter Kontrolle bringen. Auch hier gilt, je weniger Viren andere Fische erreichen können, desto kleiner das Infektionsrisiko.

Einzellige Parasiten

Protozoen wie *Ichthyophthirius*, *Trichodina*, *Piscinoodinium* sind für diverse weit verbreitete Krankheiten verantwortlich. Am bekanntesten ist die Weisspünktchenkrankheit. Hier kann UV-C sehr hilfreich sein, denn die Verbreitungsstadien aller Protozoen werden stark reduziert.

Höhere Parasiten

Fischparasiten (z. B. Ankerwürmer *Lernaea* sp., Karpfenläuse *Ergasilus* sp., Plattwürmer *Plathelminthes*, Rundwürmer *Nemathelminthes*) befinden sich oft dauerhaft am Wirt und werden in der Regel nicht mit UV-C-Licht bestrahlt, jedoch ihre Larven, die das Wasser auf der Suche nach neuen Wirten durchsuchen. Die Verbreitung der Larven und deren Besiedlungserfolg wird deshalb mittels UV-C stark herabgesetzt.

Pilze

Pilze und ihre Sporen gibt es fast überall, auch im Wasser. Sie verursachen sogenannte Mykosen und können sich in lebendem Fischgewebe rasant ausbreiten. Dabei kommt es zu flächigem Befall der Schleimhäute. Die Gewebe werden aufgetrieben und es bilden sich innerhalb von kurzer Zeit sporentragende Fruchtkörper, die an Schimmelpilze erinnern. Diese Pilzsporen treiben zu Pilzhyphen aus und können andere geschwächte oder auch gesunde Tiere befallen. Träger von Pilzinfektionen werden in kurzer Zeit in der Regel auch noch Opfer von Bakterienbefall, man spricht deshalb von Mehrfachinfektionen oder Superinfektion. Wird Wasser durch eine UV-C-Einheit geleitet, werden auch Pilzsporen erfolgreich während der Passage durch das pond UVC-55X System reduziert.

Algen

Einzellige Algen können sich aufgrund ungünstiger Nährstoffkonzentrationen und hoher Sonnenbestrahlung durch Teilung rasant vermehren und Wasser regelrecht grün färben. Der Sauerstoffverbrauch von Algen während der Nacht kann schnell so hoch werden, dass Sauerstoffverknappung und Atemnot bei Fischen eintritt. Die einzelnen Algenzellen sind mit wenigen Ausnahmen so klein, dass man sie mit dem bloßen Auge nicht einzeln wahrnehmen kann. Diese durchfließen die UV-C-Einheit genau wie Verbreitungsstadien von substratgebundenen Algen. Die UV-C-Strahlung zerstört die Algen und deren Reproduktionsstadien. Das Wasser wird wieder klar.

Prinzipiell gilt: je langsamer die Wasserpassage durch das sera pond UVC-55X ist, desto länger ist die Expositionszeit des UV-C auf das zu behandelnde Wasser. Das führt zu einem höheren Reinigungsgrad.

Lieferumfang

- **sera pond UVC-55X** mit 10-Meter-Anschlusskabel inkl. Amalgam-Lampe
- Durchführungskupplung (2 St.)
- 90°-Anschlussstutzen Ø 25/32 mm
- Vario-Schlauchstutzen Ø 20/25/32/40 mm
- Gebrauchsinformation

Benötigtes Zubehör

- Schlauch Ø innen 25/32/40 mm

Aufbau des Gerätes / Ersatzteilliste

Nr.	Beschreibung	Bestell-Nr.
1	O-Dichtringe (1 Satz à 7 Stück)	32310
2	Endstück mit Öffnung für Schlauch	31203
3	Hauptrohr mit Schraubringen	32312
4	Montagefuß inkl. 10-m-Kabel und Spannring	31201
5	Vorschaltgerät 55 W elektronisch	08239
6	Quarzglasrohr inkl. 2 O-Dichtringe	32311
7	Zentrierring für UV-C-Lampe	
8	UV-C-Amalgam-Lampe PL 55 W	32309
9	Fassung inkl. Kabel	31204
10	Messingschrauben (1 Satz à 4 Stück)	31208
11	pond Vario-Schlauchstutzen mit Überwurfmutter und Dichtring Ø 20/25/32/40 mm	30050
12	pond 90°-Wassereinlaufstutzen Ø 25/32 mm	08228
13	pond Befestigungsadapter inkl. Gummidichtung und Schraubring	08227
14	Schraubverschluss	
15	Deckel mit Sichtfenster	
16	Transparenter Deckel	
17	Erdung	

*Verschleißteil

Montage

Montageoptionen

a) Montage am Teichfilter

Am **sera Koi Professional 12000** bzw. **24000 Teichfilter (vertikal)**: Verbindung des pond UVC-55X mit einem Befestigungsadapter (Durchführungskupplung) (13) am Koifilter. Das System ist für diesen Zweck vorbereitet. Die Position des Montagefußes (4) ist so mit den Halteschrauben am Hauptrohr (3) fixiert, dass sich das Gerät an den Schraublöchern des Koifilters mittels der dem Koifilter beiliegenden M6 Schrauben (10) befestigen lässt. Das Gerät wird nun mittels des Befestigungsadapters (Durchführungskupplung) (13) entsprechend Abbildung 4 am Koi Professional 12000 bzw. 24000 Teichfilter angeschlossen.

b) Individuelle Montageoptionen

- Wandmontage (horizontal)**: Stutzen nach oben, um dauerhafte Wasserfüllung zu gewährleisten: Das pond UVC-55X kann mittels Schrauben an geeigneten Untergründen befestigt werden. Bitte beachten Sie, dass das Gewicht des mit Wasser gefüllten Gerätes bei **6 kg** liegt und daher gut befestigt werden muss. Eventuell müssen die zu- und ablaufenden Schläuche so befestigt werden, dass keine Last an den Schlauchstutzen hängt und ein Abbrechen der Stutzen vermieden wird. Nutzen Sie entweder den geraden oder gewinkelten Stutzen, um Spannungen zu vermeiden.
- Außenaufstellung (horizontal)**: Stutzen nach oben, um dauerhafte Wasserfüllung zu gewährleisten. Durch die U-förmige Aufstellung kann sich keine Luft im Gerät ansammeln.
- Montage zu mehreren Geräten als Batterie**: Diese Art der Montage ist dann zu empfehlen, wenn eine stärkere Leistung an größeren Teichen oder Quarantäaneanlagen gewünscht ist. Eine horizontale Montage wird wegen der besseren Entlüftung bevorzugt. Man verbindet mehrere Geräte über Aus- und Eingänge und führt das Wasser nacheinander hindurch. Dies führt zu einer Verlängerung der Bestrahlungszeit und damit zu kapazitätserhöhender Wirkung.

Befestigung des Schlauches: Schläuche möglichst kurz, innen glatt wählen und mit Schlauchschellen gegen Abrutschen von den Anschlüssen sichern. Generell ist die Verwendung von Schläuchen mit größerem Durchmesser zu empfehlen, da der Reibungswiderstand geringer ausfällt und mehr Wasser transportiert werden kann.

Aufbauanleitung

a) Anbau an den sera Koi Professional Teichfilter (12000 bzw. 24000 – abhängig von der Teichgröße)

Das pond UVC-55X System wird über die vier Ösen des Montagefußes (4) an den vorinstallierten Gewindelöchern des **sera Koi Professional Teichfilters** befestigt. Das Gerät wird senkrecht mit der Verkabelung nach unten angeschraubt. Der Wassereinlauf erfolgt am Koi Professional Teichfilter von oben durch den 90°-Schlauchstutzen (12). Der Auslauf des UV-C-Systems wird über den im Lieferumfang des Koi Professional Teichfilters enthaltenen Filtereinlaufstutzen mit dem Teichfilter verbunden.

Gehen Sie in dieser Reihenfolge vor:

- Nehmen Sie den Blindstopfen vom Teichfilter ab.
- Der Filtereinlaufstutzen wird mit dem Gewinde nach innen in den Teichfilter gesteckt und von innen die Kontermutter mit Dichtung locker aufgesetzt, so dass der Anschluss noch gedreht werden kann.
- Schrauben Sie das pond UVC-55X System locker an den Filter an.
- Verbinden Sie den Filtereinlaufstutzen mit dem UV-C-System.
- Ziehen Sie jetzt die 4 Befestigungsschrauben (10) des Montagefußes (4) für das UV-C-System vorsichtig nach.

Es können auf diese Weise zwei **sera pond UVC-55X** an den **sera Koi Professional Teichfilter** angeschlossen werden.

b) Betrieb mit einer sera Teichpumpe PP 12000

Das pond UVC-55X System sollte etwa zwei Meter vom Gartenteich entfernt installiert werden. Es empfiehlt sich, das Gerät waagrecht auf einem Brett mit den Schlauchanschlüssen nach oben zu befestigen. So kann vermieden werden, dass bei einem Pumpenausfall das System leerläuft und überhitzt. Ohne Wasserdurchfluss sollte das System nicht betrieben werden. Bei einem Pumpenausfall ist das UV-C-System von der Stromversorgung zu trennen.

Es können verschiedene Schlauchgrößen an das System und dessen Varioschlauchstutzen angeschlossen werden. Passt ein Schlauch auf einen Stutzen mit größerem Durchmesser, so trennen Sie die kleineren Stutzen mit einer (Eisen-) Säge ab. Sichern Sie die Verbindung mit einer Schlauchschelle. Am Ein- und Auslauf sollten Stutzen gleichen Durchmessers verwendet werden. Soll das System mit einem anderen Teichfilter als dem Koi Professional Teichfilter verwendet werden, empfiehlt sich auch hier, den Teichfilter hinter dem UV-C-System anzuschließen.

Inbetriebnahme

Bevor die UV-C-Lampe eingeschaltet wird, sollte sichergestellt sein, dass die Lampe mit Wasser umströmt und das UV-C-System frei von Luftblasen ist. Die Lampe sollte nicht im Trockenen betrieben werden, um ein Überhitzen zu vermeiden.

Das UV-C-System ist bei Befolgen der Gebrauchsinformation so an den Teichfilter angeschlossen, dass auch bei Ausfall der Pumpe noch Wasser im Gerät steht.

Bei Betrieb mit einer Pumpe ohne Filter ist die Schlauchführung so zu gestalten, dass das UV-C-System nicht leerläuft [siehe Aufbauanleitung b)]. Wird das Gerät mit dem elektrischen Netz verbunden, leuchtet das UV-C-Leuchtmittel. Ein kleiner Teil des Lichtes dringt durch das Sichtfenster nach außen, wo der Anwender die Funktion feststellen kann.

Testlauf

Vor der eigentlichen Installation des pond UVC-55X muss die Anlage unter normalen späteren Installationsbedingungen mindestens 24 Stunden OHNE ANSCHLUSS AN DIE STROMVERSORGUNG BETRIEBEN WERDEN, also im einfachen Durchlaufbetrieb an einer Pumpe **ohne** Einschalten des UV-C-Systems. Eventuelle Undichtigkeiten werden so vorab erkannt.

Dazu führen Sie die Anweisungen der Aufbauanleitung durch und schließen das UV-C-System für 24 Stunden an eine geeignete Pumpe an.

Wasserdurchfluss und Druck (Pumphöhe) sollten dabei dem späteren normalen Betrieb entsprechen.

ACHTUNG: Sollten während dieses Testlaufes oder im späteren Gebrauch Feuchtigkeitsspuren in der UV-C-Lampe oder im Quarzglas Kolben festgestellt werden, so darf das Gerät nicht an die Stromversorgung angeschlossen werden bzw. die Stromversorgung muss unverzüglich unterbrochen werden. Kontrollieren Sie in diesem Fall alle Teile auf eventuelle Beschädigungen (siehe Kapitel "Reinigung" und „Wartung“). Falls Sie so den Fehler nicht feststellen und beseitigen können, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

Prüfung der UV-C-Lampe

Vorsicht! Setzen Sie eine Brille mit UV-Schutz auf.

Um zu sehen, ob die UV-C-Lampe leuchtet, das UV-C-System im zusammengebauten Zustand einschalten. Bei brennender Lampe ist durch das Schauglas im Bodendeckel ein bläuliches Schimmern zu erkennen. Vermeiden Sie es, länger in das UV-Licht zu gucken.

Reinigung

Trennen Sie alle Strom führenden Geräte vom Stromnetz, indem Sie die Stecker ziehen. Montieren Sie das komplette pond UVC-55X System vom Koi Professional Teichfilter ab. Lösen Sie die Schrauben (10) des Montagefußes (4). Nehmen Sie die UV-C-Lampe aus der Haltemanschette. Lösen Sie den großen Schraubring (14) an der Strom führenden Seite des Gerätes. An der Strom führenden Seite können Sie den Quarzglaskolben (6) zusammen mit dem Leuchtmittel (8) aus dem Gehäuse ziehen. **Vorsicht!** Die Glasteile können leicht zerbrechen.

Reinigen Sie den Glaszylinder mit einem weichen Lappen. Nachdem Sie den Glaszylinder gereinigt haben, kontrollieren Sie, ob das Leuchtmittel Risse oder ähnliche Beschädigungen aufweist. Lampe dazu nicht einschalten! Ist das Leuchtmittel nicht mehr intakt, siehe Kapitel „Wechsel des Leuchtmittels“.

Reinigen Sie jetzt das Edelstahlgehäuse (3) von innen. Benutzen Sie dazu eine Bürste mit langem Stiel.

Sie können zur Reinigung ein neutrales lösungsmittelfreies Reinigungsmittel verwenden. **Reinigungsmittel sind für viele Wasserorganismen sehr gefährlich und dürfen nicht in das Wasser gelangen!** Alle gereinigten Teile müssen gründlich abgespült werden, bevor sie wieder mit Teich-/Aquarienwasser in Berührung kommen.

Wartung

Wechsel des Leuchtmittels

Die Amalgam UV-C-Lampe sollte nach etwa einem Jahr ausgetauscht werden.

Bevor das Gehäuse der UV-C-Lampe geöffnet wird, alle im Teich befindlichen Strom führenden Teile und Geräte von der Spannungsversorgung trennen!

Im Inneren des pond UVC-55X befinden sich Glasteile, die bei unsachgemäßer Handhabung leicht zerbrechen können!

- **Wasser aus dem UV-C-System ablassen.**
- **Schraubverschluss (14) an der Strom führenden Seite des UV-C-Systems lösen.**

Vorsicht! Das ca. 50 cm lange Leuchtmittel der UV-C-Lampe ist direkt mit dem Gehäusedeckel verbunden und kann bei ruckartigen Bewegungen leicht zerbrechen. Um das Leuchtmittel herausziehen zu können, muss dieses erst aus der Fassung (9) geklickt werden. Dazu den Gehäusedeckel mit dem Leuchtmittel ca. 10 cm herausziehen. Wenn Sie die Fassung (9) und das Leuchtmittel (8) getrennt fassen können, klicken Sie die Lampe aus der Fassung und ziehen Sie das Leuchtmittel vorsichtig, ohne zu verkanten, ganz aus dem Quarzglaskolben (6) heraus. **Lassen Sie das Leuchtmittel nicht los!**

Das Leuchtmittel ist am unteren Ende mit einer Lampenhalterung (7) versehen, um die richtige Position im Glaskolben zu gewährleisten.

Diese Lampenhalterung (7) muss unbedingt auf das neue Leuchtmittel (8) aufgesetzt werden.

Im Gehäuse der UV-C-Lampe befindet sich ein elektronisches Vorschaltgerät (5) mit elektronischem Starter. Das Vorschaltgerät darf nur von Fachpersonal ausgetauscht werden.

Entsorgung des Gerätes

Altgeräte dürfen nicht in den Hausmüll!

Sollte das Gerät einmal nicht mehr benutzt werden können, so ist jeder Verbraucher **gesetzlich verpflichtet, Altgeräte getrennt vom Hausmüll** z. B. bei einer Sammelstelle seiner Gemeinde/seines Stadtteils abzugeben. Damit wird gewährleistet, dass die Altgeräte fachgerecht verwertet und negative Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden.

Deswegen sind Elektrogeräte mit folgendem Symbol gekennzeichnet:



Die Amalgam-Lampe (8) ist als Sonderabfall bei der örtlichen Sonderabfallannahmestelle zu entsorgen.

Herstellergarantie

Wir, **sera GmbH** (Garantiegeber), Borsigstraße 49, 52525 Heinsberg, Germany, gewähren unseren Kunden **eine Garantie von 2 Jahren*** ab Kaufdatum für das **sera pond UVC-55X** hinsichtlich der Mängelfreiheit in Werkstoff und Verarbeit.

Die **sera-2-Jahres-Garantie** versteht sich als zusätzliche Leistung des Herstellers und nicht als Ersatz für Ihre Rechte aus den §§ 437 des BGB. Ihre gesetzlichen Rechte werden durch die Garantie nicht eingeschränkt. Ansprüche aus der gesetzlichen Sachmangelhaftung sind ebenfalls nicht betroffen!

Garantiewaiver (*)

Folgende Teile sind von der Garantie ausgeschlossen:

- a. Die Garantie gilt **NICHT** für Verschleißteile (siehe „Ersatzteilliste“) wie z. B. Dichtungsringe und UV-C-Leuchtmittel.
- b. Schäden aller Art an Zuleitungskabel und Stecker des Vorschaltgerätes sowie Glas sind von der Garantie ausgeschlossen. Es sei denn, der Mangel ist auf einen Material- oder Verarbeitungsfehler zurückzuführen. Bei Schäden am Netzkabel des Vorschaltgerätes muss das Kabel unmittelbar getauscht werden. Diese Kabel werden aus Sicherheitsgründen vom Hersteller nicht repariert (Begründung: Ins Kabel eingedrungene Feuchtigkeit führt häufig zu späterer Korrosion und Kurzschluss).
- c. Die Garantie deckt keine Schäden ab, die auf äußere Einwirkungen wie Stoß, Fall oder Sturz nach dem Kauf zurückzuführen sind.

Erlöschen der Garantie

Die Garantieverpflichtung erlischt, wenn:

- die Gebrauchsinformation nicht befolgt wurde und das Gerät fahrlässiger bzw. unsachgemäß oder ungeeigneter Verwendung, Wartung und Reparatur ausgesetzt wurde;
- das Gerät durch Fremdeinwirkung, äußere Einflüsse oder vorsätzlich beschädigt wurde;
- nicht von der Firma **sera** genehmigte fremde Ersatzteile ins Gerät eingebaut worden sind.

Unsere Pflichten

In einem Garantiefall verpflichtet sich die **sera GmbH** nach eigenem Ermessen zur Reparatur oder zum Ersatz bzw. Instandsetzung des mangelhaften Teils oder zum Umtausch gegen ein gleichwertiges funktionsfähiges Produkt.

Ihre Pflichten

Wichtig: Bitte lassen Sie in jedem Fall eines Mangels am Gerät unseren Fachhändler, bei dem Sie das Gerät erworben haben, zunächst prüfen, ob tatsächlich ein Garantiefall vorliegt, bevor Sie das Gerät als Reklamation einreichen. Nur so können unnötige Frachtkosten vermieden werden, die Ihnen ggf. zur Last berechnet werden könnten. Beim Einschicken muss das Gerät sorgfältig gegen eventuelle Transportschäden geschützt werden.

Herstellerkontakt

sera GmbH
Borsigstraße 49
52525 Heinsberg
Germany

Telefon: +49 2452 9126-0
Fax: +49 2452 5922
Hotline: +49 2452 9126-15
E-Mail: info@sera.de
Homepage: www.sera.de

Please read these instructions carefully and keep for future use. When forwarding this unit to third parties, this information for use is also to be handed over.

Congratulations!

Congratulations for buying the pond UVC-55X, which is designed for use at Koi ponds, ponds and also larger freshwater aquarium systems.

The unit has been designed according to newest findings and makes optimal use of the UV-C radiation being formed. The core is a modern amalgam lamp with improved radiation performance and increased lifespan. The **sera pond UVC-55X** is equipped with a particularly powerful amalgam lamp which not only provides approximately 50% higher radiation emission compared to normal UV-C lamps with the same power requirement, but at the same time has a considerably improved lifespan (up to 42%). The highly resistant stainless steel body not only prevents UV-C corrosion but ensures reflection of the UV-C radiation, which enhances UV-C light utilization by up to another 35%. The hose connectors can be rotated around the longitudinal axis of the device and provide tension free adjustment and connection possibilities for the pond or aquarium water intake and outlet hoses.

General function description

The UV-C light invisible for us is a component of sunlight. However, the atmosphere of the Earth absorbs the particularly short waved UV-C radiation in great heights and lets only the in comparison longer waved UV-B or UV-A light pass to the surface of the Earth. The UV-C light invisible for humans is a component of sunlight and is already absorbed in great heights by ozone layer in the atmosphere of the Earth. Only longer waved UV-B or UV-A light passes to the layers close to the surface.

On Earth, UV-C can only be generated artificially by special lamps. The generated radiation now passes through the pond or aquarium water to be cleaned inside the pond UVC-55X. The pathogens and parasites contained in the water, which pass by the quartz glass tube along with the water, are hit by the radiation.

Range: Pond water up to 15,000 liters, aquarium water up to 5,000 liters (exclusively fresh water)

Warning!



1. **Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance. Operation by children under 12 years is not permitted. The appliance can be used by children above 12 years as well as by persons with reduced physical, sensory or mental capacities, or lack of experience and knowledge, if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance and have understood the dangers arising thereof. Children must not play with the appliance. Cleaning and user maintenance must not be carried out by children unless they are under supervision. Keep the appliance and its cables out of the reach of children.**
2. **If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.**
3. **The pond UVC-55X System must not be immersed in water. The mains cord must not be dug outdoors.**
4. **The appliance contains glass parts that can easily break. Please handle with care.**
5. **The installation location must be protected against possibly entering water.**
6. **Unplug or switch off all appliances in the aquarium or pond before carrying out maintenance.**
7. **Ensure that the product is plugged off from the supply mains before moving or cleaning the product.**

SAFETY PRECAUTIONS

1. **WARNING: Dangerous ultraviolet radiation!** The UV-C radiation harms eyes and skin already after a few seconds.
 - a. To prevent eye damage, never look directly into the UV-C lamp without protection when it is operating (eye damage!) The UV-C lamp provides a protective switch-off against looking into it accidentally. The protective mechanisms must not be deactivated.
 - b. Use only original **sera** amalgam replacement lamps for the UV-C unit.
 - c. In case of accidentally looking into the UV light due to faulty protection circuit immediately look away and pull the mains plug.
2. Make sure that voltage and frequency of the mains supply matches the data on the type plate before connecting the appliance to the mains supply.
3. Position the pond UVC-55X System above the water surface. The appliance is rainproof when installed correctly. However, it must not be submerged or fall into the water. Placing it more than 1.5 m below the water surface level is not permitted.
4. Usage is permitted only in a frost free location. Do not submit the appliance to a frost risk. Ice can make the plastic and glass parts burst.
5. Check plug and socket for water being present before putting into operation. Never touch the plug or the socket before switching off the circuit in case of a wet plug or a wet socket. Protect the power plug against moisture and dripping water.
6. Never pull the power plug out of the socket by the cable.
7. Never operate without or without sufficient water flow.
8. Especially in case of installation with an aquarium: Before working in the aquarium (water) or at the pond UVC-55X, disconnect this and all other electrical appliances from the mains supply.
9. The appliance may only be operated completely assembled.
10. Operation is permitted only for the described application purpose. Do not use any medium other than pond or aquarium water.
11. The water temperature must not exceed 35°C.
12. Damage of the cable or the plug must not be repaired! In this case the appliance must immediately be disconnected from mains supply, and must not be operated any more. This also applies in case of intended alterations of these parts. This kind of damage must not be repaired or mended. In case of damage or leakage at the case, at the seals, or in the parts that contain water, the appliance must immediately be taken apart and repaired by qualified personnel.
13. The circuit to which the system is connected must be protected with a fault current protection switch (RCD 30 mA).
14. Always carry the appliance by supporting the bottom. Never lift it by its external parts or its hose connections.
15. Place the pond UVC-55X above a suitable plastic bowl indoors, especially if a valuable wooden floor is laid on the setup location. Lead a loop of the hoses into the bowl (drip loop). This prevents damages by dripping water.
16. The foot of the appliance must only be opened for maintenance purposes by qualified personnel!
17. Do not lift nor carry electric devices by their mains cord.
18. Keep the information for use and hand it over to a new owner together with the appliance, if applicable.



Application ranges

Keeping and quarantine

The power of a UV-C clarifier increases with the wattage of the UV-C lamp. With 55 Watts, the pond UVC-55X System is one of the most powerful appliances available.

This is on the one hand due to the stronger UV-C radiation. However, reduced intake allows letting flow a smaller amount of water per hour through the system. The longer it stays inside the useable volume of the pond UVC-55X, the more radiation hits every pathogen during the single passages through the appliance. The water is subject to a higher level of successful pathogen combat in case of a slow flow rate. The larger the water volume to be treated, the larger the UV-C appliance must be chosen. Of course success in combating pathogens depends on the organisms themselves. Two bacteria species or just strains of the same species always show different sensitivities when compared to each other. The passage repeat cycles through the UV-C appliance depend on the size of the water body and its flow rate. You should therefore ensure a good flow rate and reduce non-moving zones in the water body of the pond/aquarium if you wish to have optimally treated water.

Newly purchased fish are weakened by transport and therefore more sensitive against parasites and pathogens. Some of the imported animals even already carry pathogens within them, which cannot be treated successfully more with treatments due to resistances. Using UV-C can at least strongly reduce the spreading of such pathogens from one host to the next. In case of quarantine use it is better to calculate generously and choose the larger UV-C unit if in doubt. It is generally better to work in an overdimensioned way during a quarantine.

How is a treatment carried out?

The UV-C appliance is connected to a **sera Koi Professional 12000** or **24000 Pond Filter** or simply to a feed pump by a hose or individual tubing. UV-C irradiation of the pond/aquarium water should be done permanently. Only this allows ensuring the number of pathogens remains constantly low. With suitable dimensioning it is actually possible to reduce the remaining pathogens to less than 1%. Many of the disease supporting bacteria have an enormous potential to multiply and can double their numbers every 20 minutes under ideal conditions. If you, for instance, switch off your UV-C device 12 hours per day you may under certain circumstances experience a sudden massive multiplication of bacteria: after 36 cleavages (3 cleavages per hour) one single bacteria under optimal conditions forms 68,72 billions. However, bacteria cannot be diminished that quickly the other way round.

How and on what does UV-C radiation have an influence?

Every living animal is exposed to numerous threats by pathogens and parasites. In case of keeping the animals in a pond or an aquarium less than optimally, pathogens can exceed the natural organism density and weaken the animals by infections.

Using UV-C does not lead to water sterility in aquatic systems, and therefore also not to "increased sensitivity of the animals towards diseases due to lacking immune system burdening", but reduces pathogen pressure and, accordingly, stress. The pathogen pressure reduced by up to 99% therefore has positive effects on the health of the animals. Parasites, fungi and algae in the water are also minimized in a way analog to the bacteria.

Bacteria

Depending on the present conditions, there are different bacteria species in the water. This also includes some that may be dangerous for the fish and other inhabitants in larger numbers, as well as some that are called "filter bacteria" (genera *Nitrosomonas* and *Nitrobacter*), and which are responsible for the breakdown of pollutants during filtration. Bacteria can dwell freely in the water or be substrate bound. The filter bacteria are mainly substrate bound and therefore do not get into the UV-C unit. Using a UV-C unit therefore does not affect pollutant breakdown in the aquarium. Being free water inhabitants, disease causing pathogens, however, are drawn into the UV-C unit and irradiated. Even short contact with the radiation leads to massive metabolism problems in the bacteria so they subsequently die.

Viruses

The metabolism of virus works differently than that of bacteria, but the spreading of viruses through the water can also be controlled by UV-C radiation. It also applies here – the less viruses can reach other fish, the lower the risk of an infection.

Single celled parasites

Protozoans such as *Ichthyophthirius*, *Trichodina*, *Piscinoodinium* are responsible for various widespread diseases. White spot disease is known best. In this case, UV-C can be very helpful since the spreading stages of all protozoans are considerably reduced.

Higher parasites

Fish parasites (e.g. anchor worms *Lernaea* sp., fish lice *Ergasilus* sp., flatworms *Plathelminthes*, nematodes *Nemathelminthes*) are often permanently on their host and usually are not irradiated by UV-C light, but their larvae searching the water for new hosts are. The spreading of larvae and their settling success is therefore considerably reduced by UV-C.

Fungi

Fungi and their spores are almost ubiquitous, also in the water. They cause so-called mycoses and can rapidly spread in living fish tissues. This leads to large-area infections of mucous membranes. The tissues swell, and spore carrying fruiting bodies reminding of mold form within a short time. These fungus spores grow into fungal hyphae and can infect other weakened or even healthy animals. Carriers of fungal infections usually also become victims of bacterial infections, this is thus called a multiple infection or superinfection. Directing water through a UV-C unit also successfully reduces fungus spores during the passage through the pond UVC-55X System.

Algae

Single celled algae can rapidly multiply by cleavage due to unfavorable nutrient levels and strong sunlight, and actually turn the water green. The oxygen consumption of algae during the night can quickly become so high that oxygen depletion and respiratory problems of the fish may occur. With few exceptions, the single algae cells are so small, that they are not separately visible to the naked eye. They are being drawn through the UV-C unit just like spreading stages of substrate bound algae. The UV-C radiation destroys the algae and their reproduction stages. The water becomes clear again.

Basic rule: the slower the water passes through the sera pond UVC-55X, the longer the UV-C exposition time of the water to be treated. This leads to a higher degree of purity.

Kit includes

- **sera pond UVC-55X** with 10 m mains cord including amalgam lamp
- Lead-through connector (2 pcs.)
- 90° connector Ø 25/32 mm
- Variable hose connector Ø 20/25/32/40 mm
- Information for use

Required accessories

- Hose with 25/32/40 mm internal diameter

Construction of the appliance / Spare parts list

No.	Description	Order code
1	O-ring seals (1 set with 7 pieces)*	32310
2	End piece with opening for hose	31203
3	Main tube with union nuts	32312
4	Fixing stand including 10 m cable and fixing ring	31201
5	Ballast 55 W electronic	08239
6	Quartz glass tube including 2 O-ring seals	32311
7	Centering ring for UV-C lamp	
8	Amalgam UV-C lamp PL 55 W	32309
9	Fixture including cable	31204
10	Brass screws (1 set with 4 pieces)	31208
11	pond variable hose connector with union nut and seal Ø 20/25/32/40 mm	30050
12	pond 90° water intake connector Ø 25/32 mm	08228
13	pond mounting bracket including rubber seal and union nut	08227
14	Screw lid	
15	Lid with viewing window	
16	Transparent lid	
17	Earthing	

*Wearing part

Assembly

Assembly options

a) Mounted on a pond filter

On the **sera Koi Professional 12000** or **24000 Pond Filter (vertically)**: Connection of the pond UVC-55X with a mounting bracket (lead-through connector) (13) on the Koi filter. The system is prepared for this purpose. The position of the fixing stand (4) is fixed to the holder screws on the main tube (3) in a way that the appliance can be attached to the screw holes of the Koi filter by means of the M6 screws (10) included with the Koi filter. The appliance is now connected to the Koi Professional 12000 or 24000 Pond Filter by means of the mounting bracket (lead-through connector) (13) according to fig. 4.

b) Individual mounting options

- Wall mounting (horizontally)**: Connector directed upwards as to ensure permanent water filling: The pond UVC-55X can be attached to suitable surfaces with screws. Please note that the appliance weighs **6 kg** when filled with water, and therefore must be fastened well. It may be necessary to fasten the intake and outlet hoses in a way that no load hangs on the hose connectors and the connectors breaking off is avoided. Use either the straight or the angled connector for preventing tension.
- Outdoor mounting (horizontally)**: Connector directed upwards as to ensure permanent water filling. No air can be trapped inside the appliance due to the U shaped mounting.
- Mounting of several appliances as a battery**: This kind of mounting is advisable if a higher performance at larger ponds or quarantine setups is desired. Horizontal mounting is preferable due to the improved de-aeration. You can connect several appliances via their outlets and intakes and direct the water through them in a row. This leads to an increased irradiation time and, correspondingly, to a capacity increasing effect.

Fastening the hose: Choose hoses as short as possible and smooth on the inside, and secure them against slipping of the connectors with hose clamps. Using hoses with larger diameter is generally advisable, since friction resistance is lower and more water can be transported.

Assembly instruction

a) Attached to the sera Koi Professional Pond Filter (12000 or 24000 – depending on the pond size)

The pond UVC-55X System is attached to the pre-installed screw nuts of the **sera Koi Professional Pond Filter** by means of the four eyes of the fixing stand (4). The appliance is screwed on vertically with the cable facing downwards. Water intake takes place at the upper end of the Koi Professional Pond Filter through the 90° water intake connector (12). The outlet of the UV-C system is connected to the pond filter by means of the filter intake connector included with the Koi Professional Pond Filter.

Please proceed in the following order:

- Remove the dummy plug from the pond filter.
- The filter intake connector is pushed into the pond filter with the screw thread facing inwards, and the union nut with seal is loosely attached from the inside, still allowing the connector to be rotated.
- Loosely screw the pond UVC-55X System onto the filter.
- Connect the filter intake connector to the UV-C system.
- Now carefully fasten the 4 fastening screws (10) of the fixing stand (4) for the UV-C system.

Two **sera pond UVC-55X** can be connected to the **sera Koi Professional Pond Filter** in this manner.

b) Operation with a sera pond pump PP 12000

The pond UVC-55X System should be installed about two meters from the garden pond. It is advisable to attach the appliance horizontally on a board with the hose connectors directed upwards. This prevents the system running empty and overheating in case of pump failure. The system should not be operated without water flowing through. In case of pump failure the UV-C system must be disconnected from power supply.

Various hose diameters can be connected to the system and its variable hose connectors. You should saw off the smaller connectors with an (iron) saw if a hose fits on one of the larger diameters. Secure the connection with a hose clamp. You should use connectors with the same diameter for the intake and the outlet. It is also in this case recommended to install the pond filter behind the UV-C system if the system is to be used with a pond filter other than the Koi Professional Pond Filter.

Operation

Make sure that water circulates around the lamp and that the UV-C system is free from air bubbles before switching on the UV-C lamp. The lamp must not be operated dry, as to prevent overheating.

When following the instructions, the UV-C system is connected to the pond filter in a way that water remains inside the unit even in case of pump failure.

In case of operation with a pump without a filter the hoses must be directed in a way that prevents the UV-C system running dry [see assembly instructions b)]. The UV-C lamp turns on when the appliance is connected to the mains supply. A small part of the light passes to the outside through the viewing window, where users can monitor the function.

Test run

Prior to actually installing your pond UVC-55X, the system must be tested under normal installation conditions for at least 24 hours **WITHOUT CONNECTION TO THE MAINS SUPPLY**, i.e. in simple water passage operation **without** switching on the UV-C system. This allows you to detect leaks in advance.

Carry out the directions of the assembly instruction to do so and connect the UV-C system to a suitable pump for 24 hours.

The water flow and pressure (pumping height) should match that of normal operation.

CAUTION: The UV-C system must not be connected to the power/ mains supply, or it must be immediately disconnected, respectively, if moisture traces are detected in the UV-C lamp or in the quartz glass tube. Check all parts for possible damage in this case (see sections "Cleaning" and "Maintenance"). Consult your specialty retailer if you cannot detect or correct the problem this way.

Testing the UV-C lamp

Attention! Be sure to wear UV protection glasses.

Switch on the UV-C system for checking whether the UV-C lamp is working. A dim bluish light can be seen through the viewing window in the bottom cover when the lamp is on. Avoid looking into the UV light for a longer time.

Cleaning

Disconnect all electrical devices from the power/mains supply by pulling their plugs. Remove the entire pond UVC-55X System from the Koi Professional Pond Filter. Loosen the screws (10) of the fixing stand (4). Take the UV-C lamp out of the bracket. Loosen the large union nut (14) on the side of the unit that holds the power cord. You can pull the quartz glass tube (6) along with the lamp (8) out of the casing on the side that holds the power cord. **Caution!** The glass parts are easily broken.

Clean the glass cylinder with a soft cloth. Check whether the lamp has cracks or similar damages after you have cleaned the glass cylinder. Do not switch on the lamp for doing so! Please see the section "Replacing the lamp" in case the lamp is not intact any more.

Now clean the stainless steel casing (3) on the inside. Use a long-handle brush to do so.

You can use a neutral, solvent-free cleaning agent for cleaning. **Cleaning agents are very dangerous to many aquatic organisms and must not get into the water!** All cleaned parts must be rinsed carefully before they come into contact with pond/aquarium water again.

Maintenance

Replacing the lamp

The amalgam UV-C lamp should be replaced after approx. one year.

Disconnect all electrical parts and units in the pond from the mains supply before opening the casing of the UV-C lamp!

There are glass parts inside the pond UVC-55X that may easily break when handled inappropriately.

- **Pour the water out of the UV-C system.**
- **Loosen the union nut (14) on the side of the unit that holds the power cord.**

Caution! The UV-C lamp is approx. 50 cm long and directly connected to the lid. It can easily break in case of abrupt movements. You can pull out the lamp only after clicking it out of its fixture (9). Pull out the lid along with the lamp by approx. 10 cm to do so. Click the lamp out of the fixture and gently, without twisting it, pull out the lamp entirely out of the quartz glass tube (6) once you can get hold of the fixture (9) and the lamp (8) separately. **Do not let go of the lamp!**

The lamp is equipped with a lamp holder (7) at the bottom end, which ensures correct positioning inside the glass tube.


This lamp holder (7) must by all means be attached to the new lamp (8).

An electronic ballast (5) with electronic starter is located in the casing of the UV-C lamp. The ballast may only be replaced by specialized staff.

Disposal of the unit

Waste electrical and electronic equipment (WEEE) must not get into domestic waste!

If ever the unit cannot be used anymore, the consumer is **legally obliged to hand in waste electrical and electronic equipment (WEEE) separately from domestic waste**, e.g. at a collection point of his community/his district. This ensures that waste electrical and electronic equipment (WEEE) is expertly processed and that negative effects to the environment are avoided.

Therefore electrical and electronic equipment bears the following symbol: 

The amalgam lamp (8) must be disposed of as special waste at your local special waste collection point.

Manufacturer guaranty

We, **sera GmbH** (warrantor), Borsigstraße 49, 52525 Heinsberg, Germany, grant our customers a **2 year guaranty*** for the **sera pond UVC-55X** covering freedom of defects in material and production, commencing on the purchase date.

The 2 year **sera** guaranty is to be understood as an additional service of the manufacturer and not as a replacement for your rights arising from §§ 437 BGB (German Civil Code). Your statutory rights are not limited by this guaranty. Claims arising from statutory liability for defects are also not affected!

Guaranty exclusion (*)

The following parts are excluded from guaranty:

- a. Guaranty does NOT apply for wear and tear parts (see "spare parts list") such as seal rings and UV-C lamps.
- b. Any kind of damage on electric cables and plugs of the ballast as well as glass are excluded from guaranty, unless the fault arises due to a material or manufacturing flaw. In case the mains cable of the ballast is damaged, the cable must be replaced immediately. These cables are not being repaired by the manufacturer due to safety reasons (explanation: moisture that gets into the cable often leads to subsequent corrosion and short circuits).
- c. The guaranty does not cover damages caused by external influences such as hitting, falling or dropping after the purchase.

Expiring of guaranty

Guaranty obligations are void if:

- the information for use was not followed and the device was exposed to negligent, improper or unsuitable use, maintenance and repair;
- the device was damaged by external force, external influences or intentionally;
- third party spare parts not approved by the company **sera** were installed.

Our obligations

In case of a guaranty claim, the **sera GmbH** at their own discretion obliges to either repair the device, or to replace or repair the faulty part, or to replace the device with a functioning product of the same value.

Your obligations

Important: In case the device is faulty, please first consult our retailer where you purchased the device and let him check whether a guaranty case is applicable before you turn in the device as a complaint. This is the only way to avoid unnecessary freight costs you could possibly be charged for. Then turning the device in it must be carefully protected against possible transport damages.

Manufacturer contact

sera GmbH
Borsigstraße 49
52525 Heinsberg
Germany

Phone: +49 2452 9126-0
Fax: +49 2452 5922
Hotline: +49 2452 9126-15
E-mail: info@sera.de
Website: www.sera.de

A lire attentivement. A conserver, en cas de besoin ultérieur. En cas de transfert de cet appareil à des tiers, joindre le présent mode d'emploi.

Félicitations !

Nous vous félicitons pour l'achat du pond UVC-55X, destiné à être utilisé dans les bassins de koï, les bassins de jardins et les grands systèmes d'aquarium d'eau douce.

L'appareil a été conçu selon les dernières découvertes et utilise de manière optimale le rayonnement UV-C qui en résulte. La pièce maîtresse est une lampe à amalgame moderne avec une puissance de rayonnement améliorée et une durée de vie plus longue. **sera pond UVC-55X** est équipé d'une lampe à amalgame particulièrement puissante, qui non seulement émet des rayonnements 50 % plus élevés que les lampes UV-C normales pour une consommation identique, mais qui a également une espérance de vie nettement améliorée (jusqu'à 42 %). Le corps en acier inoxydable à haute résistance empêche non seulement la corrosion UV-C, mais garantit une réflexion du rayonnement UV-C, ce qui augmente l'utilisation de la lumière UV-C jusqu'à 35 % supplémentaires. Les raccords de tuyaux peuvent pivoter autour de l'axe longitudinal de l'appareil et offrent des possibilités de réglage et de raccordement sans tension des tuyaux d'entrée et de sortie pour l'eau du bassin ou de l'aquarium.

Description générale du fonctionnement

La lumière UV-C invisible à nos yeux fait partie de la lumière du soleil. L'atmosphère terrestre absorbe les rayons UV-C à ondes particulièrement courtes à haute altitude et ne laisse passer que les rayons UV-B ou UV-A, à ondes comparativement plus longues à la surface de la terre. La lumière UV-C invisible pour l'homme est une composante de la lumière solaire et est absorbée à haute altitude par l'atmosphère terrestre à travers la couche d'ozone. Seuls les rayons ultraviolets UV-A et UV-B à ondes longues pénètrent dans les couches proches du sol.

Les UV-C ne peuvent être produits artificiellement sur terre que grâce à des éléments lumineux spéciaux. Le rayonnement généré pénètre ainsi à travers l'eau de bassin et de l'aquarium à nettoyer à l'intérieur du pond UVC-55X. Les germes et les parasites contenus dans l'eau vont être touchés par le rayonnement, lors du transport avec l'eau devant l'ampoule en verre de quartz.

Suffisant pour un bassin jusqu'à 15.000 litres, un aquarium jusqu'à 5.000 litres (uniquement eau douce)

Attention !



- Il convient de surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil. L'utilisation par des enfants de moins de 12 ans n'est pas autorisée. Cet appareil peut être utilisé par des enfants à partir de 12 ans et par des personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils bénéficient d'une surveillance ou d'instructions concernant l'utilisation de l'appareil et s'ils ont compris les risques qui y sont liés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants à moins qu'ils ne soient surveillés. Gardez l'appareil et ses câbles hors de portée des enfants.**
- Si le câble d'alimentation est endommagé il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou une autre personne disposant d'une qualification analogue pour éviter tout danger.**
- Le système pond UVC-55X ne doit pas être immergé dans l'eau. Le câble d'alimentation ne doit pas être enterré à l'extérieur.**
- L'appareil contient des pièces en verre qui peuvent facilement se briser. Manipuler s'il vous plaît avec précaution.**
- Le lieu d'installation doit être protégé contre d'éventuelles fuites d'eau.**
- Débrancher ou éteindre tous les appareils de l'aquarium ou du bassin avant d'effectuer des travaux de maintenance.**
- Assurez-vous que le produit est déconnecté du secteur avant de le déplacer ou de le nettoyer.**

Consignes de sécurité

- Attention : rayonnement ultraviolet dangereux !** Le rayonnement UV-C endommage les yeux et la peau en seulement quelques secondes.
 - Ne jamais regarder directement, sans protection, dans un éclairage UV-C spécial (lampe) (Lésions oculaires !). La lampe UV-C possède un dispositif de sécurité, afin d'éviter de la regarder par accident. Les mécanismes de protection ne doivent pas être mis hors service.
 - Pour l'unité UV-C, n'utilisez que les lampes à amalgame originales de **sera** pour le remplacement.
 - En cas de contact visuel accidentel avec la lampe UV-C, à cause d'un dispositif de sécurité défectueux, détourner les yeux aussitôt et débrancher la prise de secteur.
- Avant de raccorder l'appareil au secteur, assurez-vous que la fréquence et la tension du réseau correspondent à celles indiquées sur la plaque signalétique.
- Placez le pond UVC-55X au-dessus de la surface de l'eau. L'appareil est, s'il est correctement monté, étanche à la pluie. Cependant, il ne doit pas être submergé ni tomber dans l'eau. Ne pas le placer à plus de 1,5 m sous la surface de l'eau.
- L'utilisation est autorisée uniquement dans un endroit à l'abri du gel. N'exposez pas l'appareil au gel. La glace peut faire éclater les pièces en plastique et en verre.
- Avant la mise en service, vérifier l'absence d'humidité sur la fiche secteur et sur la prise. En cas de fiche/prise humide, ne jamais toucher la fiche/prise avant que le circuit électrique ne soit coupé. Protégez la fiche secteur de l'humidité et de l'eau qui goutte.
- Ne jamais débrancher la fiche secteur de la prise de courant en tirant sur le câble.
- Ne jamais faire fonctionner sans eau ou avec un débit d'eau insuffisant.
- Surtout lors de l'installation d'un aquarium : avant d'intervenir dans (l'eau de) l'aquarium ou sur le pond UVC-55X, débranchez ce dernier et tous les autres appareils électriques du réseau.
- L'appareil ne doit être mis en fonctionnement que s'il est entièrement assemblé.
- Fonctionnement autorisé uniquement pour l'usage décrit. Ne pas utiliser d'autre milieu (liquide) que l'eau de bassin ou d'aquarium.
- La température de l'eau ne doit pas dépasser 35°C.
- Ne pas réparer un câble d'alimentation ou une prise endommagés ! Dans ce cas, débrancher immédiatement l'appareil et ne pas le remettre en marche. Ceci s'applique également aux modifications volontaires de ces pièces. Ne pas réparer de tels dommages. En cas de dommages ou de fuites au niveau du boîtier, des joints ou des pièces contenant de l'eau, l'appareil doit également être démonté et réparé par du personnel qualifié.
- Le circuit de commutation auquel est raccordé le système doit être protégé par un disjoncteur (commutateur RCD, courant de déclenchement 30 mA).
- Pour porter l'appareil, tenez-le toujours par le bas. Ne jamais le soulever par les pièces de montage ou les raccordements des tuyaux.
- Placez le pond UVC-55X dans la maison au-dessus d'une cuvette en plastique appropriée, surtout si vous avez posé un précieux plancher en bois sur le lieu d'installation. Faites une boucle des tuyaux et le poser sur la cuvette (boucle d'égouttement). Vous évitez ainsi les dégâts d'eau.
- Le socle de l'appareil ne doit être ouvert que par du personnel qualifié pour des travaux d'entretien !
- Ne soulevez pas et ne transportez pas d'appareils électriques par le câble d'alimentation.
- Conservez l'information mode d'emploi et, si nécessaire, remettez-la avec l'appareil à un nouveau propriétaire.



Applications

Élevage et quarantaine

L'efficacité d'un clarificateur UV-C augmente avec la puissance de la lampe UV-C. Le système pond UVC-55X est l'un des appareils les plus puissants du marché avec une puissance de 55 watts.

Ceci est en partie dû au plus fort rayonnement de l'UV-C. Cependant, en réduisant l'approvisionnement, une plus petite quantité d'eau par heure peut circuler dans le système. Plus le temps de séjour dans le volume utilisable du pond UVC-55X est long, plus le rayonnement frappe chaque agent pathogène au cours des passages individuels à travers l'appareil. L'eau connaît un degré plus élevé de contrôle des germes avec un débit lent. Plus le volume d'eau à traiter est important, plus l'unité UV-C sélectionnée doit être importante. Le succès de la lutte contre les germes dépend naturellement de l'organisme lui-même. Deux types de bactéries ou de souches de la même espèce ont toujours une sensibilité différente l'une par rapport à l'autre. Les cycles de répétition de passages à travers l'appareil UV-C dépendent de la taille de la masse d'eau et de sa circulation. Si vous souhaitez une eau traitée de manière optimale, vous devez donc assurer une bonne circulation et réduire les zones mortes dans la masse d'eau du bassin/de l'aquarium.

Les poissons nouvellement acquis sont affaiblis par le transport et sont donc plus sensibles aux parasites et aux germes. Certains des animaux importés sont même déjà porteurs de germes et ne peuvent plus être traités avec succès en raison de la résistance aux médicaments. Au moins, la propagation de tels germes d'un animal à l'autre peut être considérablement réduite grâce à l'utilisation de l'UV-C. Dans le cas d'une utilisation en quarantaine, il convient de calculer généreusement et, en cas de doute, de s'orienter vers un appareil UV-C plus grand. En quarantaine, il est préférable de travailler surdimensionné.

Comment se passe le traitement ?

L'appareil UV-C est raccordé à un **filtre de bassin sera Koi Professional 12000 ou 24000** ou simplement à une pompe d'alimentation par un tuyau ou un système de tuyaux individuel. Le rayonnement UV-C de l'eau des bassins/aquariums doit être permanent. Ce n'est qu'ainsi que l'on pourra s'assurer que le nombre de germes reste toujours faible. Avec un dimensionnement favorable, il est tout à fait possible de réduire les germes résiduels à moins de 1 %. De nombreuses bactéries pathogènes ont un potentiel de croissance considérable et peuvent se diviser toutes les 20 minutes dans des conditions idéales. Par exemple, si vous éteignez votre appareil UV-C 12 heures par jour, vous pouvez être confronté à une augmentation soudaine et massive de bactéries : après 36 divisions (3 divisions par heure), une seule bactérie atteindra 68,72 milliards dans des conditions optimales. Inversement, les bactéries ne peuvent pas être réduites si rapidement.

Comment et sur quoi le rayonnement a-t-il une influence ?

Chaque animal vivant est exposé à une multitude de germes et de parasites. Les germes peuvent dépasser la densité naturelle de l'organisme lorsque les animaux de bassin ou de l'aquarium sont élevés dans de mauvaises conditions et provoquer un affaiblissement de l'animal par des infections.

L'utilisation des UV-C dans les systèmes aquatiques ne conduit pas à une stérilité de l'eau et donc pas non plus à une « sensibilité accrue des animaux aux maladies par manque de pression sur le système immunitaire », mais réduit la pression bactérienne et donc le stress. La pression des germes, réduite jusqu'à 99 %, a donc un effet plutôt positif sur la santé des animaux. Comme les bactéries, les parasites, les champignons et les algues aussi sont minimisés dans l'eau.

Bactéries

Il existe plusieurs types de bactéries dans l'eau, en fonction des conditions dominantes. Ceux-ci incluent ceux qui peuvent être dangereux pour un grand nombre de poissons et autres habitants, ainsi que ceux qui sont appelés « bactéries de filtration » (genres *Nitrosomonas* et *Nitrobacter*) et qui sont responsables de la décomposition des polluants lors de la filtration. Les bactéries peuvent se déplacer librement dans l'eau ou être liées au substrat. Les bactéries de filtration sont principalement liées au substrat et n'atteignent donc pas l'unité UV-C. L'utilisation d'une unité UV-C ne nuit donc pas à la décomposition des polluants dans l'aquarium. Toutefois, les germes pathogènes, en tant qu'habitants de l'eau libre, sont conduits vers l'unité UV-C et irradiés. Même un court contact avec le rayonnement provoque des troubles du métabolisme massifs des bactéries et entraîne le décès.

Virus

Bien que le métabolisme des virus fonctionne différemment de celui des bactéries, il est également possible de contrôler la propagation des virus dans l'eau grâce aux rayons UV-C. Encore une fois, moins les virus atteignent les autres poissons, plus le risque d'infection est faible.

Parasites unicellulaires

Les protozoaires tels que *Ichthyophthirius*, *Trichodina*, *Piscinoodinium* sont responsables de diverses maladies largement répandues. La plus connue est la maladie des points blancs. Les UV-C peuvent être très utiles ici car les stades de diffusion de tous les protozoaires sont considérablement réduits.

Parasites supérieurs

Les parasites des poissons (par exemple, les vers ancre *Lernaea* sp., les poux de la carpe *Ergasilus* sp., les vers plats *Plathelminthes*, les vers ronds *Nemathelminthes*) sont souvent présents en permanence sur l'animal et ne sont généralement pas irradiés par la lumière UV-C, mais leurs larves qui recherchent dans l'eau de nouveaux poissons. La propagation des larves et le succès de colonisation sont donc fortement réduits par les UV-C.

Champignons

Il y a des champignons et leurs spores presque partout, même dans l'eau. Ils provoquent des mycoses et peuvent se propager rapidement dans les tissus de poissons vivants. Cela conduit à une infestation étendue des muqueuses. Les tissus sont distendus et il se forme rapidement des sporophores rappelant la moisissure. Ces spores fongiques conduisent à des hyphes et peuvent infecter d'autres animaux affaiblis ou même en bonne santé. Les porteurs de mycoses sont en peu de temps généralement encore victimes d'infections bactériennes, on parle donc d'infections multiples ou de surinfections. Lorsque l'eau traverse une unité UV-C, les spores fongiques sont également réduites avec succès lors du passage dans le système pond UVC-55X.

Algues

Les algues unicellulaires peuvent se multiplier rapidement par division en raison de concentrations défavorables d'éléments nutritifs et d'un fort rayonnement solaire et colorer l'eau en vert. La consommation d'oxygène des algues pendant la nuit peut rapidement devenir si importante que les poissons manquent d'oxygène et sont essouffés. À quelques exceptions près, les cellules individuelles des algues sont si petites qu'elles ne peuvent pas être perçues individuellement à l'œil nu. Celles-ci traversent l'unité UV-C, tout comme les stades de multiplication des algues liées au substrat. Le rayonnement UV-C détruit les algues et leurs stades de reproduction. L'eau redevient claire.

En principe, plus le passage de l'eau à travers sera pond UVC-55X est lent, plus le temps d'exposition des UV-C à l'eau à traiter est long. Cela conduit à un degré de purification plus élevé.

Etendue de la fourniture

- sera pond UVC-55X avec câble de raccordement de 10 m et lampe à amalgame incl.
- Raccord (2 pièces)
- Tubes de raccordement 90° Ø 25/32 mm
- Tuyau Vario Ø 20/25/32/40 mm
- Information mode d'emploi

Accessoires nécessaires

- Tuyau Ø intérieur 25/32/40 mm

Montage de l'appareil / Liste des pièces de rechange

N°	Description	N° réf.
1	Joints toriques (1 jeu à 7 pièces)	32310
2	Embout avec ouverture pour tuyau	31203
3	Tuyau principal avec anneaux filetés	32312
4	Pied de montage avec câble de 10 m et collier tendeur	31201
5	Ballast électronique 55 W	08239
6	Tube en verre de quartz avec 2 joints toriques	32311
7	Bague de centrage pour lampe UV-C	
8	Lampe à amalgame UV-C PL 55 W	32309
9	Douille avec câble	31204
10	Vis laiton (1 jeu à 4 pièces)	31208
11	pond raccord de tuyau variable avec écrou-raccord et joint torique Ø 20/25/32/40 mm	30050
12	pond tuyau d'arrivée d'eau 90° Ø 25/32 mm	08228
13	pond adaptateur avec joint caoutchouc et anneau fileté	08227
14	Fermeture à vis	
15	Couvercle avec fenêtre de visualisation	
16	Couvercle transparent	
17	Mise à la terre	

*Pièce d'usure

Montage

Options de montage

a) Montage sur le filtre de bassin

Sur le **filtre de bassin sera Koi Professional 12000** ou **24000 (vertical)** : Raccordement du pond UVC-55X avec un adaptateur (raccord) (13) sur le filtre koi. Le système est préparé à cet effet. La position du pied de montage (4) est fixée à l'aide des vis de fixation sur le tuyau principal (3), de sorte que l'appareil peut être fixé aux trous de fixation du filtre koi à l'aide des vis M6 (10) fournies avec le filtre koi. L'appareil est alors raccordé au filtre de bassin Koi Professional 12000 ou 24000 à l'aide de l'adaptateur (raccord) (13), comme illustré à la figure 4.

b) Options individuelles de montage

- Montage mural (horizontal)** : Raccord dirigé vers le haut pour assurer le remplissage permanent en eau : Le pond UVC-55X peut être fixé sur des surfaces appropriées à l'aide de vis. Veuillez noter que le poids de l'appareil rempli d'eau est de **6 kg** et doit donc être bien fixé. Les tuyaux d'entrée et de sortie doivent être fixés de manière à ce qu'aucune charge ne pèse sur les raccords de tuyau et que la rupture de ceux-ci soit évitée. Utilisez le raccord droit ou coudé pour éviter les tensions.
- Installation extérieure (horizontale)** : Raccord vers le haut pour assurer un remplissage permanent en eau. En raison de l'installation en forme de U, l'air ne peut pas s'accumuler dans l'appareil.
- Montage sur plusieurs appareils en tant que batterie** : Ce type d'installation est recommandé pour obtenir des performances supérieures sur des bassins plus grands ou des installations de quarantaine. Le montage horizontal est préférable en raison d'une meilleure ventilation. Vous raccordez plusieurs appareils via des sorties et des entrées et faites passer l'eau à travers l'une après l'autre. Cela conduit à un allongement du temps de rayonnement et donc améliore la capacité de l'effet.

Fixation du tuyau : Choisissez un tuyau le plus court possible, lisse à l'intérieur et fixez-le avec des colliers de serrage pour éviter que les raccords glissent. En général, il est recommandé d'utiliser des tuyaux de plus grand diamètre car la résistance au frottement est plus faible et plus d'eau peut être transportée.

Instructions de montage

a) Fixation sur le filtre de bassin sera Koi Professional (12000 ou 24000 – en fonction de la taille du bassin)

Le système pond UVC-55X est fixé aux écrous pré-montés du **filtre de bassin sera Koi Professional** à l'aide des quatre anneaux du pied de montage (4). Visser l'appareil à la verticale, câbles vers le bas. L'arrivée d'eau se fait par le haut du filtre de bassin Koi Professional par le raccord à 90° (12). Raccorder la sortie du système UV-C au filtre de bassin à l'aide du tuyau d'arrivée du filtre fourni avec le filtre de bassin Koi Professional.

Procédez dans l'ordre chronologique suivant :

- Retirez le bouchon d'obturation du filtre de bassin.
- Le tuyau d'arrivée du filtre est insérée dans le filtre de bassin avec le filetage vers l'intérieur et le contre-écrou avec le joint est monté sans serrer de l'intérieur de sorte que le raccord puisse encore être tourné.
- Vissez sans serrer le système pond UVC-55X au filtre.
- Raccordez le tuyau d'arrivée du filtre au système UV-C.
- Serrez soigneusement les 4 vis de fixation (10) du pied de montage (4) du système UV-C.

Deux **sera pond UVC-55X** peuvent ainsi être raccordés au **filtre de bassin sera Koi Professional**.

b) Fonctionnement avec une pompe de bassin sera pond PP 12000

Installer le système pond UVC-55X à environ deux mètres du bassin de jardin. Il est conseillé de fixer l'appareil à l'horizontale sur une planche, avec les raccords pour les tuyaux tournés vers le haut. Ceci évite, en cas de défaillance de la pompe, que le système ne se vide et ne surchauffe. Ne pas faire fonctionner le système sans eau. En cas de défaillance de la pompe, débrancher le système UV-C.

Vous pouvez raccorder différents diamètres de tuyau au système et à ses tuyaux Vario. Si un tuyau s'adapte sur l'un des diamètres plus grands, coupez le petit diamètre avec une scie (à métaux). Sécurisez la liaison avec un collier de serrage. Utilisez les mêmes diamètres pour l'entrée et la sortie. Si le système est utilisé avec un autre filtre que le filtre de bassin Koi Professional, il est conseillé, là également, de raccorder le filtre de bassin derrière le système UV-C.

Mise en service

Avant d'allumer la lampe UV-C, s'assurer qu'elle est entourée d'eau et que le système UV-C ne contient pas de bulles d'air. Ne pas faire fonctionner la lampe à sec pour éviter une surchauffe.

Si le mode d'emploi est respecté, le système UV-C est raccordé au filtre de bassin de telle sorte qu'il reste de l'eau dans l'appareil, même en cas de défaillance de la pompe.

Dans le cas d'un fonctionnement avec une pompe sans filtre, poser les tuyaux de telle manière que le système UV-C ne puisse pas fonctionner à sec [cf. instructions de montage b)]. Lorsque l'appareil est branché sur le secteur, la lampe UV-C s'allume. Une petite partie de la lumière pénètre à travers la fenêtre de visualisation vers l'extérieur, où l'utilisateur peut déterminer la fonction.

Essai de fonctionnement

Avant l'installation proprement dite du pond UVC-55X, faire fonctionner le dispositif dans les futures conditions de fonctionnement normales au moins 24 heures SANS LE RACCORDER A L'ALIMENTATION ELECTRIQUE, autrement dit en simple mode ininterrompu sur une pompe, **sans** mise en marche du système UV-C. Ceci permet de déceler à l'avance les éventuelles fuites.

Pour cela, suivez les instructions de montage et raccordez le système UV-C pendant 24 heures à une pompe appropriée.

Le débit d'eau et la pression (hauteur de refoulement) devraient correspondre au fonctionnement normal ultérieur.

ATTENTION : Si des traces d'humidité devaient être constatées durant cet essai de fonctionnement ou plus tard au niveau de la lampe UV-C ou dans l'ampoule en verre de quartz, ne pas raccorder l'appareil au réseau électrique ou débrancher immédiatement l'appareil. Dans ce cas, contrôlez toutes les pièces pour vérifier si elles sont endommagées (voir chapitre « Nettoyage » et « Entretien »). Si vous n'arrivez pas à déceler où se situe le défaut et n'arrivez pas à y remédier, contactez votre revendeur.

Contrôle de la lampe UV-C

Attention ! Mettez des lunettes avec protection UV.

Pour voir si la lampe UV-C fonctionne, mettre le système UV-C assemblé en marche. Si la lampe fonctionne, on aperçoit une lueur bleuâtre dans le hublot du couvercle de fond. Evitez de regarder plus longtemps dans la lumière UV-C.

Nettoyage

Débranchez tous les appareils conducteurs de courant. Démontez tout le système pond UVC-55X complet du filtre de bassin Koi Professional. Dévissez les vis (10) du pied de montage (4). Sortez la lampe UV-C du manchon de maintien. Dévissez le grand anneau fileté (14) sur le côté conducteur de courant de l'appareil. Du côté conducteur de courant, vous pouvez sortir du boîtier l'ampoule en verre de quartz (6) avec la lampe (8). **Attention !** Les parties en verre sont très fragiles.

Nettoyez le cylindre en verre avec un chiffon doux. Une fois le cylindre en verre nettoyé, vérifiez si la lampe présente des fissures ou des dommages analogues. Ne pas allumer la lampe ! Si la lampe n'est plus intacte : voir chapitre « Remplacement de la lampe ».

Nettoyez à présent le boîtier en acier inoxydable (3) de l'intérieur. Utilisez une brosse avec un long manche.

Pour le nettoyage, vous pouvez utiliser un produit de nettoyage neutre, sans solvants. **Les produits de nettoyage sont nocifs pour de nombreux organismes aquatiques et ne doivent pas pénétrer dans l'eau !** Rincer soigneusement toutes les pièces avant de les remettre en contact avec l'eau du bassin/d'aquarium.

Entretien

Remplacement de la lampe

Remplacer la lampe à amalgame UV-C au bout d'un an environ.

Avant d'ouvrir le boîtier de la lampe UV-C, débrancher toutes les pièces et tous les appareils conducteurs d'électricité qui se trouvent dans le bassin !

A l'intérieur du pond UVC-55X se trouvent des éléments en verre qui peuvent facilement casser en cas de mauvaise manipulation !

- **Vider l'eau du système UV-C.**
- **Dévisser la fermeture à vis (14) du côté conducteur d'électricité du système UV-C.**

Attention ! L'élément lumineux d'environ 50 cm de la lampe UV-C est directement relié au couvercle du boîtier et peut facilement casser en cas de mouvements brusques. Pour pouvoir sortir l'élément lumineux, l'enlever d'abord de la douille (9). Pour cela, extraire d'environ 10 cm le couvercle du boîtier avec l'élément lumineux. Si vous arrivez à séparer la douille (9) de l'élément lumineux (8), tirez avec précaution la lampe de la douille et retirez complètement et avec précaution l'élément lumineux de l'ampoule en verre de quartz (6), sans le coincer. **Ne lâchez pas l'élément lumineux !**

L'élément lumineux est muni d'une fixation (7) à son extrémité pour pouvoir le positionner correctement dans l'ampoule en verre.


Mettre impérativement cette fixation (7) sur le nouvel élément lumineux (8).

Dans le boîtier de la lampe UV-C se trouve un ballast électronique (5) avec un starter électronique. Seuls des professionnels sont autorisés à remplacer le ballast électronique.

Elimination de l'appareil

Ne pas éliminer les appareils usagés avec les ordures ménagères !

Si l'appareil est hors d'usage, son utilisateur est **tenu, de par la loi, de l'éliminer séparément des ordures ménagères** et de l'amener, p.ex., dans la déchetterie de sa commune/de son quartier. Ceci permet de recycler les appareils usagés de manière appropriée et d'éviter les incidences négatives sur l'environnement.

C'est pourquoi les appareils électriques sont munis du sigle suivant : 

La lampe à amalgame (8) est à éliminer en tant que déchet dangereux à la déchetterie locale des déchets dangereux.

Garantie du constructeur

Nous, la société **sera GmbH** (le garant), Borsigstraße 49, 52525 Heinsberg, Allemagne, accordons à nos clients **une garantie de 2 ans***, à partir de la date d'achat, pour le **sera pond UVC-55X**, en ce qui concerne l'absence de défauts de matériel et de fabrication.

La garantie de 2 ans de **sera** doit être considérée comme un service complémentaire et non comme un substitut à vos droits conformément aux dispositions des §§ 437 du Code Civil Allemand (BGB). Vos droits légaux, ainsi que les droits résultant de la responsabilité civile pour les défauts, ne sont pas limités par la garantie.

Exclusion de garantie (*)

Les pièces suivantes ne sont pas couvertes par la garantie :

- a. La garantie NE s'applique PAS aux pièces d'usure (voir « Liste des pièces de rechange ») comme p.ex. : joints toriques et lampe UV-C.
- b. Les dommages, de quelque type que ce soit, sur le câble d'alimentation et la fiche du ballast électronique, ainsi que les bris de verre, ne sont pas couverts par la garantie, à l'exception de défauts de matériel et de fabrication. En cas de dommages sur le câble d'alimentation du ballast électronique, le câble doit être immédiatement remplacé. Pour une question de sécurité, ces câbles ne sont pas réparés par le fabricant. (Motif : l'humidité qui a pénétré dans le câble provoque souvent par la suite une corrosion et des courts-circuits.)
- c. La garantie ne couvre pas les dommages causés par des effets externes tels que des chocs ou une chute après l'achat.

Annulation de la garantie

L'obligation de garantie expire si :

- l'information mode d'emploi n'est pas été respectée et si l'appareil a été soumis à une utilisation, à un entretien et à une réparation inappropriés ou non conformes ;
- l'appareil a subi des dommages par des incidences ou influences extérieures ou de façon intentionnelle ;
- des pièces de rechange non autorisées par **sera** ont été installées sur l'appareil.

Nos obligations

En cas de garantie, la société **sera GmbH** s'engage, à sa seule discrétion, à réparer l'appareil ou à remplacer ou à mettre en état la pièce défectueuse ou à procéder au remplacement par un produit équivalent fonctionnant correctement.

Vos obligations

Important : En cas de défaut, adressez-vous au revendeur chez qui vous avez acheté l'appareil. Il peut juger si le cas est effectivement couvert par la garantie, avant de renvoyer l'appareil en SAV. Ce n'est qu'ainsi que nous pouvons éviter des frais de transport inutiles, qui pourrait être à votre charge. Lors de l'envoi, l'appareil doit être soigneusement protégé contre d'éventuels dommages dus au transport.

Distributeur

sera France SAS, 25A rue de Turckheim, 68000 Colmar
Tél. +49 2452 9126-0

Coordonnées du constructeur

sera GmbH
Borsigstraße 49
52525 Heinsberg
Allemagne

Téléphone : +49 2452 9126-0
Fax : +49 2452 5922
Ligne directe : +49 2452 9126-15
Mail : info@sera.de
Site Internet : www.sera.de

Graag volledig en aandachtig doorlezen. Bewaar dit, zodat u het later gebruiken kunt. Wanneer dit apparaat aan derden doorgegeven wordt, moet deze gebruikersinformatie ook worden overhandigd.

Gefeliciteerd!

Gefeliciteerd met de aankoop van de pond UVC-55X, bedoeld voor het gebruik in koivijvers, vijvers en ook grotere zoetwateraquarium-systemen.

Het apparaat is ontworpen volgens de laatste bevindingen en gebruikt de resulterende UV-C-straling optimaal. Het middelpunt is een moderne amalgaamlamp met verbeterd stralingsvermogen en een langere levensduur. De **sera pond UVC-55X** is uitgerust met een bijzonder krachtig amalgaam-lichtmiddel, hetwelk niet alleen een ongeveer 50% hogere stralingsemissie heeft in vergelijking met normale UV-C-lampen met hetzelfde stroomverbruik, maar tegelijkertijd een aanzienlijk verbeterde levensverwachting heeft (tot 42%). De zeer resistente roestvrijstalen behuizing stopt niet alleen UV-C-corrosie, maar biedt ook een reflectie van UV-C-straling, waardoor het gebruik van UV-C-licht tot 35% toeneemt. De slangaansluitingen zijn roteerbaar om de lengtes van het apparaat en verschaffen spanningsvrije instel- en aansluitmogelijkheden van de in- en uitvoerslang voor het vijver- of aquariumwater.

Algemene functiebeschrijving

Het voor ons onzichtbare UV-C-licht maakt deel uit van het zonlicht. Daarbij absorbeert de atmosfeer van de aarde de bijzondere kortegolf-UV-C-straling op grote hoogten, waardoor alleen de relatief langere UV-B- of UV-A-straling het aardoppervlak bereikt. Het voor de mensen onzichtbare UV-C-licht is een component van het zonlicht en wordt op grote hoogten geabsorbeerd door de atmosfeer van de aarde door de ozonlaag. Tot op de grond doordringt alleen de langere golf UV-A- en UV-B-straling.

UV-C kan alleen kunstmatig op aarde worden geproduceerd met behulp van speciale lichtbronnen. De gegenereerde straling straalt nu door het te reinigen vijverwater en aquariumwater in de pond UVC-55X. Daarbij worden de in het water aanwezige kiemen en parasieten geraakt door de straling, die samen met het water langs de kwartsglaskolf worden geleid.

Bereik: vijverwater tot 15.000 liter, aquariumwater tot 5.000 liter (exclusief zoet water)

Waarschuwing!



1. **Er moet gelet worden op kinderen, zodat gegarandeerd is, dat ze niet met het apparaat spelen. Het gebruik van het apparaat van kinderen onder de 12 jaar is niet toegestaan. Dit apparaat kan van kinderen vanaf 12 jaar en ouder en mensen met een beperkt lichamelijk handicap, waarnemings- en geestelijke vermogen of het ontbreken aan ervaring en kennis, als dit onder toezicht gebeurd of voor het gebruik van het apparaat op een veilige manier onderricht worden en de ermee verbonden gevaren begrepen hebben, gebruikt worden. Kinderen zouden niet met dit apparaat spelen. Reiniging en gebruikersonderhoud mogen niet door kinderen worden uitgevoerd, tenzij ze onder toezicht staan. Houd het apparaat en de kabels buiten het bereik van kinderen.**
2. Indien de netkabel beschadigd is, moet deze om gevaar te voorkomen door de fabrikant, diens servicedienst of soortgelijk gekwalificeerde personen worden vervangen.
3. Het pond UVC-55X-systeem mag niet worden ondergedompeld in water. De voedingskabel mag niet in de buitenruimte worden begraven.
4. Het apparaat bevat glazen onderdelen die gemakkelijk kunnen breken. Ga alstublieft voorzichtig te werk.
5. De installatielocatie moet worden beschermd tegen mogelijk lekken van water.
6. Ontkoppel of schakel alle apparatuur in het aquarium of de vijver uit voordat u onderhoud uitvoert.
7. Zorg ervoor dat het product is losgekoppeld van het stroomnet voordat u het verplaatst of schoonmaakt.

Veiligheidsinstructies

1. **Let op: Gevaarlijke ultraviolette straling!** De UV-C-straling beschadigt ogen en huid binnen enkele seconden.
 - a. Nooit direct zonder bescherming in de ingeschakelde UV-C-spot (lamp) kijken (Oogletsel!). De UV-C-lamp heeft een beschermende uitschakeling tegen onopzettelijk inkijken. Deze beschermende mechanismen mogen niet buiten dienst gezet worden.
 - b. Gebruik voor de UV-C-eenheid alleen maar originele sera amalgaam-reservelampen.
 - c. Als u per ongeluk in het UV-licht kijkt, als gevolg van een defecte veiligheidsuitschakeling, draai dan onmiddellijk uw ogen weg en trek de stekker uit het stopcontact.
2. Voordat u het apparaat aan het stroomnet aansluit, moet gecontroleerd worden, of de spanning en de frequentie van de netleiding met de gegevens op het typenplaatje overeenkomen.
3. Plaats het pond UVC-55X-systeem boven het wateroppervlak. Het apparaat is, indien correct gemonteerd, regendicht. Het mag echter niet worden ondergedompeld of in het water vallen. Een plaatsing van meer als 1,5 m beneden de waterspiegel is niet toegestaan.
4. Gebruik is alleen toegestaan op een vorstvrije locatie. Stel het apparaat niet bloot aan vorst. IJs kan de plastic en glazen delen doen barsten.
5. Stekker en stopcontacten voor de ingebruikname op aanwezig water controleren. Als de stekker of het stopcontact nat zijn deze nooit aanpakken, voordat u het stroomcircuit uitgezet hebt. Bescherm de stekker tegen vocht en drupwater.
6. Netstekker nooit aan het kabel uit het stopcontact trekken.
7. Nooit zonder of met te lage waterdoorstroming aandrijven.
8. Vooral bij installatie aan het aquarium: bij werkzaamheden in het aquarium(water) of op de pond UVC-55X – deze en alle andere elektrische apparaten van het stroomnet ontkoppelen.
9. Het apparaat mag alleen maar bedreven worden als het volledig in elkaar gezet is.
10. Het mag alleen maar voor de beschreven doelen gebruikt worden. Gebruik geen ander medium dan vijver- of aquariumwater.
11. De watertemperatuur mag niet hoger dan 35 °C zijn.
12. Schade aan de stroomkabel of de stekker mag niet worden hersteld! Het apparaat moet dan meteen van het stroomnet afgekoppeld en mag niet verder gebruikt worden. Hetzelfde geldt voor beoogde veranderingen aan deze onderdelen. Dergelijke schade mag niet worden gerepareerd of geflikt. In het geval van schade of lekken in de behuizing, afdichtingen of watervoerende delen, moet het apparaat ook onmiddellijk worden gedemonteerd en worden gerepareerd door gekwalificeerd personeel.
13. Het circuit, waar het systeem aangesloten is, moet met een aardlekschakelaar (RCD-schakelaar, prikkelstroom 30 mA) beveiligd zijn.
14. Draag het apparaat uitsluitend door hem onderaan aan te pakken. Nooit aan zijn aanbouwonderdelen of de slangverbindingen.
15. Plaats de pond UVC-55X in het huis op een geschikte plastic kom, vooral als u een waardevolle houten vloer hebt gelegd op de locatie. Steek een lus van de slangen in de kom (druppellus). Om te voorkomen dat ze waterschade veroorzaken.
16. Het voetstuk van het apparaat mag alleen door gekwalificeerd personeel worden geopend voor onderhoudswerkzaamheden!
17. Til of draag geen elektrische apparatuur aan de netkabel.
18. Bewaar de gebruikersinformatie en overdraag deze indien nodig samen met het apparaat aan een nieuwe eigenaar.



Toepassingsgebieden

Houderij en quarantaine

De efficiëntie van een UV-C-zuiveraar neemt toe met het wattage van de UV-C-lamp. Het pond UVC-55X-systeem is een van de krachtigste apparaten op de markt met 55 watt.

Dit komt mede door de sterkere UV-C-straling. Door de toeloop te verminderen, kan echter een kleinere hoeveelheid water per uur door het systeem stromen. Hoe langer namelijk de verblijftijd in het bruikbare volume van de pond UVC-55X is, des te meer straling raakt elke ziekteverwekker tijdens elke passage door het apparaat. Het water ondergaat als het langzaam doorloopt een hogere mate van succesvolle kiemenbestrijding. Hoe groter het volume water dat moet worden behandeld, hoe groter de UV-C-eenheid moet worden geselecteerd. Natuurlijk hangt het succes van het bestrijden van de ziektekiemen af van het organisme zelf. Twee soorten bacteriën of stammen van dezelfde soort hebben altijd een andere gevoeligheid ten opzichte van elkaar. De herhalingscycli van de doorgangen door de UV-C-inrichting hangen af van de grootte van het watervolume en de circulatie ervan. Als u optimaal behandeld water wilt hebben, moet u daarom zorgen voor een goede circulatie en de reductie van dode zones in het watervolume van de vijver / het aquarium.

Nieuw verkregen vissen zijn verzwakt door het transport en daardoor vatbaarder voor parasieten en ziektekiemen. Sommige van de geïmporteerde dieren dragen al ziektekiemen die niet langer succesvol kunnen worden behandeld vanwege hun resistentie tegen geneesmiddelen. Ten minste de verspreiding van dergelijke ziektekiemen van de ene gastheer naar de volgende kan aanzienlijk worden verminderd met UV-C-gebruik. In het geval van quarantainegebruik, zou men eerder royaal moeten berekenen en in geval van twijfel neigen naar de grotere UV-C-eenheid. In quarantaine werkt het over het algemeen beter te groot te werk te gaan.

Hoe is de afloop van de behandeling?

Het UV-C-apparaat wordt aan een **sera Koi Professional 12000** resp. **24000 vijverfilter** of eenvoudig op een transportpomp met slang of individuele leidingen aangesloten. UV-C-bestraling van vijver-/aquariumwater moet permanent zijn. Alleen dan kan ervoor worden gezorgd dat het kiemgetal permanent laag blijft. Het is goed mogelijk met gunstige dimensionering om de resterende kiemen te verminderen tot minder dan 1%. Veel van de ziektebevorderende bacteriën hebben een enorm vermeerderingspotentieel en kunnen zich onder ideale omstandigheden elke 20 minuten delen. Als u bijvoorbeeld uw UV-C-apparaat 12 uur per dag uitschakelt, kunt u onder bepaalde omstandigheden plotseling een enorme vermeerdering van de bacteriën krijgen: na 36 delingen (3 delingen per uur), worden er van een enkele bacterie in optimale omstandigheden 68,72 miljard stuk. Omgekeerd kunnen bacteriën niet zo snel worden gereduceerd.

Hoe en waarop heeft UV-C-straling invloed?

Elk levend dier wordt blootgesteld aan een veelheid aan ziektekiemen en parasieten. Kiemen kunnen bij suboptimale houderij van de dieren in de vijver of in het aquarium de natuurlijke dichtheid van het organisme overschrijden en zorgen voor een verzwakking van het dier door infecties.

Het gebruik van UV-C in aquatische systemen leidt niet tot een steriliteit van het water en daarom niet tot een "te hoge ziektegevoeligheid van de dieren door gebrek aan stress op het immuunsysteem", maar vermindert de bacteriële druk en dus de stress. De verminderde kiemdruk tot 99% heeft daarom een positief effect op de gezondheid van de dieren. Net als de bacteriën worden parasieten, schimmels en algen tot een minimum beperkt in het water.

Bacteriën

Er zijn verschillende soorten bacteriën in het water, afhankelijk van de heersende omstandigheden. Deze omvatten die, welke in grote aantallen gevaarlijk kunnen zijn voor vissen en andere bewoners, evenals die welke worden aangeduid als "filterbacteriën" (de soorten *Nitrosomonas* en *Nitrobacter*) en die verantwoordelijk zijn voor de afbraak van schadelijke stoffen in de filtratie. Bacteriën kunnen vrij in het water blijven of substraatgebonden zijn. De filterbacteriën zijn overwegend substraatgebonden en bereiken daarom niet de UV-C-eenheid. Het gebruik van een UV-C-eenheid is daarom niet schadelijk voor de afbraak van schadelijke stoffen in het aquarium. De ziekteverwekkende kiemen worden echter als bewoners van het vrije water naar de UV-C-eenheid toegevoerd en bestraald. Zelfs een kort contact met de straling veroorzaakt enorme metabole stoornissen van de bacteriën en het afsterven is het gevolg.

Virussen

Hoewel het metabolisme van virussen anders werkt dan dat van bacteriën, kan de verspreiding van virussen door het water ook onder controle worden gebracht met UV-C-straling. Ook hier is van toepassing, hoe minder virussen andere vissen kunnen bereiken, hoe kleiner het risico op infecties.

Eencellige parasieten

Protozoa zoals *Ichthyophthirius*, *Trichodina* en *Piscinoodinium* zijn verantwoordelijk voor verschillende wijdverspreide ziekten. De bekendste is de witte stippen ziekte. Hier kan UV-C zeer nuttig zijn, omdat de verspreidingsfasen van alle protozoa sterk worden verminderd.

Hogere parasieten

Visparasieten (zoals bijv. ankerwormen *Lernaea* sp., karperluizen *Ergasilus* sp., platwormen *Plathelminthes*, rondwormen *Nemathelminthes*) zijn vaak permanent op de gastheer en worden meestal niet bestraald met UV-C licht, maar hun larven wel, die het water doorzoeken op zoek naar nieuwe gastheren. De verspreiding van larven en hun kolonisatiesucces wordt daarom sterk verminderd door UV-C.

Schimmels

Er zijn bijna overal schimmels en hun sporen, zelfs in het water. Ze veroorzaken zogenaamde mycoses en kunnen zich snel verspreiden in levend visweefsel. Dit leidt tot een uitgebreide betrokkenheid van de slijmvliezen. De weefsels zijn opgezwollen en vormen binnen een korte tijd sporendragende vruchtlichamen die doen denken aan schimmels. Deze schimmelsporen drijven op schimmeldraden en kunnen andere verzwakte of zelfs gezonde dieren infecteren. Draggers van schimmelinfecties zijn in korte tijd meestal nog het slachtoffer van bacteriële aanvallen, men spreekt daarom van meerdere infecties of superinfectie. Wanneer water door een UV-C-eenheid wordt geleid, worden schimmelsporen ook met succes gereduceerd tijdens hun passage door het pond UVC-55X-systeem.

Algen

Eëncellige algen kunnen zich door deling snel vermenigvuldigen als gevolg van ongunstige voedingsstoffenconcentraties en een hoge blootstelling aan zonlicht en daardoor het water compleet groen laten worden. Het zuurstofverbruik van algen tijdens de nacht kan snel zo hoog worden dat zuurstofgebrek en kortademigheid bij de vissen ontstaan. Op enkele uitzonderingen na zijn de afzonderlijke algencellen zo klein dat ze niet met het blote oog kunnen worden waargenomen. Deze stromen door de UV-C-eenheid, net als de verspreidingsfasen van substraatgebonden algen. De UV-C-straling vernietigt de algen en hun voortplantingsstadia. Het water wordt weer helder.

In principe geldt: hoe langzamer de waterpassage door de sera pond UVC-55X is, des te langer is de blootstellingstijd van de UV-C aan het te behandelen water. Dit leidt tot een hogere graad van zuivering.

De levering omvat

- **sera pond UVC-55X** met 10 meter aansluitkabel incl. amalgaamlamp
- doorvoerkoppeling (2 stuks)
- 90°-aansluitingsstuk Ø 25/32 mm
- Vario-slangaansluitstuk Ø 20/25/32/40 mm
- gebruikersinformatie

Benodigde accessoires

- slang Ø binnen 25/32/40 mm

Opbouw van het apparaat / Onderdelenlijst

nr.	beschrijving	bestel-nr.
1	O-afdichtingsringen (1 set à 7 stuks)	32310
2	uiteinde met opening voor slang	31203
3	hoofdbuis met schroefringen	32312
4	montagevoet incl. 10 m kabel en spanring	31201
5	voorschakelapparaat 55 W elektronisch	08239
6	kwartsglaskolf incl. 2 O-afdichtingsringen	32311
7	ring voor centreren voor UV-C-lamp	
8	UV-C-amalgaamlamp PL 55 W	32309
9	fitting incl. kabel	31204
10	schroeven uit messing (1 set à 4 stuks)	31208
11	pond Vario-slangaansluitstuk met wartelmoer en dichting Ø 20/25/32/40 mm	30050
12	pond 90°-waterinlaatstuk Ø 25/32 mm	08228
13	pond bevestigingsadapter incl. rubberen afdichting en schroefring	08227
14	schroefdrop	
15	deksel met kijkglas	
16	transparant deksel	
17	aarding	

*slijtagedeel

Montage

Montageopties

a) Montage aan de vijverfilter

Aan de **sera Koi Professional 12000** resp. **24000 vijverfilter (verticaal)**: De pond UVC-55X verbinden met een bevestigingsadapter (doorvoerkoppeling) (13) aan de koifilter. Het systeem is voor dit doel voorbereid. De positie van de montagevoet (4) wordt zo met de bevestigingsschroeven op de hoofdbuis (3) vastgezet, zodat het apparaat aan de schroefgaten van de koifilter kan worden bevestigd met behulp van de M6-schroeven (10) die bij de koifilter worden geleverd. Het apparaat wordt nu verbonden met de Koi Professional 12000 of 24000 vijverfilter via de bevestigingsadapter (doorvoerkoppeling) (13) zoals weergegeven in afbeelding 4.

b) Individuele montageopties

- Montage aan de muur (horizontaal)**: Aansluitingsstuk naar boven om voor een permanente vulling met water te zorgen: De pond UVC-55X kan met behulp van de schroeven op geschikte oppervlakken worden bevestigd. Houd er rekening mee dat het gewicht van het apparaat gevuld met water **6 kg** is en daarom goed moet worden vastgemaakt. Het kan nodig zijn om de inkomende en uitgaande slangen zodanig te bevestigen dat er geen belasting op de slang aansluitingsstukken hangt, om het afbreken van de aansluitingsstukken te vermijden. Gebruik het rechte of gebogen aansluitingsstuk om spanning te voorkomen.
- Buitenopstelling (horizontaal)**: Aansluitingsstuk naar boven om voor een permanente vulling met water te zorgen. Door de U-vormige installatie kan zich geen lucht ophopen in het apparaat.
- Montage op meerdere apparaten als een batterij**: Dit type installatie wordt aanbevolen als een hogere prestatie in grotere vijvers of quarantainevoorzieningen gewenst is. Een horizontale montage heeft de voorkeur vanwege een betere ventilatie. Je verbindt meerdere apparaten via uit- en ingangen en leidt het water door de een na de ander. Dit leidt tot een verlenging van de bestralingstijd en dus tot een capaciteitsverhogend effect.

Bevestiging van de slangen: Houd slangen zo kort mogelijk, glad van binnen en bevestig ze met slangklemmen om wegglijden van de verbindingen te voorkomen. Over het algemeen wordt het gebruik van slangen met een grotere diameter aanbevolen, omdat de wrijvingsweerstand lager is en er meer water kan worden getransporteerd.

Opbouwhandleiding

a) Aansluiting op de sera Koi Professional vijverfilter (12000 resp. 24000 – afhankelijk van de maat van de vijver)

Het pond UVC-55X-systeem wordt via de vier ogen van de montagevoet (4) aan de voorgemonteerde schroefgaten van de **sera Koi Professional vijverfilter** bevestigd. Het apparaat wordt verticaal met de bedrading naar beneden geschroefd. De waterinlaat wordt gemaakt vanaf de bovenkant van de Koi Professional vijverfilter via het 90°-slingaansluitstuk (12). De uitlaat van het UV-C-systeem is aangesloten op de vijverfilter via de filterinlaataansluiting die is meegeleverd met de Koi Professional vijverfilter.

Ga verder in deze volgorde:

1. Verwijder de blinde plug van de vijverfilter.
2. De filterinlaataansluiting wordt met de draad naar binnen in de vijverfilter gestoken en van binnenuit zet je de borgmoer met afdichting losjes erop, zodat de verbinding nog steeds kan worden gedraaid.
3. Bevestig het pond UVC-55X-systeem losjes aan de filter.
4. Sluit de filterinlaataansluiting aan op het UV-C-systeem.
5. Draai nu voorzichtig de 4 bevestigingsschroeven (10) van de montagevoet (4) van het UV-C-systeem vast.

Op deze manier kunnen twee **sera pond UVC-55X** aan de **sera Koi Professional vijverfilter** aangesloten worden.

b) Bediening met één sera vijverpomp PP 12000

Het pond UVC-55X-systeem moet op ongeveer twee meter van de vijver worden geïnstalleerd. Het wordt aanbevolen om de eenheid horizontaal op een plank te monteren met de slang aansluitingen naar boven gericht. Op deze manier kan worden voorkomen dat het systeem stationair loopt en oververhit raakt in het geval van een pompstoring. Zonder waterstroming mag het systeem niet worden gebruikt. In het geval van een pompstoring, moet het UV-C-systeem van de stroomvoeding ontkoppeld worden.

Verschillende slangmaten kunnen op het systeem en de Vario-slangaansluitingsstukken worden aangesloten. Past een slang op een aansluitingsstuk met een grotere diameter, knipt u de kleinere aansluitingsstukken met een (ijzer)zaag af. Beveilig de verbinding met een slangklem. Bij de inlaat en uitlaat moeten aansluitingsstukken met dezelfde diameter worden gebruikt. Als het systeem wordt gebruikt met een andere vijverfilter dan de Koi Professional vijverfilter, is het ook raadzaam om de vijverfilter achter het UV-C-systeem aan te sluiten.

Inbedrijfstelling

Voordat u de UV-C-lamp inschakelt, moet u ervoor zorgen dat de lamp door water wordt omspoeld en dat het UV-C-systeem geen luchtballen bevat. De lamp mag niet droog worden gebruikt om oververhitting te voorkomen.

Volgens de gebruikersinformatie is het UV-C-systeem zo op de vijverfilter aangesloten dat zelfs als de pomp uitvalt, er nog steeds water in het apparaat zit.

Bij gebruik van een pomp zonder filter, moet de slanggeleider zodanig zijn ontworpen dat het UV-C-systeem niet leegloopt [zie opbouwhandleiding b)]. Wanneer het apparaat op het elektriciteitsnet is aangesloten, gaat het UV-C-lampje branden. Een klein deel van het licht dringt door het kijkglas naar buiten, waar de gebruiker de functie kan bepalen.

Proefdraaien

Voordat de pond UVC-55X daadwerkelijk wordt geïnstalleerd, moet het systeem minstens 24 uur worden gebruikt **ZONDER AANSLUITING OP HET ELECTRICITEITSNET** onder normale aansluitende installatieomstandigheden, d. w. z. in een enkele doorgang op een pomp **zonder** het UV-C-systeem in te schakelen. Lekken worden zo van tevoren gedetecteerd.

Volg hiervoor de instructies in de opbouwhandleiding en sluit het UV-C-systeem 24 uur aan op een geschikte pomp.

Waterdoorstroming en druk (pomphoogte) moeten overeenkomen met de latere normale werking.

OPGELET: Als tijdens deze test of bij later gebruik sporen van vocht worden aangetroffen in de UV-C-lamp of in de kwartsglaskolf, mag het apparaat niet op het elektriciteitsnet worden aangesloten of moet de stroomvoorzorging onmiddellijk worden onderbroken. Controleer in dit geval alle onderdelen op mogelijke schade (zie hoofdstuk "Reiniging" en "Onderhoud"). Als u de fout niet kunt vinden en deze kunt verwijderen, neemt u contact op met uw dealer.

Controle van de UV-C-lamp

Let op! Zet een bril op met UV-bescherming.

Als u wilt zien of de UV-C-lamp brandt, schakelt u het UV-C-systeem in wanneer u het hebt gemonteerd. Wanneer de lamp brandt, is een blauwachtige glans zichtbaar door het kijkglas in het bodemdeksel. Kijk niet langer in het UV-licht.

Reiniging

Ontkoppel alle actieve apparaten van het elektriciteitsnet door aan de pluggen te trekken. Demonteer het complete pond UVC-55X-systeem van de Koi Professional vijverfilter. Draai de schroeven (10) van de montagevoet (4) los. Verwijder de UV-C-lamp van de bevestigingsmanchet. Maak de grote schroefring (14) aan de stroomdragende zijde van het apparaat los. Aan de stroomdragende zijde kunt u de kwartsglaskolf (6) samen met de gloeilamp (8) uit de behuizing trekken. **Let op!** De glazen delen kunnen gemakkelijk breken.

Reinig de glazen cilinder met een zachte doek. Controleer na het reinigen van de glazen cilinder of de lamp scheuren of soortgelijke beschadigingen heeft. Zet de lamp niet aan! Als de lichtbron niet meer intact is, zie hoofdstuk "Vervangen van het lichtmiddel".

Reinig nu de roestvrijstalen behuizing (3) van binnenuit. Gebruik een borstel met een lange steel.

U kunt voor de reiniging een neutraal, oplosmiddelvrij reinigingsmiddel gebruiken. **Reinigingsmiddelen zijn zeer gevaarlijk voor veel waterorganismen en mogen niet in het water belanden!** Alle gereinigde onderdelen moeten grondig worden afspoeld voordat ze weer met het water in de vijver / het aquarium in contact komen.

Onderhoud

Vervangen van het lichtmiddel

De amalgaam UV-C-lamp moet na ongeveer een jaar worden vervangen.

Voordat u de behuizing van de UV-C-lamp opent, moet u alle onderdelen en apparaten in de vijver loskoppelen van de stroomtoevoer!

In de pond UVC-55X zijn glazen delen die gemakkelijk kunnen breken als ze niet goed worden gehanteerd!

- **Tap het water uit het UV-C-systeem af.**
- **Draai de schroefdop (14) aan de stroomdragende zijde van het UV-C-systeem los.**

Let op! De ongeveer 50 cm lange lamp van de UV-C-lamp is rechtstreeks verbonden met de behuizing en kan gemakkelijk breken met schokkerige bewegingen. Om de lamp te kunnen verwijderen, moet deze eerst uit de fitting (9) worden geklikt. Trek hiervoor het deksel van de behuizing met de gloeilamp ca. 10 cm uit. Als u de fitting (9) en de lamp (8) afzonderlijk kunt vastpakken, klikt u het lampje uit de fitting en trekt u de lamp voorzichtig uit de kwartsglaskolf (6) zonder te blokkeren. **Laat de lamp niet los!**

De lamp is aan het onderste uiteinde voorzien van een lamphouder (7) om de juiste positie in de glazen kolf te garanderen.


Deze lamphouder (7) moet op de nieuwe gloeilamp (8) worden bevestigd.

In de behuizing van de UV-C-lamp bevindt zich een elektronisch voorschakelapparaat (5) met elektronische starter. Het voorschakelapparaat mag alleen worden vervangen door gekwalificeerd personeel.

Verwijdering van het apparaat als afval

Gebruikte apparaten mogen niet bij het huisvuil worden gedaan!

Als het apparaat eens niet meer gebruikt kan worden, is elke gebruiker **wettelijk verplicht, gebruikte apparaten gescheiden van het huisvuil**, b.v. bij een verzamelpunt van zijn gemeente/wijk af te geven. Daardoor wordt gewaarborgd dat de gebruikte apparaten vakkundig verwerkt worden en dat negatieve effecten op het milieu worden voorkomen.

Daarom zijn elektrische apparaten van het volgende symbool voorzien: 

Voer de amalgaamlamp (8) af als gevaarlijk afval bij het plaatselijke inzamelpunt voor gevaarlijk afval.

Fabrieksgarantie

Wij, **sera GmbH** (garant), Borsigstraße 49, 52525 Heinsberg, Germany, garanderen onze klanten **een garantie van 2 jaar*** vanaf datum van aankoop voor de **sera pond UVC-55X** met betrekking op vrij van gebreken in materiaal en werkstuk.

De **sera-2-jaar-garantie** geldt als aanvullende garantie van de producent en is geen vervanging van uw rechten uit de §§ 437 van het BGB (Duitse wetboek). Uw wettelijke rechten worden door deze garantie niet beperkt. Eisen uit de wettelijke aansprakelijkheid voor verborgen gebreken zijn tevens niet betrokken!

Garantie uitsluiting (*)

Volgende onderdelen zijn van de garantie uitgesloten:

- a. De garantie geldt NIET voor slijtagedelen (zie "Onderdelenlijst") zoals bijv. afdichtingsringen en UV-C-lichtmiddelen.
- b. Defecten aller soort aan snoerkabels en stekker van het voorschakelapparaat alsook glas vallen buiten de garantie. Behoudens, het gebrek werd veroorzaakt door gebrekkig materiaal of een fout bij de fabricatie. Bij een gebrek aan het netkabel van het voorschakelapparaat moet het kabel onmiddellijk uitgewisseld worden. Deze kabels worden uit veiligheidsredenen niet door de fabrikant gerepareerd (reden: In het kabel terecht gekomen vocht leidt vaak op een later tijdstip tot corrosie en kortsluiting).
- c. De garantie dekt geen schade veroorzaakt door externe effecten zoals impact, val of val na aankoop.

Vervallen van de garantie

De garantieverplichting vervalt, als:

- de gebruikersinformatie niet in acht genomen werd en het apparaat nalatig c.q. ondeskundig of ongeschikt gebruikt, onderhouden of gerepareerd werd;
- het apparaat door omgevingsinvloed, invloeden van buitenaf of met opzet beschadigd werd;
- niet van het bedrijf **sera** goedgekeurde reserveonderdelen in het apparaat ingebouwd werden.

Onze plichten

In het geval van een garantieclaim verplicht zich de **sera GmbH** naar eigen goeddunken tot reparatie of vervanging c.q. reparatie van het gebrekkige onderdeel, of het omruilen tegen een gelijkwaardig goed functionerend product.

Uw plichten

Belangrijk: Wij vragen u altijd als er gebreken optreden eerst in de vakhandel, waar u het apparaat gekocht hebt, te laten controleren, of het een garantiegeval is, voordat u het apparaat als reclamatie afgeeft. Alleen op deze manier kunnen onnodige vrachtkosten vermeden worden, die c.q. ten laste van u doorberekend kunnen worden. Bij het inzenden moet het apparaat zorgvuldig worden beschermd tegen transportschade.

Contact met de fabrikant

sera GmbH
Borsigstraße 49
52525 Heinsberg
Germany

Telefoon: +49 2452 9126-0
Fax: +49 2452 5922
Hotline: +49 2452 9126-15
Email: info@sera.de
Homepage: www.sera.de

Da leggere completamente e con attenzione. Da conservare per utilizzi futuri. Nel caso che questa apparecchiatura venga data ad un terza persona devono essere consegnate anche queste informazioni per l'uso.

Complimenti!

Vi facciamo i nostri complimenti per l'acquisto del pond UVC-55X, che è stato concepito per l'utilizzo in laghetti per Koi, in laghetti ed anche in grandi sistemi di acquari di acqua dolce.

Il dispositivo è stato progettato secondo le più recenti scoperte e utilizza in modo ottimale rende ottimale la radiazione UV-C generata. Il cuore del sistema è una moderna lampada ad amalgama con migliori prestazioni di irradiazione e maggiore durata. Il **sera pond UVC-55X** è dotato di una lampada ad amalgama particolarmente potente, che non solo fornisce circa il 50 % in più di emissione di radiazioni rispetto alle normali lampade UV-C con lo stesso consumo energetico, ma allo stesso tempo ha una durata notevolmente migliorata (fino al 42 %). Il corpo in acciaio inossidabile ad alta resistenza non solo previene la corrosione dovuta all'UV-C, ma determina anche il riflesso della radiazione UV-C, che aumenta l'utilizzo della luce UV-C fino a un ulteriore 35 %. I connettori del tubo flessibile possono essere ruotati attorno all'asse longitudinale del dispositivo, garantendo regolazioni senza tensioni e possibilità di collegamento per i tubi di aspirazione e di scarico dell'acqua del laghetto o dell'acquario.

Descrizione generale delle funzioni

La luce UV-C, invisibile per noi, è una componente della luce solare. Tuttavia, l'atmosfera terrestre assorbe le radiazioni delle onde particolarmente corte degli UV-C alle grandi altezze e lascia passare solo le onde più lunghe degli UV-B o UV-A sulla superficie terrestre. La luce UV-C, invisibile per l'uomo, è una componente della luce solare ed è già assorbita a grandi altezze dallo strato di ozono dell'atmosfera terrestre. Solo la luce a onda lunga UV-B o UV-A passa attraverso gli strati vicini alla superficie.

Sulla terra, i raggi UV-C possono essere generati solo artificialmente da lampade speciali. All'interno del pond UVC-55X, l'acqua da trattare del laghetto o dell'acquario passa attraverso la radiazione generata. I patogeni e i parassiti contenuti nell'acqua, che passano dentro al tubo di quarzo insieme all'acqua, vengono colpiti dalla radiazione.

Utilizzo: fino a 15.000 litri di acqua del laghetto, fino a 5.000 litri di acqua dell'acquario (esclusivamente acqua dolce)

Avvertenze!



1. I bambini devono essere sempre tenuti sotto controllo in modo che non possano giocare con queste apparecchiature. L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età superiore a 12 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, con mancanza di esperienza e conoscenza, ma esclusivamente sotto la supervisione di persone competenti o dopo aver dato loro chiare istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio e abbiano capito i pericoli derivanti dallo stesso. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione del dispositivo non devono essere eseguite dai bambini a meno che non siano sotto controllo. Tenere il dispositivo e i suoi cavi fuori dalla portata dei bambini.
2. Se il cavo di alimentazione viene danneggiato, può essere sostituito solamente dal produttore o da un centro di assistenza autorizzato per evitare ogni pericolo.
3. Il sistema pond UVC-55X non deve essere immerso in acqua. Il cavo di alimentazione non deve essere interrato all'aperto.
4. Il dispositivo contiene parti in vetro che possono facilmente rompersi. Per favore, maneggiare con cura.
5. Il luogo di installazione deve essere protetto dall'eventuale ingresso di acqua.
6. Scollegare o spegnere tutti i dispositivi nell'acquario o nel laghetto prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione.
7. Assicurarsi che il dispositivo sia scollegato dalla rete elettrica prima di spostare o pulire il dispositivo.

Avvisi di sicurezza

1. **Attenzione: pericolosa irradiazione di raggi ultravioletti!** I raggi UV-C danneggiano gli occhi e la pelle, anche in pochi secondi.
 - a. Per prevenire danni agli occhi, non guardare mai la lampada UV-C accesa senza adeguata protezione (danni agli occhi!). La lampada UV-C è dotata di un meccanismo di protezione per evitare di guardarla accidentalmente. I dispositivi protettivi non devono mai essere disattivati.
 - b. Utilizzare solo l'originale lampada ad amalgama **sera** per la sostituzione nell'unità UV-C.
 - c. In caso di esposizione accidentale degli occhi alla lampada UV, dovuto a un problema della protezione, distogliere lo sguardo immediatamente e staccare la spina.
2. Accertarsi che la tensione e la frequenza della rete elettrica corrispondano ai dati riportati sulla targhetta prima di collegare l'alimentatore alla rete.
3. Posizionare il pond UVC-55X sopra il livello dell'acqua. Il dispositivo è resistente alla pioggia se installato correttamente. Perciò, non deve essere sommerso o cadere nell'acqua. Posizionarlo in prossimità del laghetto ma al di sotto di 1,5 m dalla superficie dell'acqua non è consentito.
4. L'utilizzo è consentito solo in luoghi non soggetti al gelo. Non sottoporre il dispositivo al rischio di gelo. Il ghiaccio fa scoppiare la plastica e il vetro.
5. Controllare e rimuovere eventuale presenza di acqua sul connettore e sulla presa di corrente prima della messa in funzione. In caso di un connettore bagnato o di una presa bagnata, non toccare mai il connettore o la presa di corrente prima di spegnere il circuito. Proteggere la spina di alimentazione contro l'umidità e l'acqua.
6. Non estrarre mai la presa di alimentazione tirandola per il cavo.
7. Non mettere mai in funzione senza acqua o senza flusso di acqua sufficiente.
8. In caso di installazione in un acquario, in particolar modo: prima di effettuare lavori nella vasca (in presenza di acqua) o al pond UVC-55X, scollegarlo e staccare tutti gli altri apparecchi elettrici dell'acquario collegati alla rete elettrica.
9. Il pond UVC-55X può essere messo in funzione solo se completamente assemblato.
10. Le uniche funzioni consentite sono solo per le applicazioni descritte. Non usare nient'altro se non acqua per l'acquario o il laghetto.
11. La temperatura dell'acqua non deve superare 35 °C .
12. Eventuali danni al cavo o alla presa non devono essere riparati! In questo caso il dispositivo deve essere immediatamente scollegato dalla rete elettrica e non deve essere più utilizzato. Questo vale per tutte le alterazioni di queste parti. Questo tipo di danno non può essere riparato o rimediato. Nel caso di danni o perdite al contenitore, alle chiusure o alle parti che contengono acqua, il dispositivo deve essere immediatamente tolto e devono essere sostituite le parti danneggiate da personale qualificato.
13. Il circuito a cui è collegato il dispositivo deve essere protetto per i guasti da un interruttore di protezione dalla corrente (RCD 30 mA).
14. Trasportare sempre il dispositivo sostenendolo dal fondo. Non sollevarlo mai dalle parti esterne o dalle connessioni del tubo.
15. Posizionare il pond UVC-55X sopra un apposito contenitore di plastica se all'interno, specialmente se sul pavimento dove viene installato è posato un pavimento di legno di valore. Portare tutti i tubi nel contenitore (per eventuali gocciolamenti). Questo previene i danni causati dal gocciolamento dell'acqua.
16. Il fondo del dispositivo deve essere aperto solo a scopo di manutenzione da personale qualificato!
17. Non sollevare né trasportare dispositivi elettrici dal cavo di alimentazione.
18. Conservare le informazioni per l'uso e consegnarle a un nuovo proprietario insieme al dispositivo, se possibile.



Campo di impiego

Conservazione e quarantena

La potenza di uno sterilizzatore UV-C aumenta con l'aumentare del wattaggio della lampada UV-C. Con 55 Watt, il sistema pond UVC-55X è uno dei dispositivi più potenti disponibili.

Questo è in parte dovuto alla più forte radiazione UV-C. Tuttavia, il lento passaggio consente di far fluire una quantità minore di acqua all'ora attraverso il dispositivo. Più a lungo rimane all'interno del volume utilizzabile del pond UVC-55X, più la radiazione colpisce ogni agente patogeno durante i singoli passaggi attraverso il dispositivo. La lenta portata assicura un livello più alto di successo nel combattere i patogeni. Maggiore è il volume d'acqua da trattare, maggiore deve essere il dispositivo UV-C. Naturalmente il successo nella lotta contro gli agenti patogeni dipende dagli organismi stessi. Due specie di batteri o anche ceppi della stessa specie mostrano sempre sensibilità diverse una rispetto all'altra. La ripetizione dei cicli di passaggio attraverso il dispositivo UV-C varia in base alla massa e alla portata dell'acqua. Pertanto, se si desidera avere acqua trattata in modo ottimale, è necessario garantire una buona portata e ridurre le zone non in movimento nella massa d'acqua del laghetto/acquario.

I pesci appena acquistati sono indeboliti dal trasporto e quindi più sensibili ai parassiti e agli agenti patogeni. Alcuni degli animali importati trasportano già con sé patogeni, che non possono essere trattati con successo a causa della resistenza ai medicinali. L'uso di UV-C può almeno ridurre fortemente la diffusione di tali patogeni da un ospite all'altro. In caso di quarantena, è meglio calcolare generosamente e scegliere l'unità UV-C più potente in caso di dubbio. In genere è meglio lavorare in modo sovradimensionato durante una quarantena.

Come viene effettuato il trattamento?

Il dispositivo UV-C è collegato a un **sera Koi Professional 12000 o 24000 filtro per laghetto** o semplicemente a una pompa di alimentazione mediante un tubo flessibile o un singolo tubo. L'irradiazione UV-C dell'acqua del laghetto/dell'acquario deve essere effettuata in modo permanente. Solo questo consente di garantire che il numero di agenti patogeni rimanga costantemente basso. Con un calcolo adeguato è effettivamente possibile ridurre gli agenti patogeni rimanenti a meno dell'1 %. Molte delle malattie sono causate dai batteri che hanno un enorme potenziale di moltiplicazione e che possono raddoppiare il loro numero ogni 20 minuti in condizioni ideali. Se, ad esempio, si spegne il dispositivo UV-C per 12 ore al giorno, in determinate circostanze, si potrebbe verificare un'improvvisa moltiplicazione di batteri: dopo 36 scissioni (3 scissioni all'ora) un singolo batterio in condizioni ottimali ne forma 68,72 miliardi. I batteri però non possono essere diminuiti altrettanto rapidamente.

Come e su cosa influiscono le radiazioni UV-C?

Ogni animale vivente è esposto a una moltitudine di germi e parassiti. I germi possono superare la naturale quantità presente nell'organismo quando gli animali nel laghetto o nell'acquario sono allevati in modo non ottimale e causano un indebolimento degli animali causato dalle infezioni.

L'uso di UV-C nei sistemi acquatici non porta a una sterilità dell'acqua e quindi non a una "eccessiva sensibilità alle malattie degli animali, dovuta alla mancanza di stress sul sistema immunitario", ma riduce la pressione batterica e quindi lo stress. La ridotta pressione dei patogeni fino al 99 % ha quindi un effetto positivo sulla salute degli animali. Come i batteri, anche i parassiti, i funghi e le alghe nell'acqua sono ridotti al minimo.

Batteri

A seconda delle condizioni presenti, ci sono diverse specie di batteri nell'acqua. Queste includono anche alcuni batteri che possono essere pericolosi per i pesci e per altri abitanti in numero maggiore, così come alcuni che sono chiamati "batteri filtranti" (genere *Nitrosomonas* e *Nitrobacter*), e che sono responsabili della decomposizione delle sostanze inquinanti durante la filtrazione. I batteri possono dimorare liberamente nell'acqua o essere legati al substrato. I batteri filtranti sono principalmente legati al substrato e quindi non entrano nel dispositivo UV-C. L'uso di un dispositivo UV-C non influisce quindi sulla decomposizione delle sostanze inquinanti nell'acquario. Essendo liberi in acqua, gli agenti patogeni che causano malattie vengono perciò trascinati nel dispositivo UV-C e irradiati. Anche un breve contatto con la radiazione porta a massicci problemi di metabolismo nei batteri e di conseguenza alla morte.

Virusi

Il metabolismo dei virus funziona in modo diverso rispetto a quello dei batteri, ma anche la diffusione dei virus attraverso l'acqua può essere controllata dalla radiazione UV-C. Si applica anche in questo caso: meno virus possono raggiungere altri pesci, minore è il rischio di un'infezione.

Parassiti unicellulari

Protozoi come *Ichthyophthirius*, *Trichodina*, *Piscinoodinium* sono responsabili di varie malattie diffuse. La malattia dei puntini bianchi è la più conosciuta. In questo caso, l'UV-C può essere molto utile poiché le fasi di diffusione di tutti i protozoi sono considerevolmente ridotte.

Parassiti più alti

I parassiti dei pesci (ad esempio vermi ancora *Lernaea sp.*, Pidocchi dei pesci *Ergasilus sp.*, vermi piatti *Plathelminthes*, vermi cilindrici *Nematelminthes*) dimorano spesso permanentemente sul loro ospite e di solito non sono irradiati dalla luce UV-C, ma le loro larve cercano i nuovi ospiti nell'acqua. La diffusione delle larve e il loro successo di colonizzazione sono quindi notevolmente ridotti dai raggi UV-C.

Funghi

I funghi e le loro spore sono quasi onnipresenti, anche nell'acqua. Causano le cosiddette micosi e possono diffondersi rapidamente nei tessuti vivi dei pesci. Questo porta a infezioni di grandi dimensioni delle mucose. I tessuti si gonfiano e le spore trasportano corpi fruttiferi che ricordano la forma della muffa in breve tempo. Queste spore fungine si trasformano in micelio e possono infettare altri animali indeboliti o addirittura sani. I portatori di infezioni fungine di solito diventano anche vittime di infezioni batteriche, e si parla quindi di infezione multipla o superinfezione. Far passare l'acqua attraverso un dispositivo UV-C riduce anche le spore dei funghi durante il passaggio attraverso il sistema pond UVC-55X.

Alghe

Le alghe unicellulari possono moltiplicarsi rapidamente per scissione a causa degli alti livelli di nutrienti e della forte luce solare, rendendo così, in effetti, l'acqua verde. Il consumo di ossigeno delle alghe durante la notte può rapidamente diventare talmente elevato da causare l'esaurimento di ossigeno e problemi respiratori ai pesci. Con poche eccezioni, le alghe unicellulari sono così piccole che non sono visibili ad occhio nudo. Vengono trasportate attraverso l'unità UV-C proprio come gli stadi di diffusione delle alghe legate al substrato. La radiazione UV-C distrugge le alghe e le loro fasi di riproduzione. L'acqua diventa di nuovo chiara.

Regola di base: più lentamente l'acqua passa attraverso il sera pond UVC-55X, più lungo sarà il tempo di esposizione all'UV-C dell'acqua da trattare. Questo porta ad un più alto grado di purezza.

Contenuto della confezione

- **sera pond UVC-55X** con cavo di alimentazione 10 metri e lampada ad amalgama
- Connettore passante (2 pezzi)
- Connettore a 90 ° Ø 25/32 mm
- Connettore per tubo flessibile Ø 20/25/32/40 mm
- Informazioni per l'uso

Accessori richiesti

- Tubo flessibile con diametro interno 25/32/40 mm

Struttura del dispositivo / Lista parti di ricambio

Nr.	Descrizione	cod. ord.
1	Guarnizione OR (1 set di 7 pezzi)*	32310
2	Terminale con apertura per tubo	31203
3	Tubo principale con anelli filettati	32312
4	Base di montaggio incl. cavo 10 m e anello elastico	31201
5	Dispositivo di accensione elettronico 55 W	08239
6	Cilindro in vetro di quarzo incl. 2 guarnizioni OR	32311
7	Supporto lampada per lampada UV-C	
8	Lampada UV-C ad amalgama PL 55 W*	32309
9	Porta lampada incl. cavo	31204
10	Vite in ottone (1 set di 4 pezzi)	31208
11	pond raccordo tubi variabile con dado e guarnizione Ø 20/25/32/40 mm	30050
12	pond raccordo entrata acqua 90 ° Ø 25/32 mm	08228
13	pond adattatore per il fissaggio incl. guarnizione in gomma e anello filettato	08227
14	Coperchio a vite	
15	Coperchio con finestra di visualizzazione	
16	Coperchio trasparente	
17	Messa a terra	

* Parte soggetta ad usura

Montaggio

Opzioni di montaggio

a) Montaggio su un filtro da laghetto

Sul **sera Koi Professional 12000 o 24000 filtro per laghetto (in verticale)**: collegamento del pond UVC-55X con una staffa di montaggio (connettore passante) (13) sul filtro Koi. Il sistema è preparato per questo scopo. La posizione della base di montaggio (4) è fissata alle viti del supporto sul tubo principale (3) in modo che il dispositivo possa essere fissato ai fori delle viti del filtro Koi mediante le viti M6 (10) incluse al filtro Koi. Il dispositivo è ora collegato al filtro per laghetto Koi Professional 12000 o 24000 tramite la staffa di montaggio (connettore passante) (13) secondo la fig. 4.

b) Opzioni di montaggio come singolo dispositivo

- Montaggio a parete (orizzontale)**: connettore rivolto verso l'alto per garantire il riempimento permanente dell'acqua: il pond UVC-55X può essere fissato a superfici idonee con viti. Si prega di notare che l'apparecchio pesa **6 kg** quando è pieno d'acqua e quindi deve essere ben fissato. Potrebbe essere necessario assicurare i tubi di aspirazione e di scarico in modo che nessun carico pesi sui connettori del tubo e per evitare che i connettori si stacchino. Utilizzare il connettore dritto o angolato per prevenire la tensione.
- Montaggio esterno (orizzontale)**: connettore rivolto verso l'alto per garantire il riempimento permanente dell'acqua. Non è possibile che l'aria rimanga intrappolata all'interno del dispositivo grazie alla forma a U.
- Montaggio di più dispositivi in batteria**: questo tipo di montaggio è consigliabile se si desiderano prestazioni più elevate in laghetti più grandi o in impianti di quarantena. Il montaggio orizzontale è preferibile a causa della migliore fuoriuscita dell'aria. È possibile collegare diversi dispositivi tramite raccordi di entrata e uscita e far passare l'acqua attraverso di essi uno dopo l'altro. Ciò porta ad un aumento del tempo di irradiazione e, di conseguenza, ad un aumento effettivo della capacità irradiante.

Fissaggio del tubo: scegliere i tubi più corti possibile e lisci all'interno, e fissarli in modo sicuro per evitare lo slittamento dei connettori con fascette stringitubo. È generalmente consigliabile l'uso di tubi con diametro maggiore, poiché la resistenza all'attrito è inferiore e può essere trasportata più acqua.

Istruzioni di montaggio

a) Montaggio su sera Koi Professional filtro per laghetto (12000 o 24000 – a seconda delle dimensioni del laghetto)

Il sistema pond UVC-55X è fissato ai dadi a vite preinstallati del **sera Koi Professional filtro per laghetto**, mediante i quattro occhi della base di montaggio (4). Il dispositivo è avvitato verticalmente con il cavo rivolto verso il basso. L'ingresso dell'acqua avviene all'estremità superiore del filtro per laghetto Koi Professional attraverso il connettore di ingresso dell'acqua a 90 ° (12). L'uscita del sistema UV-C è collegata al filtro del laghetto mediante il connettore di ingresso del filtro incluso nel filtro per laghetto Koi Professional.

Procedere nel seguente ordine:

1. Rimuovere il tappo dal filtro del laghetto.
2. Il connettore di ingresso del filtro viene spinto nel filtro del laghetto con la filettatura della vite rivolta verso l'interno e il dado di raccordo con guarnizione è montato allentato dall'interno, consentendo comunque la rotazione del connettore.
3. Avvitare lentamente il sistema pond UVC-55X sul filtro.
4. Collegare il connettore di ingresso del filtro al sistema UV-C.
5. Ora fissare con cura le 4 viti di fissaggio (10) della base di montaggio (4) per il sistema UV-C.

In questo modo, due **sera pond UVC-55X** possono essere collegati al **sera Koi Professional filtro per laghetto**.

b) Funzionamento con una sera pond PP 12000 pompa per laghetto

Il sistema pond UVC-55X deve essere installato a circa due metri dal laghetto. Si consiglia di collegare il dispositivo orizzontalmente su una tavola con i connettori del tubo rivolti verso l'alto. Ciò impedisce il funzionamento del sistema a vuoto e il surriscaldamento in caso di guasto della pompa. Il sistema non deve essere utilizzato a secco, senza passaggio dell'acqua. In caso di guasto della pompa, il sistema UV-C deve essere scollegato.

Tubi flessibili di diversi diametri possono essere collegati al dispositivo e ai suoi connettori flessibili per tubi. Si dovrebbero tagliare i connettori più piccoli con una sega (di ferro) se un tubo si adatta a uno dei diametri più grandi. Assicurare il collegamento con una fascetta. Usare connettori dello stesso diametro per l'ingresso e l'uscita. In questo caso, si raccomanda anche di installare il filtro da laghetto dietro il sistema UV-C se il sistema deve essere utilizzato con un filtro da laghetto diverso dal Koi Professional.

Messa in funzione

Assicurarsi che l'acqua circoli attorno alla lampada e che il sistema UV-C sia privo di bolle d'aria prima di accendere la lampada UV-C. La lampada non deve essere utilizzata a secco, per evitare il surriscaldamento.

Seguendo le istruzioni, il sistema UV-C è collegato al filtro del laghetto in modo che l'acqua rimanga all'interno del dispositivo anche in caso di guasto della pompa.

In caso di funzionamento con una pompa, senza filtro, i tubi devono essere orientati in modo tale da impedire che il sistema UV-C funzioni a secco [vedere le istruzioni di montaggio b)]. La lampada UV-C si accende quando il dispositivo è collegato alla rete elettrica. Una piccola parte di luce passa all'esterno attraverso la finestra di visualizzazione, dove gli utenti possono monitorare la funzione.

Test di funzionamento

Prima di installare definitivamente il tuo pond UVC-55X, il sistema deve essere testato in condizioni di installazione normali per almeno 24 ore **SENZA COLLEGAMENTO ALLA RETE DI ALIMENTAZIONE**, cioè in una semplice operazione di passaggio dell'acqua **senza** accendere il sistema UV-C. Ciò consente di rilevare perdite in anticipo.

Seguire le istruzioni per il montaggio e collegare il sistema UV-C a una pompa adeguata per 24 ore.

Il flusso e la pressione dell'acqua (prevalenza) devono corrispondere a quelli del normale funzionamento.

ATTENZIONE: il sistema UV-C non deve essere collegato all'alimentazione / alla rete o deve essere immediatamente scollegato, rispettivamente, se vengono rilevate tracce di umidità nella lampada UV-C o nel tubo di vetro al quarzo. Controllare tutte le parti per eventuali danni in questo caso (vedere le sezioni "Pulizia" e "Manutenzione"). Consultare il rivenditore specializzato se non è possibile rilevare o risolvere il problema in questo modo.

Test della lampada UV-C

Attenzione! Assicurati di indossare occhiali di protezione UV.

Accendere il sistema UV-C per verificare se la lampada UV-C funziona. Una luce fioca bluastra può essere vista attraverso la finestra di visualizzazione sul coperchio inferiore quando la lampada è accesa. Evitare di guardare la luce UV per un tempo più lungo.

Pulizia

Scollegare tutti i dispositivi elettrici dall'alimentazione/dalla rete elettrica staccando le prese. Rimuovere l'intero sistema pond UVC-55X dal filtro per laghetto Koi Professional. Allentare le viti (10) del base di montaggio (4). Estrarre la lampada UV-C dalla staffa. Allentare il dado di fissaggio largo (14) sul lato dell'unità che contiene il cavo di alimentazione. È possibile estrarre il tubo di vetro al quarzo (6) insieme alla lampada (8) dall'alloggiamento dal lato del cavo di alimentazione. **Attenzione!** Le parti in vetro si rompono facilmente.

Pulire il cilindro di vetro con un panno morbido. Controllare se la lampada presenta incrinature o danni simili dopo aver pulito il cilindro di vetro. Non accendere la lampada per farlo! Si prega di consultare la sezione "Sostituzione della lampada" nel caso in cui la lampada non sia più intatta.

Ora pulire l'involucro in acciaio inossidabile (3) all'interno. Usa un pennello a manico lungo per farlo.

È possibile utilizzare un detergente neutro privo di solventi per la pulizia. **I detergenti sono molto pericolosi per molti organismi acquatici e non devono entrare in acqua!** Tutte le parti pulite devono essere risciacquate accuratamente prima di entrare nuovamente in contatto con l'acqua del laghetto/acquario.

Manutenzione

Sostituzione della lampada

La lampada UV-C ad amalgama deve essere sostituita dopo circa un anno.

Scollegare tutte le parti elettriche e i dispositivi del laghetto dalla rete elettrica prima di aprire l'involucro della lampada UV-C!

Ci sono parti in vetro all'interno del pond UVC-55X che potrebbero rompersi facilmente se maneggiate in modo inappropriato.

- **Svuota l'acqua dal sistema UV-C.**
- **Allentare il dado di fissaggio (14) sul lato che contiene il cavo di alimentazione.**

Attenzione! La lampada UV-C è di ca. 50 cm di lunghezza e collegata direttamente al coperchio. Può rompersi facilmente in caso di movimenti bruschi. È possibile estrarre la lampada solo dopo averla fatta scattare dal suo fissaggio (9). Estrarre il coperchio insieme alla lampada di ca. 10 cm. Tirare fuori la lampada dal contenitore e delicatamente, senza torcerlo, estrarre completamente la lampada dal tubo di vetro al quarzo (6) una volta che è possibile ottenere il fissaggio del dispositivo (9) e della lampada (8) separatamente. **Non lasciare andare la lampada!**

La lampada è dotata di un portalampada (7) all'estremità inferiore, che garantisce il corretto posizionamento all'interno del tubo di vetro.

Questo portalampada (7) deve essere assolutamente posizionato sulla nuova lampada (8).

Un dispositivo di accensione elettronico (5) con starter elettronico si trova nella custodia della lampada UV-C. Il dispositivo di accensione può essere sostituito solo da personale specializzato.

Smaltimento dello strumento

Le attrezzature non più utilizzate non vanno smaltite con i rifiuti domestici!

Per legge ogni utilizzatore è **obbligato a smaltire gli strumenti vecchi separatamente dai rifiuti domestici**, presso gli appositi punti di raccolta differenziata del proprio comune/quartiere. Questo garantisce il giusto riciclaggio del materiale ed evita un negativo impatto ambientale.

Per questo motivo gli apparecchi elettrici ed elettronici sono contrassegnati dal seguente simbolo:



La lampada ad amalgama (8) deve essere smaltita come rifiuto speciale nel punto di raccolta rifiuti speciali locale.

Garanzia del produttore

sera GmbH (garante), Borsigstraße 49, 52525 Heinsberg, Germania, concede ai propri clienti **una garanzia di 2 anni***, a partire dalla data di acquisto, per il **sera pond UVC-55X**, che copre l'assenza di difetti dei materiali e della lavorazione.

La garanzia di 2 anni **sera** va intesa come servizio aggiuntivo del produttore e non una sostituzione dei diritti derivanti dalle disposizioni di legge vigenti §§ 437 BGB (Codice Civile Tedesco). I vostri diritti legali, e quindi anche i reclami derivanti da responsabilità legale per difetti non sono limitati da questa garanzia.

Esclusione di garanzia (*)

Le seguenti parti sono escluse dalla garanzia:

- a. La garanzia NON si applica alle parti soggette ad usura (vedere "Lista parti di ricambio") come guarnizioni e lampade UV-C.
- b. Qualsiasi danno a cavi elettrici, spine del dispositivo di accensione e vetri sono esclusi dalla garanzia, a meno che il danno derivi da un difetto di materiali o di fabbricazione. In casi di danni al cavo di alimentazione del dispositivo di accensione, il cavo deve essere sostituito immediatamente. Per motivi di sicurezza questi cavi non vengono riparati dal produttore (motivo: l'umidità penetrata nel cavo causa spesso corrosione o cortocircuiti).
- c. La garanzia non copre i danni causati da influenze esterne come colpi, danni o cadute dopo l'acquisto.

Cessazione della garanzia

L'obbligo di garanzia decade se:

- le informazioni per l'uso non sono state osservate e il dispositivo è stato esposto a negligenza, uso, manutenzione e riparazione impropri ed inadeguati;
- il dispositivo è stato danneggiato da forze esterne, influenze esterne o intenzionalmente;
- parti di ricambio non approvate da **sera** sono state installate da terzi.

Nostri obblighi

In caso di richiesta di garanzia, **sera GmbH** si impegna a propria discrezione a riparare il dispositivo, o a sostituire o riparare la parte difettosa, o a sostituire il dispositivo con un prodotto funzionante dello stesso valore.

Vostri obblighi

Importante: In caso di dispositivo difettoso, rivolgetevi innanzitutto al nostro rivenditore presso il quale avete acquistato il prodotto per valutare se la garanzia è applicabile, prima di rendere il dispositivo come reclamo. Questo è l'unico modo per evitare inutili costi di trasporto che potrebbero eventualmente esservi addebitati. Quindi, rendendo il dispositivo, questo deve essere accuratamente protetto da eventuali danni dovuti al trasporto.

Importato da

sera Italia s.r.l., Via Gamberini 110, 40018 San Pietro in Casale (BO)

Contatti del produttore

sera GmbH
Borsigstraße 49
52525 Heinsberg
Germania

Tel.: +49 2452 9126-0
Fax: +49 2452 5922
Linea diretta: +49 2452 9126-15
E.mail: info@sera.de
Sito internet: www.sera.de

Léala atentamente en su totalidad. Conservar para consultas futuras. Si se entrega este equipo a terceros, esta información para el usuario se debe entregar junto con él.

¡Felicidades!

Felicidades por la compra de su pond UVC-55X, ideado para el uso en estanques de kois, otros tipos de estanques y sistemas de acuarios de agua dulce de gran tamaño.

Este aparato ha sido concebido según los conocimientos más actuales y aprovecha de un modo óptimo la radiación UV-C generada. La parte central es una moderna lámpara de amalgama con una potencia de irradiación mejorada y una mayor vida útil. El **sera pond UVC-55X** está equipado con una bombilla de amalgama especialmente potente que no solo presenta unas emisiones de radiaciones aproximadamente un 50% más altas que las bombillas UV-C normales con el mismo consumo eléctrico, sino que a la vez tiene una esperanza de vida claramente mejorada (hasta un 42%). El cuerpo de acero inoxidable altamente resistente no solo detiene la corrosión UV-C sino que además refleja la radiación UV-C, lo que permite aprovechar hasta un 35% más de la luz UV-C. Los empalmes para tubos flexibles se pueden girar respecto al eje longitudinal del aparato y permiten empalmar y ajustar sin tensiones los tubos flexibles de afluencia y salida para el agua de estanque o de acuario.

Descripción general del funcionamiento

La luz UV-C, invisible para el ojo humano, forma parte de la luz solar. Sin embargo, esta radiación, de onda especialmente corta, es absorbida ya a gran altura por la capa de ozono en la atmósfera de la Tierra, y a las capas cercanas a la superficie de la Tierra solo llega la radiación UV-B y UV-A, de onda relativamente más larga.

En la Tierra, la radiación UV-C solamente se puede crear de modo artificial mediante bombillas especiales. En el interior del pond UVC-55X, la radiación generada atraviesa el agua de estanque o de acuario que se debe limpiar y alcanza los gérmenes y parásitos presentes en el agua que se hace pasar junto al tubo de cristal de cuarzo.

Rendimiento: agua de estanque hasta 15.000 litros; agua de acuario hasta 5.000 litros (únicamente agua dulce)

¡Advertencia!



1. **Conviene vigilar a los niños para asegurarse de que no juegan con el aparato. La utilización por parte de niños menores de 12 años no está permitida. Este aparato puede ser utilizado por niños mayores de 12 años y por personas cuya capacidad física, sensorial o mental esté disminuida, o personas sin experiencia o conocimientos, siempre que reciban una vigilancia adecuada o instrucciones previas relativas a la utilización del aparato y que hayan comprendido el riesgo asociado. Los niños no deben jugar con el aparato. Los trabajos de limpieza y de mantenimiento no deben ser realizados por niños, a menos que estén vigilados. Mantenga el aparato y sus cables fuera del alcance de los niños.**
2. **Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, su servicio posventa o personas con una cualificación similar para evitar peligros.**
3. **El sistema pond UVC-55X no se debe sumergir en el agua. El cable de alimentación no se debe enterrar en exteriores.**
4. **El aparato contiene piezas de cristal que se pueden romper con facilidad. Manipular con cuidado.**
5. **El lugar de instalación debe protegerse frente a una posible salida de agua.**
6. **Antes de efectuar trabajos de mantenimiento, desconecte o apague todos los dispositivos situados en el acuario o estanque.**
7. **Asegúrese de que el aparato esté desconectado de la toma de corriente, antes de moverlo o limpiarlo.**

Avisos de seguridad

1. **¡Atención: radiación ultravioleta peligrosa!** La radiación UV-C daña los ojos y la piel después de solo unos segundos.
 - a. No mire nunca directamente a la iluminación especial UV-C (lámpara) encendida sin protección (¡daños en los ojos!). La lámpara UV-C tiene una desconexión de seguridad para evitar que se mire hacia ella de forma accidental. No se deben desactivar los mecanismos de protección.
 - b. Para la unidad UV-C, utilice exclusivamente lámparas de amalgama de repuesto originales de **sera**.
 - c. En caso de mirar la luz UV de forma accidental debido a una desconexión de seguridad averiada, apartar la mirada de inmediato y desconectar el cable de la red eléctrica.
2. Antes de conectar el aparato a la red eléctrica, asegúrese de que la tensión y la frecuencia del cable de alimentación coinciden con la tensión y frecuencia indicadas en la placa de características.
3. Coloque el sistema pond UVC-55X por encima de la superficie del agua. Si está montado correctamente, el aparato es resistente a la lluvia. No obstante, no se debe sumergir ni debe poder caer en el agua. No está permitido colocarlo más de 1,5 m por debajo del nivel del agua.
4. El uso solamente está permitido en un lugar de instalación protegido de las heladas. No exponga el aparato a heladas. El hielo puede hacer que las piezas de plástico y vidrio se rompan.
5. Antes del uso, compruebe si hay agua en el enchufe o en la toma eléctrica. En el caso de que se mojen el enchufe o la toma, nunca toque el enchufe ni la toma, antes de desconectar el circuito eléctrico. Proteja el enchufe de la humedad y de las gotas de agua.
6. Nunca tire del cable para desenchufarlo.
7. Jamás lo ponga en funcionamiento sin flujo de agua o con un caudal insuficiente.
8. Sobre todo, en caso de instalación en un acuario: al realizar trabajos en el acuario (o en el agua del acuario) o en el pond UVC-55X – desenchufe este y cualquier otro aparato eléctrico de la red eléctrica.
9. El aparato solo puede ponerse en funcionamiento si está completamente montado.
10. Solo está permitido para los usos previstos descritos. No utilizar ningún fluido que no sea agua de estanque o de acuario.
11. La temperatura del agua no debe ser superior a 35 °C.
12. ¡Los daños en el cable de alimentación o en el enchufe no son susceptibles de reparación! En tal caso, el aparato deberá desconectarse inmediatamente de la corriente y no se debe seguir utilizando. Esto también se aplica cuando se hayan realizado modificaciones en dichas piezas. Dichos daños no pueden repararse ni arreglarse. En caso de daños o fugas en la caja, en las juntas o en las piezas por las que pasa el agua, el aparato deberá ser desmontado de inmediato y deberá ser reparado por personal cualificado.
13. El circuito al que está conectado el sistema debe asegurarse con un interruptor de corriente por defecto (interruptor RCD, corriente de activación 30 mA).
14. Transporte siempre el aparato cogiéndolo por la base. Nunca lo levante por las piezas adosadas ni por las conexiones de los tubos.
15. En interiores, coloque el pond UVC-55X sobre un recipiente de plástico adecuado, especialmente si en el lugar de instalación ha tendido un suelo de madera de valor. Haga llegar un bucle de los tubos flexibles hasta el recipiente (bucle de goteo). Así evitará daños causados por goteo.
16. ¡La base del aparato solo puede ser abierta por personal cualificado para los trabajos de mantenimiento!
17. No levante ni transporte los aparatos eléctricos a través de su cable de alimentación.
18. Guarde las instrucciones de uso y entréguelas a un nuevo propietario junto con el aparato si es necesario.



Campos de aplicación

Cuidado y cuarentena

El rendimiento de un clarificador UV-C aumenta con el número de vatios de la lámpara UV-C. Con sus 55 vatios, el sistema pond UVC-55X es uno de los aparatos más potentes del mercado.

Esto se debe por un lado a la mayor potencia de la radiación UV-C. Sin embargo, reduciendo la afluencia se pueden hacer pasar menores cantidades de agua por hora a través del sistema. Y es que cuanto más prolongada es la permanencia en el volumen útil del pond UVC-55X, mayor es la cantidad de radiación que llega a cada agente patógeno durante cada pasada. Con un flujo más lento, el grado de eliminación de gérmenes del agua es mayor. Cuanto mayor sea el volumen de agua que se deba tratar, mayor deberá ser la unidad UV-C elegida. Naturalmente, la eficacia en la eliminación de gérmenes también depende del propio organismo. La susceptibilidad de dos especies de bacterias distintas o diferentes cepas de la misma especie siempre difiere. Los ciclos de repetición de las pasadas a través del aparato UV-C dependen del tamaño de la masa de agua y de su circulación. Quien desee un agua tratada de forma óptima deberá por ello procurar una buena circulación y la reducción de zonas muertas en la masa de agua del estanque/acuario.

Los peces recién adquiridos están debilitados por el transporte y por ello son más susceptibles a los gérmenes y parásitos. Algunos de los peces importados ya vienen con gérmenes que no se pueden tratar con éxito con medicamentos debido a las resistencias. Con el uso de UV-C, como mínimo se puede reducir en gran medida la propagación de tales gérmenes de un huésped al siguiente. En el caso de uso en cuarentena, es recomendable realizar cálculos generosos y, en caso de duda, decidirse por una unidad UV-C de mayor tamaño. En la cuarentena, en general es mejor sobredimensionar.

¿Cómo se realiza el tratamiento?

El aparato UV-C se conecta a un **filtro para estanque sera Koi Professional 12000 o 24000** o simplemente a una bomba de circulación con un tubo flexible o con tubos rígidos adecuados a cada situación. La irradiación UV-C del agua de estanque/acuario debería realizarse de forma permanente: solo así se puede garantizar que el número de gérmenes permanezca bajo de forma duradera. Con un dimensionamiento adecuado es realmente posible reducir los gérmenes residuales por debajo del 1%. Muchas de las bacterias que favorecen las enfermedades tienen un inmenso potencial de propagación y, en condiciones ideales, pueden realizar una división celular cada 20 minutos. Así, por ejemplo, si se apaga el equipo UV-C durante 12 horas al día, en determinadas circunstancias se puede experimentar una proliferación de bacterias masiva repentina: tras 36 divisiones (3 por hora), una sola bacteria se convierte, en condiciones óptimas, en 68,72 mil millones. Sin embargo, en sentido inverso no se pueden reducir las bacterias con tal rapidez.

¿Cómo y sobre qué actúa la radiación UV-C?

Cada animal viviente está expuesto a un gran número de cargas provocadas por gérmenes y parásitos. Si no se tiene a los animales en condiciones óptimas en el estanque o en el acuario, los gérmenes pueden sobrepasar la densidad de organismos natural y debilitan el animal mediante infecciones.

El uso de UV-C en sistemas acuáticos no tiene como consecuencia un agua esterilizada y, por lo tanto, "una mayor susceptibilidad de los animales a las enfermedades debido a la exposición insuficiente del sistema inmunitario", sino que reduce la concentración de gérmenes y, por tanto, el estrés. La concentración de gérmenes reducida hasta en un 99% tiene por tanto efectos positivos para la salud de los animales. De forma análoga a las bacterias también se minimiza la presencia de parásitos, hongos y algas en el agua.

Bacterias

En función de las condiciones existentes, en el agua se encuentran diferentes especies de bacterias. Entre ellas se cuentan las que en gran número pueden resultar peligrosas para los peces y otros habitantes del estanque o acuario y también las que se denominan "bacterias de filtrado" (géneros *Nitrosomonas* y *Nitrobacter*), responsables de la eliminación de sustancias nocivas en la filtración. Las bacterias pueden moverse libremente por el agua o ser sésiles. Las bacterias de filtrado son en su mayoría sésiles y, por lo tanto, no entran en la unidad UV-C. Por ello, el uso de una unidad UV-C no tiene efectos perjudiciales para la eliminación de sustancias nocivas en el acuario. En cambio, los agentes patógenos, que se mueven libremente por el agua, son conducidos a la unidad UV-C y sometidos a radiación. Ya un contacto breve con la radiación causa trastornos metabólicos masivos en las bacterias, lo que lleva a su muerte.

Virus

El metabolismo de los virus funciona de un modo distinto al de las bacterias, pero la propagación de virus en el agua también se puede controlar con radiación UV-C. También en este caso la divisa es: cuantos menos virus puedan alcanzar a otros peces, menor será el riesgo de infección.

Parásitos unicelulares

Los protozoos como *Ichthyophthirius*, *Trichodina* o *Piscinoodinium* son responsables de varias enfermedades ampliamente extendidas. La más conocida es la enfermedad del punto blanco. En este caso, la radiación UV-C puede ser muy útil, ya que reduce en gran medida las etapas proliferativas de todos los protozoos.

Parásitos superiores

Los parásitos de los peces (p. ej., los gusanos ancla *Lernaea* sp, los piojos de las carpas *Ergasilus* sp., los platelmintos *Plathelminthes* o los nematelmintos *Nemathelminthes*) se encuentran a menudo de forma permanente en su huésped y no reciben radiación UV-C, pero sí sus larvas, que se mueven por el agua en búsqueda de nuevos huéspedes. Por ello, mediante UV-C se reduce en gran medida la propagación de las larvas y su tasa de infección de huéspedes.

Hongos

Los hongos y sus esporas están prácticamente por todas partes, también en el agua. Causan las llamadas "micosis" y pueden extenderse muy rápidamente en el tejido vivo de los peces. Al hacerlo afectan grandes superficies de las mucosas. Los tejidos se inflaman y en cuestión de poco tiempo se forman cuerpos fructíferos portantes de esporas que recuerdan al mohó. Estas esporas se convierten en hifas y pueden afectar a otros animales debilitados o incluso a animales sanos. Las víctimas de micosis se convierten por lo general en poco tiempo en víctimas de afecciones por bacterias, por lo que se habla de infecciones múltiples o superinfecciones. Si el agua se hace pasar a través de una unidad UV-C, también las esporas de hongos se reducen con éxito al pasar a través del sistema pond UVC-55X.

Algas

Debido a concentraciones de nutrientes inadecuadas y a una elevada radiación solar, las algas unicelulares pueden proliferar con gran rapidez mediante división celular y hacer que el agua se vuelva totalmente verde. El consumo de oxígeno de las algas durante la noche puede aumentar tanto en poco tiempo que puede llegar a faltar oxígeno y los peces pueden asfixiarse. Con pocas excepciones, las células de las algas son tan pequeñas que no se pueden detectar a simple vista y pasan por la unidad UV-C al igual que las etapas proliferativas de las algas sésiles. La radiación UV-C destruye las algas y sus medios reproductivos y el agua recupera su transparencia.

En general se puede decir que cuanto más lenta pase el agua que se deba tratar por el sera pond UVC-55X, mayor será su tiempo de exposición a la radiación UV-C. Eso significa un mayor grado de limpieza.

Contenido del paquete

- **sera pond UVC-55X** incl. cable de conexión de 10 m y lámpara de amalgama
- Empalme de paso (2 unidades)
- Racor de conexión de 90° Ø 25/32 mm
- Racor variable para tubo flexible Ø 20/25/32/40 mm
- Información para el usuario

Accesorios necesarios

- Tubo flexible con un diámetro interior de 25/32/40 mm

Montaje del aparato / Lista de recambios

Nº	Descripción	Nº de ref.
1	Juntas anulares (1 juego de 7 unidades)*	32310
2	Pieza final con abertura para tubo flexible	31203
3	Tubo principal con roscas	32312
4	Pie de montaje incl. cable de 10 m y arandela de extensión	31201
5	Reactancia antepuesta electrónica 55 W	08239
6	Tubo de cristal de cuarzo incl. 2 anillos obturadores	32311
7	Anillo de centraje para lámpara UV-C	
8	Lámpara de amalgama UV-C PL 55 W	32309
9	Casquillo incl. cable	31204
10	Tornillos de latón (1 juego de 4 unidades)	31208
11	pond racor variable para tubo flexible con tuerca de racor y junta anular Ø 20/25/32/40 mm	30050
12	pond racor de entrada de agua de 90° Ø 25/32 mm	08228
13	pond adaptador de fijación incl. junta de goma y anillo roscado	08227
14	Tapa roscada	
15	Tapa con visor	
16	Tapa transparente	
17	Cable de puesta a tierra	

*Pieza de desgaste

Montaje

Opciones de montaje

a) Montaje en el filtro de estanque

En el **filtro para estanque sera Koi Professional 12000 o 24000 (vertical)**: empalme del pond UVC-55X con un adaptador de sujeción (empalme de paso) (13) en el filtro para estanque de kois. El sistema está preparado para este tipo de montaje. La posición del pie de montaje (4) está fijada con los tornillos de sujeción en el tubo principal (3) de forma que el aparato se pueda sujetar en los agujeros roscados del filtro para estanque de kois mediante los tornillos M6 (10) incluidos en el filtro para estanque de kois. Ahora el aparato se empalma al filtro para estanque Koi Professional 12000 o 24000 mediante el adaptador de sujeción (empalme de paso) (13) según la figura 4.

b) Opciones de montaje individuales

- Montaje en pared (horizontal):** Racores hacia arriba para garantizar un llenado de agua constante: El pond UVC-55X se puede fijar con tornillos en bases adecuadas. Tenga en cuenta que el peso del aparato llenado de agua es de **6 kg** y que, por lo tanto, debe quedar bien fijado. Es posible que sea necesario fijar los tubos flexibles de afluencia y salida de forma que no quede peso colgando de los racores de tubo flexible y que se evite la rotura de los racores. Utilice el racor recto o acodado para evitar tensiones.
- Instalación exterior (horizontal):** Racores hacia arriba para garantizar un llenado de agua constante. Mediante la colocación en forma de "U" no puede acumularse aire en el aparato.
- Montaje como batería de varios aparatos:** Este tipo de montaje es recomendable cuando se desea un fuerte rendimiento en estanques de gran tamaño o instalaciones de cuarentena. Es preferible un montaje horizontal por su mejor ventilación. Se conectan varios aparatos mediante entradas y salidas y se hace pasar el agua sucesivamente por todos ellos. Así se prolonga el tiempo de irradiación y, con ello, se aumenta la capacidad de la instalación.

Fijación del tubo flexible: Seleccionar tubos flexibles lo más cortos posible y con una superficie lisa en su interior y asegurarlos con abrazaderas para evitar que resbalen de los empalmes. Por lo general es recomendable utilizar tubos flexibles de diámetro grande, ya que la fricción es menor y se puede transportar más agua.

Instrucciones de montaje

a) Montaje con el filtro para estanque sera Koi Professional (12000 o 24000 – depende del tamaño del estanque)

El sistema pond UVC-55X se fija con las cuatro argollas del pie de montaje (4) en los orificios roscados preinstalados del **filtro para estanque sera Koi Professional**. El aparato se atornilla verticalmente con los cables hacia abajo. La entrada de agua tiene lugar desde arriba a través del racor para tubo flexible de 90° (12). La salida del sistema UV-C se une con el filtro para estanque a través del racor de entrada del filtro incluido en el paquete del filtro para estanque Koi Professional.

Proceda en el orden siguiente:

- Retire el tapón ciego del filtro de estanque.
- El racor de entrada al filtro se inserta en el filtro para estanque con la rosca hacia el interior y desde el interior se coloca, sin apretarla, la contratuercas con junta, de modo que aún se pueda girar el empalme.
- Atornille el sistema pond UVC-55X al filtro sin apretarlo.
- Empalme el racor de entrada al filtro con el sistema UV-C.
- Ahora apriete con cuidado los 4 tornillos de fijación (10) del pie de montaje (4) para el sistema UV-C.

De este modo se pueden conectar dos **sera pond UVC-55X al filtro para estanque sera Koi Professional**.

b) Funcionamiento con una sera bomba para estanque PP 12000

El sistema pond UVC-55X debería instalarse a unos dos metros de distancia del estanque de jardín. Se recomienda fijar el aparato horizontalmente sobre una tabla con los empalmes de los tubos flexibles hacia arriba. De este modo se puede evitar que, en caso de fallo de la bomba, el sistema se quede sin agua y se sobrecaliente. No se debería utilizar el sistema sin flujo de agua. En caso de fallo de la bomba se debe desconectar el sistema UV-C de la alimentación eléctrica.

Se pueden conectar tubos flexibles de diferentes tamaños al sistema y a sus racores variables para tubo flexible. Si un tubo encaja en uno de los racores de diámetros más grandes, siere los racores más pequeños con una sierra (para metal). Asegure la unión con una abrazadera para tubos flexibles. Se deberían utilizar racores del mismo diámetro en la entrada y en la salida. Si se desea utilizar el sistema con un filtro para estanque distinto al filtro para estanque Koi Professional, también se recomienda conectar el filtro para estanque detrás del sistema UV-C.

Puesta en funcionamiento

Antes de encender la lámpara UV-C se debería comprobar que hay corriente de agua alrededor de ella y que no hay burbujas de aire en el sistema UV-C. La lámpara no se debe utilizar en seco para evitar el sobrecalentamiento.

Si se siguen las instrucciones de uso, el sistema UV-C está conectado al filtro para estanque de tal manera que incluso en caso de fallo de la bomba aún queda agua en el equipo.

En caso de funcionamiento con una bomba sin filtro, los tubos flexibles se deben tender de manera que el sistema UV-C no se quede sin agua [véase las instrucciones de montaje b)]. Cuando el aparato se conecta a la red eléctrica, la bombilla UV-C se enciende. Una pequeña parte de la luz llega al exterior a través del visor para que el usuario pueda constatar el funcionamiento.

Prueba de funcionamiento

Antes de instalar el pond UVC-55X, el equipo debe funcionar un mínimo de 24 horas en las condiciones de utilización futuras **SIN ESTAR CONECTADO A LA ELECTRICIDAD**, es decir, en funcionamiento de flujo de agua normal con una bomba **sin** encender el sistema UV-C. De esta manera se detectan eventuales fugas a tiempo.

Para ello, siga las indicaciones de las instrucciones de montaje y conecte el sistema UV-C a una bomba adecuada durante 24 horas.

El flujo de agua y la presión (altura de bombeo) deberían corresponder al funcionamiento normal posterior.

ATENCIÓN: Si durante la prueba de funcionamiento o en el funcionamiento posterior se detectan rastros de humedad en la lámpara UV-C o en el tubo de cristal de cuarzo, no debe conectar el equipo a la electricidad o, en caso dado, debe interrumpir la alimentación eléctrica de inmediato. En tal caso compruebe todas las piezas en busca de daños (véase el capítulo "Limpieza" y "Mantenimiento"). Si no puede determinar y eliminar el problema de esta manera, diríjase a su tienda especializada.

Comprobación de la lámpara UV-C

¡Precaución! Póngase unas gafas con protección UV.

Para ver si se enciende la lámpara UV-C, ponga en marcha el sistema UV-C ya montado. Si la lámpara está encendida, a través del visor situado en la tapa del fondo se ve un resplandor azulado. Evite mirar la luz UV prolongadamente.

Limpieza

Desenchufe todos los equipos eléctricos para separarlos de la red eléctrica. Desmonte el sistema pond UVC-55X completo del filtro para estanque Koi Professional. Suelte los tornillos (10) del pie de montaje (4). Retire la lámpara UV-C de la abrazadera de sujeción. Suelte el anillo roscado grande (14) situado en el lado del equipo por el que pasa la electricidad. En el lado por el que pasa la electricidad puede extraer de la caja el tubo de cristal de cuarzo (6) junto con la bombilla (8). **¡Precaución!** Las piezas de cristal se pueden romper fácilmente.

Limpie el cilindro de cristal con un paño suave. Después de limpiar el cilindro de cristal, compruebe si la bombilla presenta fisuras o daños similares. **¡Para ello no encienda la lámpara!** Si la bombilla no está intacta: véase el capítulo "Cambio de la bombilla".

Ahora limpie el interior de la caja de acero inoxidable (3). Para ello, utilice un cepillo de mango largo.

Para la limpieza puede utilizar un producto de limpieza neutro sin disolventes. **¡Los productos de limpieza son muy peligrosos para muchos organismos acuáticos y no deben llegar al agua!** Es necesario aclarar a fondo todas las piezas limpiadas antes de que entren en contacto con el agua de estanque o del acuario.

Mantenimiento

Cambio de la bombilla

La lámpara de amalgama UV-C se debería cambiar transcurrido aproximadamente un año.

Antes de abrir la caja de la lámpara UV-C, ¡desconecte de la alimentación eléctrica todos los equipos y piezas que estén bajo corriente!

En el interior del pond UVC-55X se encuentran piezas de cristal que se pueden romper fácilmente si no se manipulan adecuadamente.

- **Dejar salir el agua del sistema UV-C.**
- **Soltar la tapa roscada (14) situada en el lado del sistema UV-C por el que pasa la electricidad.**

¡Precaución! La bombilla de aprox. 50 cm de longitud de la lámpara UV-C está unida directamente con la tapa de la caja y se puede romper con facilidad en caso de movimientos repentinos. Para poder extraer la bombilla, primero se debe sacar del portalámparas (9). Para ello, tire de la tapa de la caja con la bombilla para extraerla unos 10 cm. Cuando pueda asir el portalámparas (9) y la bombilla (8) por separado, desenclave la bombilla del portalámparas y tire de ella con cuidado, sin inclinarla, para extraerla por completo del tubo de cristal de cuarzo (6). **¡No suelte la bombilla!**

Para garantizar la posición correcta en el tubo de cristal, la bombilla dispone de un portalámparas (7) en su extremo inferior.

Es imprescindible acoplar este portalámparas (7) en la bombilla nueva (8).

En la caja de la lámpara UV-C existe una reactancia electrónica antepuesta (5) con cebador electrónico. La reactancia antepuesta solamente debe ser cambiada por personal especializado.

Eliminación del equipo

¡Los aparatos usados no pueden eliminarse con la basura doméstica!

En caso de que el equipo ya no se pueda utilizar, todo consumidor **está obligado por ley a eliminar los aparatos usados de forma separada de la basura doméstica**, por ejemplo llevándolos a un centro de recogida de su municipio o barrio. De esta manera se garantiza que los aparatos usados se procesen adecuadamente y que se puedan evitar consecuencias negativas para el medio ambiente.

Por este motivo, los aparatos eléctricos están marcados con este símbolo: 

La lámpara de amalgama (8) se debe eliminar como residuo especial a través del punto de recogida de residuos especiales local.

Garantía del fabricante

Nosotros, la empresa **sera GmbH** (el garante), Borsigstraße 49, 52525 Heinsberg, Alemania, ofrecemos a nuestros clientes **una garantía de 2 años*** a partir de la fecha de compra, para el **sera pond UVC-55X**, en relación con la ausencia de defectos de material y manufactura.

La garantía de dos años de **sera** se considera como servicio adicional del fabricante y no como compensación de sus derechos, en conformidad con lo dispuesto en los §§ 437 del Código Civil Alemán (BGB). Sus derechos legales no se ven limitados por la garantía. Los derechos derivados de las disposiciones legales sobre la responsabilidad por defectos tampoco se ven afectados.

Exclusión de garantía (*)

La garantía no cubre las siguientes piezas:

- a. La garantía NO se aplica para piezas de desgaste (véase "Lista de recambios"), p. ej. juntas anulares y lámparas UV-C.
- b. Los daños en el cable, en el enchufe de la reactancia y los daños en cristales no están cubiertos por la garantía, a excepción de defectos de material o manufactura. En el caso de daños en el cable de conexión a la red eléctrica, se debe reemplazar inmediatamente el cable. Estos cables no serán reparados por el fabricante por razones de seguridad. (Motivo: la humedad infiltrada en el cable con frecuencia es la causa de corrosión posterior y de cortocircuitos).
- c. La garantía no cubre daños causados por influencias externas, tales como golpes, caídas o vuelcos, que hayan ocurrido tras la compra.

Anulación de la garantía

La obligación de garantía perderá su validez, en caso de que:

- la información para el usuario no sea respetada y el aparato se haya expuesto a uso, trabajos de mantenimiento y reparación inadecuados;
- el aparato haya sido dañado por acción de terceros, influencias externas o de manera intencional;
- se instalen en el aparato piezas de repuesto de terceros, no autorizadas por la empresa **sera**.

Nuestras obligaciones

En el caso de garantía, la empresa **sera GmbH** se compromete, a su entera discreción, a reparar el aparato, reemplazar o reparar la pieza defectuosa, o a reemplazar por un producto equivalente que funcione correctamente.

Sus obligaciones

Importante: En el caso de detectar cualquier defecto, diríjase primero a la tienda especializada donde haya adquirido el aparato. Allí podrán evaluar si realmente se trata de un caso cubierto por la garantía. Es la única manera de evitar gastos de transporte, que, eventualmente, correrán a su cargo. Al enviar el aparato, este debe protegerse a conciencia contra posibles daños de transporte.

Contacto del fabricante

sera GmbH

Borsigstraße 49
52525 Heinsberg
Alemania

Teléfono: +49 2452 9126-0
Fax: +49 2452 5922
Línea directa: +49 2452 9126-15
E-Mail: info@sera.de
Página web: www.sera.de

Por favor leia atentamente as seguintes instruções. Por favor guardar, para uma possível utilização posterior. No caso de transmissão deste aparelho a terceiros, deve entregar também estas instruções.

Parabéns!

Parabéns pela aquisição do pond UVC-55X, destinado ao uso em lagos de Koi, lagos de jardim e grandes (maiores) sistemas de aquários de água doce.

O aparelho foi desenvolvido de acordo com os mais recentes conhecimentos e otimiza a utilização da radiação UV-C que está a ser formada. O elemento central é uma lâmpada de amálgama moderna com um melhor desempenho de radiação e maior vida útil. O **sera pond UVC-55X** está equipado com uma lâmpada de amálgama particularmente potente, que não só emite aproximadamente 50 % de radiação elevada em comparação com as lâmpadas UV-C normais com a mesma necessidade de energia, mas também tem uma vida útil consideravelmente melhorada (até 42 %). O corpo de aço inoxidável altamente resistente não só previne a corrosão UV-C, mas também reflete a radiação UV-C, o que aumenta a utilização da luz UV-C em até mais 35 %. As ligações das mangueiras podem ser giradas em torno do eixo longitudinal do aparelho e permitem o ajuste e a ligação sem tensões das mangueiras de entrada e saída para a água de lago ou de aquário.

Descrição geral do funcionamento

A luz UV-C que é invisível para nós, faz parte da luz solar. No entanto, a atmosfera da terra absorve a radiação UV-C particularmente de ondas curtas a grandes altitudes e deixa passar apenas a luz UV-B ou UV-A de ondas relativamente mais longas para a superfície terrestre. A luz UV-C invisível para humanos, faz parte da luz solar e já é absorvida a grandes altitudes pela camada de ozono na atmosfera terrestre. Apenas a radiação UV-B e UV-A de ondas relativamente mais longas atingem as camadas próximas da superfície terrestre.

Na terra, a radiação UV-C só pode ser produzida artificialmente através de lâmpadas especiais. Dentro do pond UVC-55X, a radiação gerada passa através da água do lago ou do aquário para ser limpa. Os germes e parasitas contidos na água que passam pelo tubo de quartzo juntamente com a água, são atingidos pela radiação.

Rendimento: água de lago até 15.000 litros, água de aquário até 5.000 litros (apenas água doce).

Advertência!



1. As crianças devem ser atentamente observadas, para assegurar que não brincom com o aparelho. Não é permitido a utilização por crianças menores de 12 anos. Este aparelho pode ser utilizado por crianças a partir de 12 anos e por pessoas com limitadas capacidades físicas, sensoriais e mentais, ou com falta de experiência e/ou conhecimentos, desde que sejam vigiadas e recebam instruções sobre a utilização segura do aparelho e que tenham compreendido os riscos relacionados. As crianças não devem brincar com o aparelho. Os trabalhos de limpeza e manutenção não devem ser efetuados por crianças, a menos que sejam vigiadas. Mantenha o aparelho e os cabos fora do alcance das crianças.
2. Caso o cabo da corrente esteja danificado, terá que ser substituído pelo fabricante, pela sua agência de serviços ou por pessoas com semelhante qualificação, para evitar perigos.
3. O sistema pond UVC-55X não deve ser submergido em água! O cabo de alimentação não pode ser enterrado na área externa.
4. O aparelho contém peças de vidro que se podem partir facilmente. Por favor, trate com cuidado.
5. O local de instalação deve ser protegido contra possíveis fugas de água.
6. Antes de efetuar trabalhos de manutenção, desligue todos os aparelhos que se encontram dentro do aquário ou do lago.
7. Antes de movimentar ou limpar o aparelho, certifique-se de que este esteja desligado da corrente.

Precauções de segurança

1. **Atenção: Radiação ultravioleta perigosa!** A radiação UV-C prejudica os olhos e a pele logo após alguns segundos.
 - a. Nunca olhe diretamente para a lâmpada UV-C especial sem proteção, quando está ligada. (Prejudicial para os olhos!) A lâmpada UV-C possui uma chave de proteção para evitar que se olhe para esta de forma inadvertida. Os mecanismos de proteção não devem ser colocados fora de funcionamento.
 - b. Utilize, para a unidade UV-C, exclusivamente as lâmpadas de amálgama de substituição originais de **sera**.
 - c. Se você olhar acidentalmente para a luz UV devido a chave de proteção avariada, vire imediatamente a vista e puxe a ficha da tomada.
2. Antes de ligar o aparelho à corrente elétrica, certifique-se de que a tensão e a frequência do cabo correspondem às indicações constantes na placa.
3. Coloque o sistema pond UVC-55X acima da superfície da água. Se montado corretamente, o aparelho é à prova de chuva. No entanto, não deve ser submergido ou deixado cair na água. Não pode ser colocado mais de 1,5 m abaixo do nível da água.
4. A utilização só é permitida num local resguardado do frio intenso (neve, gelo). Não exponha o aparelho ao gelo. O gelo pode causar o rebentamento das peças de plástico e vidro.
5. Antes da colocação em funcionamento, verifique se se encontra água na ficha ou na tomada. Caso a ficha ou a tomada estejam molhadas, nunca toque na ficha ou na tomada, antes de desligar o circuito elétrico. Proteja a ficha contra a humidade e gotas de água.
6. Nunca desligue a ficha da tomada puxando pelo cabo.
7. Nunca colocar em funcionamento sem fluxo de água ou com fluxo de água insuficiente.
8. Especialmente em caso de instalação num aquário: No caso de trabalhos no aquário (ou na água do aquário) ou no pond UVC-55X – desligue da corrente este e todos os outros aparelhos elétricos.
9. O aparelho só pode ser colocado em funcionamento se estiver montado por completo.
10. O funcionamento só é permitido para o uso previsto aqui descrito. Não utilizar qualquer outro fluido que não seja água de lago ou de aquário.
11. A temperatura da água não pode ser superior a 35 °C.
12. Danos no cabo de alimentação ou na ficha não podem ser reparados! Então deve-se desligar imediatamente o aparelho da corrente e este já não pode ser colocado em funcionamento. O mesmo se aplica para modificações propositadas nestas peças. Tais danos não podem ser reparados nem concertados. No caso de danos ou vazamento no corpo do aparelho, nos vedantes ou em peças através das quais passa água, o aparelho deve ser imediatamente desmontado e concertado por pessoal qualificado.
13. O circuito, ao qual o sistema está ligado, tem que estar protegido com um disjuntor de proteção (RCD, corrente de disparo 30 mA).
14. Transporte sempre o aparelho segurando pelo fundo. Nunca o levante pelas peças ou pelas ligações das mangueiras.
15. Coloque o pond UVC-55X dentro de casa acima de uma bacia de plástico adequada, especialmente se tiver colocado no local de instalação um chão de madeira de valor. Introduzir um laço das mangueiras na bacia (laço de gotejamento). Assim evita danos por gotejamento de água.
16. A base do aparelho só deve ser aberta por pessoal qualificado para os trabalhos de manutenção!
17. Não levante ou pegue nos aparelhos elétricos pelos cabos.
18. Guarde as instruções de utilização e entregue-as a um novo proprietário juntamente com o aparelho, se necessário.



Campo de aplicação

Manutenção e quarentena

A eficiência de um clarificador UV-C aumenta com o número de watts da lâmpada UV-C. O sistema pond UVC-55X, com 55 watt é um dos aparelhos mais potentes do mercado.

Por um lado, isto é devido à radiação UV-C mais forte. No entanto, a pressão de entrada reduzida permite deixar passar uma quantidade menor de água por hora através do sistema. Quanto mais tempo permanecer dentro do volume útil do pond UVC-55X, mais radiação atinge cada patógeno durante cada passagem no aparelho. Com um fluxo mais lento, o grau de remoção de germes da água é maior. Quanto maior o volume de água a ser tratada, maior deve ser o aparelho UV-C escolhido. É claro que a eficácia da eliminação de germes também depende do próprio organismo. A susceptibilidade de duas espécies diferentes de bactérias ou de estirpes diferentes da mesma espécie difere sempre. As passagens repetidas de ciclos através do aparelho UV-C depende do tamanho da massa de água e da sua circulação. Portanto, deve assegurar uma boa circulação e reduzir as zonas mortas na massa de água do lago ou do aquário, se quiser ter uma água que seja tratada de forma ótima.

Os peixes recém-adquiridos são enfraquecidos pelo transporte e, portanto, mais sensíveis aos parasitas e germes. Alguns dos animais importados já vêm com germes dentro deles, que devido a uma resistência a medicamentos, já não se pode tratar com sucesso. Com o uso de UV-C, pelo menos, a propagação de tais germes de um hospedeiro para outro pode ser fortemente reduzida. No caso do uso de quarentena é melhor calcular generosamente e escolher uma unidade de UV-C maior, em caso de dúvida. Geralmente é melhor trabalhar de forma superdimensionada durante a quarentena.

Como funciona o tratamento?

A unidade UV-C liga-se a um **sera Koi Professional 12000** ou **24000 filtro de lago** ou simplesmente a uma bomba de circulação com mangueira ou tubo individual. A irradiação UV-C da água do lago/aquário deve ser feita permanentemente. Só assim é possível garantir, que o número de germes permaneça constantemente baixo. Com um dimensionamento adequado é realmente possível reduzir os germes restantes para menos de 1 %. Muitas das bactérias promotoras de doenças têm um enorme potencial para se multiplicar e, em condições ideais, podem dobrar seus números a cada 20 minutos. Se por exemplo, desligar o aparelho UV-C 12 horas por dia, pode em certas circunstâncias, assistir a uma multiplicação massiva súbita de bactérias: após 36 divisões (3 divisões por hora) de uma única bactéria forma-se 68,72 mil milhões, em condições ideais. No entanto, as bactérias não podem ser diminuídas tão rapidamente quanto o contrário.

Como e sobre que a radiação UV-C tem influência?

Todos os animais vivos estão expostos a um grande número de cargas causadas por germes e parasitas. Se os animais não forem mantidos em condições ótimas no lago ou no aquário, os germes podem exceder a densidade de organismos naturais e enfraquecer os animais através de infeções.

O uso de UV-C em sistemas aquáticos não resulta em água estéril e, portanto, também não um "aumento da sensibilidade dos animais a doenças devido à exposição insuficiente do sistema imunitário", mas sim reduz a concentração dos germes e, portanto, reduz o stresse. A concentração de germes reduzida em até 99 % tem, portanto, efeitos positivos sobre a saúde dos animais. Tal como acontece com as bactérias, a presença de parasitas, fungos e algas na água também é minimizada.

Bactérias

Dependendo das condições existentes, diferentes espécies de bactérias encontram-se na água. Isto também inclui algumas que podem ser perigosas para os peixes e outros habitantes em grande número, assim como algumas que são chamadas "bactérias filtrantes" (da espécie *Nitrosomonas* e *Nitrobacter*), e que são responsáveis pela decomposição dos poluentes durante a filtração. As bactérias podem mover-se livremente na água ou ser sésseis. As bactérias de filtração são principalmente sésseis e, portanto, não entram na unidade UV-C. Por isso, o uso de uma unidade UV-C não afeta a decomposição de poluentes no aquário. Por outro lado, os agentes patogénicos, que se movem livremente na água, são levados para a unidade UV-C e sujeitos a radiação. Já um breve contacto com a radiação causa distúrbios metabólicos maciços nas bactérias, levando à sua morte.

Vírus

O metabolismo dos vírus funciona de forma diferente do das bactérias, mas a propagação de vírus na água também pode ser controlada pela radiação UV-C. Neste caso – quanto menos vírus atingirem outros peixes, menor será o risco de infeção.

Parasitas unicelulares

Protozoários como *Ichthyophthirius*, *Trichodina* ou *Piscinoodinium* são responsáveis por várias doenças generalizadas. A mais conhecida é a doença do ponto branco. Neste caso, a radiação UV-C pode ser muito útil, pois reduz grandemente os estágios proliferativos de todos os protozoários.

Parasitas de formas de vida mais elevadas

Os parasitas dos peixes (p. ex., vermes de âncora *Lernaea* sp., piolhos das carpas *Ergasilus* sp., vermes platemintes *Plathelminthes*, nemátodos *Nemathelminthes*) são frequentemente encontrados permanentemente no seu hospedeiro e não recebem radiação UV-C, mas as suas larvas sim, que se movem através da água à procura de novos hospedeiros. Portanto, o UV-C reduz grandemente a propagação de larvas e a sua taxa de infeção do hospedeiro.

Fungos

Os fungos e os seus esporos estão em quase todo o lado, também na água. Causam a chamada "micose" e podem propagar-se muito rapidamente nos tecidos vivos dos peixes. Ao fazer isso, eles afetam grandes áreas de membranas mucosas. Os tecidos incham, e num curto espaço de tempo formam-se corpos frutíferos, transportadores de esporos, que fazem lembrar a bolor. Estes esporos tornam-se hifas e podem infetar outros animais enfraquecidos ou mesmo animais saudáveis. As vítimas de micose tornam-se geralmente vítimas de infeções bacterianas num curto espaço de tempo, razão pela qual falamos de infeções múltiplas ou superinfeções. Se a água passar através de uma unidade UV-C, os esporos fúngicos também são reduzidos com sucesso ao passar através do sistema pond UVC-55X.

Algas

Devido a concentrações inadequadas de nutrientes e alta radiação solar, as algas unicelulares podem-se proliferar muito rapidamente através da divisão celular e fazer com que a água fique completamente verde. O consumo de oxigénio das algas durante a noite pode aumentar tanto em tão pouco tempo, que o oxigénio pode tornar-se escasso e pode causar problemas respiratórios nos peixes. Com poucas exceções, as células de algas são tão pequenas que não podem ser detetadas a olho nu e passam através da unidade UV-C, assim como os estágios proliferativos das algas sésseis. A radiação UV-C destrói as algas e os seus meios reprodutivos. A água torna-se novamente clara.

Em geral, pode-se dizer que quanto mais lenta a água a ser tratada passar através do sera pond UVC-55X, mais tempo ficará exposta à radiação UVC. Isto significa um maior grau de limpeza.

O conjunto inclui

- **sera pond UVC-55X** com cabo de ligação de 10 m incl. lâmpada de amálgama
- Dispositivo de fixação (2 peças)
- Adaptador de 90° Ø 25/32 mm
- Adaptador variável para tubo Ø 20/25/32/40 mm
- Instruções para utilização

Acessórios necessários

- Tubo Ø interior 25/32/40 mm

Montagem do aparelho / Lista das peças suplentes

Nº.	Descrição	Nº. de réf.
1	Anéis vedantes (1 conjunto, com 7 peças)*	32310
2	Peça final com abertura para mangueira	31203
3	Tubo principal com anéis de rosca	32312
4	Base de montagem incl. cabo de 10 m e anel de fecho	31201
5	Bloco de alimentação eletrónico 55 W	08239
6	Tubo de quartzo incl. 2 anéis vedantes	32311
7	Anel centralizador para lâmpada UV-C	
8	Lâmpada de amálgama PL 55 W*	32309
9	Casquilho, incl. cabo	31204
10	Parafusos de latão (1 conjunto, com 4 peças)	31208
11	pond adaptador variável para mangueira com porca e anel vedante Ø 20/25/32/40 mm	30050
12	pond adaptador para a entrada da água 90° Ø 25/32 mm	08228
13	pond dispositivo de fixação incl. vedante em borracha e anel de rosca	08227
14	Tampa da rosca	
15	Tampa com janela de observação	
16	Tampa transparente	
17	Cabo de ligação à terra	

*Peça de desgaste

Montagem

Opções de montagem

a) Montagem no filtro de lago

No **sera Koi Professional 12000** ou **24000 filtro para lago (vertical)**: Ligação do pond UVC-55X com um dispositivo de fixação (13) no filtro de Koi. O sistema está preparado para este tipo de montagem. A posição da base de fixação (4) é fixada aos parafusos de suporte no tubo principal (3) de modo que o aparelho possa ser fixado aos furos dos parafusos do filtro de Koi através dos parafusos M6 (10) incluídos no filtro de Koi. O aparelho está agora ligado ao Koi Professional 12000 ou 24000 filtro de lago através do dispositivo de fixação (13) de acordo com a ilustração 4.

b) Opções de montagem individuais

- Montagem na parede (horizontal)**: Adaptador orientado para cima para assegurar o enchimento constante de água: O pond UVC-55X pode ser fixado em bases adequadas através de parafusos. Por favor, tenha em conta que o aparelho pesa **6 kg** quando cheio de água e, portanto, deve ser fixado de forma segura. Pode ser necessário fixar as mangueiras de entrada e saída de tal forma, que fique nenhum peso pendurado nos adaptadores da mangueira, e que se evite a quebra dos mesmos. Use o adaptador reto ou angular, para evitar tensões.
- Montagem no exterior (horizontal)**: Adaptador orientado para cima para assegurar o enchimento constante de água. A forma em "U" não permite a acumulação de ar no aparelho.
- Montagem de vários aparelhos um atrás do outro**: Este tipo de montagem é recomendado quando se deseja alto desempenho em lagos grandes ou em instalações de quarentena. A montagem horizontal é preferível devido à uma melhor ventilação. Pode conectar vários aparelhos por meio das suas entradas e saídas e a água passa sucessivamente por todos eles. Isto prolonga o tempo de irradiação e aumenta a capacidade do sistema.

Fixação da mangueira: Escolha mangueiras o mais curtas possíveis e com uma superfície lisa no interior, e fixe-as com abraçadeiras de mangueira, para evitar que escorregue dos conectores. É geralmente aconselhável usar mangueiras de grande diâmetro, pois o atrito é menor e mais água pode ser transportada.

Instruções de montagem

a) Instalação no sera Koi Professional filtro de lago (12000 ou no 24000, dependendo do tamanho do lago de jardim)

O sistema pond UVC-55X fixa-se aos furos rosqueados integrados do **sera Koi Professional filtro de lago**, mediante as quatro anilhas da base de montagem (4). O aparelho enrosca-se na posição vertical com os cabos para baixo. A entrada da água decorre no sera Koi Professional filtro de lago, de cima, através do adaptador para mangueira de 90° (12). A saída do sistema UV-C liga-se ao filtro de lago através do adaptador para a entrada do filtro, contido na embalagem do Koi Professional filtro de lago.

Proceda pela ordem seguinte:

- Retire o tampão cego do filtro de lago.
- O adaptador para a entrada do filtro é inserido no filtro de lago com a rosca virada para dentro e a contraporca com vedação é colocada livremente do lado de dentro, de modo que a conexão possa ser rodada.
- Aparafuse o sistema pond UVC-55X ao filtro, sem que fique demasiado apertado.
- Conecte o adaptador para a entrada do filtro com o sistema UV-C.
- Aperte agora cuidadosamente os 4 parafusos de fixação (10) da base de montagem (4) para o sistema UV-C.

Deste forma, é possível ligar dois **sera pond UVC-55X** ao **sera Koi Professional filtro de lago**.

b) Funcionamento com uma sera bomba para lago PP 12000

O sistema pond UVC-55X deve-se instalar de tal modo que a distância entre ele e o lago de jardim seja de aproximadamente dois metros. É aconselhável fixar o aparelho UV-C na posição horizontal em cima de uma tábua, com as ligações dos tubos para cima. Assim pode evitar que, no caso que a bomba deixe de funcionar, o sistema funcione em vazio e aqueça demasiado. Sem fluxo de água, o sistema não deveria ser colocado em funcionamento. No caso que a bomba deixe de funcionar, deve desligar o sistema UV-C da corrente elétrica.

Podem-se ligar diferentes tamanhos de tubos ao sistema e seus adaptadores de tubos variáveis. Se um tubo couber num adaptador dos diâmetros maiores, então corte os adaptadores mais pequenos com uma serra (de ferro). Fixe a ligação com uma abraçadeira. Deve utilizar adaptadores dos mesmos diâmetros na entrada e na saída da água. Caso queira utilizar o sistema com outro filtro de lago que não seja o sera Koi Professional filtro de lago, também é aconselhável ligar o filtro de lago atrás do sistema UV-C.

Colocar em funcionamento

Antes de ligar a lâmpada UV-C, deve-se certificar de que a lâmpada esteja em contacto com a água por todos os lados e de que o sistema não tenha bolhas de ar. A lâmpada não pode ser colocada em funcionamento a seco, para evitar que aqueça demasiado.

Se respeitadas as "Instruções para utilização", o sistema UV-C está ligado de tal modo ao filtro de lago, que até mesmo no caso que a bomba deixe de funcionar, ainda se encontre água no aparelho.

Caso este seja colocado em funcionamento com uma bomba sem filtro, deve colocar os tubos de tal modo que o sistema UV-C não funcione em vazio [veja as instruções para a montagem b)]. Quando o aparelho está ligado à rede elétrica, a lâmpada UV-C está ligada. Uma pequena parte da luz passa para o exterior através da janela de observação, para que o utilizador possa ver como está a funcionar.

Teste

Antes de finalizar a instalação do pond UVC-55X, a unidade deve ser **COLOCADA EM FUNCIONAMENTO**, pelo menos durante 24 horas, em condições idênticas às do seu funcionamento futuro, **SEM LIGAÇÃO À CORRENTE**, isto é: Funcionamento contínuo com uma bomba, **sem** ligar o sistema UV-C. Assim pode detetar antecipadamente possíveis fugas.

Para isso, siga as instruções de montagem e ligue o sistema UV-C a uma bomba adequada durante 24 horas.

O fluxo de água e a pressão (altura de elevação) devem ser os mesmos do funcionamento futuro.

ATENÇÃO: Não deve ligar a unidade à corrente, ou deve desligar de imediato se detetar humidade na lâmpada UV-C ou no cilindro de quartzo, durante o teste ou o funcionamento posterior. Neste caso, verifique possíveis danos em todos os componentes (ver capítulo "Limpeza" e "Manutenção"). Por favor, consulte o seu fornecedor se não conseguir detetar e eliminar o problema desta maneira.

Verificação da lâmpada UV-C

Cuidado! Ponha uns óculos de proteção UV.

Para ver se a lâmpada UV-C acende, ligue o sistema UV-C completamente montado. Quando a lâmpada está acesa, através da janela de observação na tampa do fundo, pode-se ver uma luz azul. Evite olhar para a luz UV durante muito tempo.

Limpeza

Desligue todos os aparelhos elétricos, retirando a ficha da corrente. Desmonte o pond UVC-55X completo do Koi Professional filtro de lago. Desaperte os parafusos (10) da base de montagem (4). Retire a lâmpada UV-C do suporte curvo. Desaperte o anel de rosca grande (14) no lado do aparelho que se encontra sob tensão. No lado do aparelho que se encontra sob tensão, pode retirar o tubo de quartzo (6), juntamente com a lâmpada (8), do corpo do aparelho. **Atenção!** As peças de vidro partem-se facilmente.

Limpe o cilindro com um pano macio. Depois de limpar o cilindro, controle se a lâmpada apresenta rachadelas ou danos semelhantes. Para isso, não ligue a lâmpada. Se a lâmpada já não está intacta: veja o capítulo "Substituição da lâmpada".

Agora limpe o corpo de aço inoxidável (3) por dentro. Para isso, utilize uma escova com um cabo comprido.

Para a limpeza pode utilizar um detergente neutro sem dissolventes. **Os detergentes são altamente perigosos para muitos organismos aquáticos e não devem entrar para a água!** Devem-se enxaguar bem todas as peças limpas, antes que estas entrem novamente em contacto com a água do lago ou do aquário.

Manutenção

Substituição da lâmpada

A lâmpada UV-C de amálgama deveria ser substituída após aproximadamente 1 ano.

Antes de abrir o corpo da lâmpada UV-C, desligue da corrente todos os componentes e aparelhos elétricos que se encontram no lago!

No interior do pond UVC-55X encontram-se peças de vidro, que se podem partir facilmente no caso de procedimento inadequado!

- **Deixe sair a água do sistema UV-C.**
- **Desaperte a tampa de rosca (14) no lado do sistema UV-C que se encontra sob tensão.**

Atenção! O tubo da lâmpada UV-C com 50 cm de comprimento, está diretamente ligado à tampa do corpo do aparelho e pode-se partir facilmente com movimentos bruscos. Para poder retirar o tubo da lâmpada, primeiro tem que se desencaixar do suporte (9). Para isso, retire a tampa do corpo do aparelho juntamente com o tubo uns 10 cm. Uma vez que pode pegar no suporte (9) e na lâmpada (8) separadamente, clique a lâmpada para fora do suporte e retire a lâmpada cuidadosamente do tubo de quartzo (6) por completo, sem o inclinar. **Não largue a lâmpada!**

A lâmpada está equipada abaixo com um suporte (7) na, que garante uma posição correta no cilindro de quartzo.


Este suporte da lâmpada (7) deve ser colocado sem falta na nova lâmpada (8).

No corpo da lâmpada UV-C encontra-se um bloco de alimentação eletrónico (5) com um arrancador eletrónico. O bloco de alimentação só pode ser substituído por pessoal qualificado.

Eliminação do aparelho

Os aparelhos usados não se podem eliminar com o lixo doméstico!

No caso que o aparelho já não se possa utilizar, todos os consumidores são **obrigados por lei** a eliminar **aparelhos usados separadamente do lixo doméstico**, por exemplo entregando-os no depósito central do município ou do bairro. Deste modo garante-se que os aparelhos usados sejam devidamente reciclados, evitando consequências negativas para o meio ambiente.

Por este motivo os aparelhos elétricos estão marcados com este símbolo: 

A lâmpada de amálgama (8) deve ser eliminada como resíduo especial na coleta local de resíduos especiais.

Garantia do fabricante

Nós, a empresa **sera GmbH** (o garante), Borsigstraße 49, 52525 Heinsberg, Alemanha, oferecemos aos nossos clientes **uma garantia de 2 anos*** a partir da data da compra, para o **sera pond UVC-55X**, em relação à ausência de defeitos de material e manufatura.

A garantia de 2 anos de **sera** será considerada como serviço adicional do fabricante e não como compensação dos seus direitos de acordo com o disposto nos §§ 437 do Código Civil Alemão (BGB). Os seus direitos legais não são limitados pela garantia. Os direitos a título dos regimes legais sobre a responsabilidade por defeitos também não são afetados!

Exclusão de garantia (*)

Estão excluídas da garantia as seguintes peças:

- a. A garantia **NÃO** se aplica para peças de desgaste (ver "Lista das peças suplentes"), tais como anéis vedantes e lâmpadas UV-C.
- b. Quaisquer danos no cabo, na ficha do bloco de alimentação e em vidros, estão excluídos da garantia, com exceção de defeitos de material ou manufatura. No caso de danos causados no cabo de alimentação, o cabo deve ser imediatamente substituído. Estes cabos não serão reparados pelo fabricante por motivos de segurança. (Razão: A humidade no cabo resulta por vezes mais tarde em corrosão e curtos circuitos).
- c. A garantia não cobre danos causados por influências externas, tais como pancada, queda ou tombo após a compra.

Anulação da garantia

A obrigação de garantia deixa de ser válida, em caso que:

- as instruções para utilização não sejam respeitadas e o aparelho tenha sido exposto a utilização, manutenção e reparação indevidas e inadequadas;
- o aparelho tenha sido danificado por ação de terceiros, influências externas ou intencionalmente;
- se instalem no aparelho peças de substituição de terceiros, não autorizadas pela empresa **sera**.

As nossas obrigações

Em caso de garantia, a empresa **sera GmbH** compromete-se, a, à sua discricção, consertar, substituir ou reparar a peça defeituosa, ou a substituir por um produto equivalente que funcione corretamente.

As suas obrigações

Importante: Em todos os casos de defeitos, por favor, dirija-se primeiro ao seu fornecedor especializado onde comprou o aparelho, para que ele possa avaliar se realmente se trata de um caso de garantia, antes de nos devolver o aparelho. Só assim será possível evitar despesas de transporte, que eventualmente serão a seu cargo. Quando enviar o aparelho de volta, ele deve ser cuidadosamente protegido contra possíveis danos de transporte.

Contacto do fabricante

sera GmbH
Borsigstraße 49
52525 Heinsberg
Alemanha

Telefone: +49 2452 9126-0
Fax: +49 2452 5922
Linha de apoio +49 2452 9126-15
ao cliente:
E-Mail: info@sera.de
Internet: www.sera.de

Čtěte prosím pozorně. Uschovejte pro budoucí potřebu. Při předání tohoto přístroje třetím osobám, je nutné přiložit tento Návod k použití.

Srdečné blahopřání!

Blahopřejeme ke koupi pond UVC-55X, který je určen k nasazení v jezírkách pro Koi, jezírkách a také pro větší akvarijní systémy.

Přístroj je koncipován podle nejnovějších poznatků a optimálně využívá vznikající UV-C záření. Srdcem je moderní amalgamová lampa se zlepšeným výkonem záření a vyšší životností. **sera pond UVC-55X** je vybaven obzvlášť výkonnou amalgamovou lampou, která nejen že dává o 50% větší emisi záření proti normální UV-C lampě, při stejné spotřebě energie, nýbrž současně má výrazně vyšší životnost (až o 42%). Vysoce odolné nerezové pouzdro, brání nejen UV-C korozi, nýbrž zajišťuje i odraz UV-C záření, což zvyšuje využití UV-C záření až o 35%. Konektory hadice jsou otočné podle podélné osy přístroje a poskytují bezproblémové nastavení a připojení přírodních hadic v jezírku i akváriu.

Všeobecný popis funkcí

UV-C světlo, pro nás neviditelné, je součástí slunečního světla. Přitom atmosféra země absorbuje především krátkovlnné UV-C záření ve velkých výškách a nechá proniknout na povrch země poměrně delší vlny UV-B nebo UV-A. Pro člověka neviditelné UV-C záření je součástí slunečního světla a je pohlceno již ve velkých výškách zemské atmosféry ozonovou vrstvou. Pouze dlouhovlnné záření UV-B a UV-A pronikne do nižších vrstev k povrchu.

UV-C se nechá na zemi vytvořit jen uměle speciálními lampami. Vygenerované záření proniká vodou v jezírku či akváriu pro její čištění pouze uvnitř pond UVC-55X. Přitom jsou ve vodě obsažené zárodky a paraziti zasaženy zářením při procházení kolem trubice z quarz skla.

Dosah: Jezírko až 15.000 litrů, akvárium až 5.000 litrů (pouze sladkovodní)

Varování!



- Na děti je třeba dohlédnout, aby si nikdy nehrály s přístrojem. Obsluha dětmi do 12 let je zakázána. Přístroj mohou děti od 12 let či osoby se sníženou fyzickou či mentální schopností či bez dostatečných zkušeností nebo znalostí používat jen pod dozorem, či pokud byly poučeny o použití a vyplývajících rizicích a porozuměli jim. Děti si nesmějí s přístrojem hrát. Čištění a užitelskou údržbu nesmí provádět děti, pokud to neprovádí pod dozorem. Mějte přístroj a jeho kabely mimo dosah dětí.**
- Pokud je poškozen síťový kabel, je nutné v zájmu bezpečnosti, aby výměnu provedl výrobce či jím pověřený servis nebo kvalifikovaná osoba.**
- pond UVC-55X systém nesmí být ponořen do vody. Přírodní kabel nesmí být venku zahrabán.**
- Přístroj obsahuje skleněné díly, které se mohou snadno rozbít. Zacházejte s ním opatrně.**
- Místo instalace musí být chráněné před vodou.**
- Vypněte nebo odpojte ze sítě všechny přístroje v akváriu nebo v jezírku dříve než provedete údržbu.**
- Ujistěte se, že je přístroj odpojen ze sítě dříve než s ním budete pohybovat nebo čistit.**

Bezpečnostní pokyny

- Pozor: nebezpečné ultrafialové záření!** UV-C záření poškodí již za několik sekund oči a kůži.
 - Nikdy se nedívat přímo do zapnutého UV speciálního osvětlení (lampa) bez ochrany (poškození očí!). UV-C lampa má ochranný vypínač proti náhodnému pohledu do ní. Ochranný mechanismus nesmí být vyřazen z provozu.
 - Používejte pro UV-C jednotku jen **sera** originální amalgamovou náhradní lampu.
 - Při náhodném pohledu do UV světla, kvůli vadnému ochrannému vypínači, ihned odvráťte pohled a vytáhněte zástrčku ze zásuvky.
- Před zapojením přístroje do sítě se ujistěte, že napětí a frekvence sítě je stejné jako na typovém štítku přístroje.
- Umístěte pond UVC-55X systém nad vodní hladinu. Přístroj, při správné montáži, je odolný proti dešti. Nicméně nesmí být ponořen či spadnout do vody. Umístění více než 1,5 m pod úroveň hladiny není dovoleno.
- Používání je dovoleno jen na místě bez mrazu. Nevystavujte přístroj riziku mrazu. Led může plastové a skleněné díly rozpraskat.
- Zástrčku a zásuvku zkontrolujte před zapojením zda neobsahuje vodu. Při mokré zástrčce příp. mokré zásuvce se nikdy zástrčky či zásuvky nedotýkejte dokud není vypnut proud. Chraňte zástrčku před vlhkostí a kapkami vody.
- Zástrčku nikdy nevytahujte ze zásuvky za kabel.
- Nikdy neprovozujte bez dostatečného průtoku vody.
- Především při instalaci na akváriu: při práci v akvarijní vodě nebo na pond UVC-55X – vypojte tento a všechny další elektrické přístroje ze sítě.
- Přístroj smí být používán pouze plně sestavený.
- Provoz pouze pro předepsané účely. Nepoužívat v žádném jiném prostředí než v jezírkové či akvarijní vodě.
- Teplota vody nesmí překročit 35°C.
- Poškození síťového kabelu nebo zástrčky nesmí být opravováno! Přístroj je třeba ihned vytáhnout ze sítě a nesmí být dále provozován. To platí i při záměrné změně těchto dílů. Tento typ poškození nesmí být opravován ani měněn. Při poškození nebo protékání pouzdra, těsnění nebo díly vedoucí vodu musí být přístroj také ihned odstaven a opraven kvalifikovaným personálem.
- Okruh k němuž je přístroj připojen, musí být vybaven proudovým chráničem (RCD-spínač, 30 mA).
- Noste přístroj vždy za spodní část. Nikdy ho nezvedejte za vnější díly či za hadice.
- Uvnitř domu stavte přístroj pond UVC-55X na vhodný plastový kýbl, obzvlášť když v oblasti umístění je kvalitní dřevěná podlaha. Vedte smyčky hadic vždy do mísy (odkapávání). Tak zamezíte škodám z kapající vody.
- Základnu přístroje může kvůli údržbě otevřít pouze kvalifikovaný pracovník!
- Nezvedejte nebo nenoste elektrické přístroje za síťový kabel.
- Uschovejte Návod k použití a predejte ho společně s přístrojem příp. novému vlastníku.



Oblast použití

Chov a karanténa

Výkon UV-C zářiče stoupá s počtem Wattů UV-C lampy. pond UVC-55X systém je s 55 Watt jeden z nejvýkonnějších přístrojů na trhu.

To je z jedné strany díky silnému UV-C záření, nicméně lze také snížit průtok vody za hodinu. Čím déle zůstane voda uvnitř pond UVC-55X, tím více záření zasáhne patogeny při každém průchodu přístrojem. Voda dosáhne vyššího úspěchu v boji se zárodky při pomalém průtoku. Čím větší objem ošetřované vody je, tím silnější jednotka UV-C musí být zvolena. Samozřejmě je úspěch boje proti zárodkům závislý i na samotném organismu. Dva druhy bakterií nebo také kmeny stejného druhu mají různou citlivost při vzájemném porovnání. Opakované cykly průchodu UV-C přístrojem závisí na množství vody a jejím průtoku. Kdo by chtěl mít optimálně ošetřenou vodu, musí dbát na dobrý průtok a snížení tzv mrtvých zón vody v akváriu či jezírku.

Nově zakoupené ryby jsou kvůli dopravě oslabené a tudíž choulostivější vůči parazitům a patogenům. Některé importované ryby mají zárodky dokonce v sobě, takže kvůli resistenci na léčiva nemohou být úspěšně vyléčeny. Alespoň rozšíření takových patogenů z jednoho hostitele na jiného lze pomocí UV-C silně zredukovat. V případě nasazení do karantény je lépe kalkulovat velkoryse a v případě pochybností se rozhodnout pro větší jednotku UV-C. V karanténě je obvykle lépe pracovat s předimenzováním.

Jak probíhá ošetření?

UV-C přístroj se připojí hadicí nebo trubicí na **sera Koi Professional 12000** příp. **24000 jezírkový filtr** nebo jednoduše na čerpadlo. UV-C záření jezírkové/akvarijní vody je třeba provádět trvale. Jen tak je možno zajistit, aby patogeny zůstaly v nízkém počtu. Při vhodném dimenzování je možné dostat patogeny až pod 1%. Bakterie vyvolávající nemoci, mají ohromný rozmnožovací potenciál a za ideálních podmínek se mohou zdvojnásobit za 20 minut. Když například vypnete svůj UV-C přístroj každý den na 12 hod, lze za vhodných podmínek náhle vidět masivní rozmnožení bakterií: po 36 dělení (3 dělení za hodinu) bude z jedné jediné bakterie při optimálních podmínkách 68,72 miliard. Nicméně opačně nelze tak rychle bakterie redukovat.

Jak a co ovlivňuje UV-C záření?

Každý živý tvor je vystaven hrozbě množství patogenů a parazitů. Pokud chováte živočichy v jezírku nebo akváriu v méně optimálních podmínkách, mohou patogeny převýšit běžnou hustotu organismů a oslabí živočichy infekcí.

Nasazení UV-C nepovede akvatický systém ke sterilitě vody a proto také ne ke "zvýšené náchylnosti na nemoci kvůli chybějící zátěži imunitního systému", nýbrž snižuje tlak patogenů a tím i stres. Tlak patogenů snížených až o 99% účinkuje pak pozitivně na zdraví živočichů. Podobně jako bakterie jsou minimalizováni ve vodě také paraziti, houby a řasy.

Bakterie

Ve vodě se nachází, v závislosti na panujících podmínkách, různé druhy bakterií. K nim patří také ty, které ve větším množství mohou ohrozit ryby a další obyvatele, a také takové, které nazýváme "filtrační bakterie" (druh *Nitrosomonas* a *Nitrobacter*) a jsou odpovědné za odbourávání škodlivých látek ve filtraci. Bakterie se mohou volně vznášet ve vodě nebo jsou vázány na substrát. Filtrační bakterie jsou převážně vázány na substrát a proto se nedostanou do jednotky UV-C. Nasazení jednotky UV-C neškodí proto odbourávání škodlivých látek v akváriu. Patogeny způsobující nemoci však jsou volně ve vodě a jsou proto vedeny do jednotky UV-C a ozářeny. I krátký kontakt se zářením vede k masivnímu narušení výměny látkové a v důsledku úmrtí bakterií.

Viry

Výměna látková u virů probíhá jinak než u bakterií, nicméně lze rozšíření virů ve vodě také kontrolovat pomocí UV-C záření. Také zde platí, že čím méně virů může zasáhnout další ryby, tím je menší riziko infekce.

Jednobuněčné parazité

Protozoen jako *Ichthyophthirius*, *Trichodina*, *Piscinoodinium* jsou odpovědní za různé rozšířené nemoci. Nejznámější je nemoc bílých teček. Zde může hodně pomoci UV-C, neboť stadia rozšíření jsou u všech Protozoen silně redukována.

Vyšší parazité

Parazité ryb (např. kotevní červi *Lernaea* sp., buchanky *Ergasilus* sp., ploštěnci *Plathelminthes*, hlísti *Nemathelminthes*) se nacházejí často dlouhodobě na hostiteli a obvykle nejsou ozářeni s UV-C světlem, avšak jejich larvy při hledání nového hostitele ve vodě ozářeny jsou. Jejich rozšíření a usídlení je proto prostřednictvím UV-C silně omezeno.

Houby

Houby a jejich spóry jsou téměř všude, také ve vodě. Způsobují tzv. mykózy a mohou se ve tkáních živých ryb rychle rozšířit. Přitom dochází k plošnému napadení kožního slizu. Tkáň napuchne a v krátké době se vytváří tělíska nesoucí spóry a připomínající plíseň. Tyto houbové spóry rostou do houbových vláken a mohou napadnout jiné oslabené, avšak i zdravé ryby. Nositelé houbové infekce jsou zpravidla v krátké době napadeni bakteriemi, mluvíme proto o smíšené nebo super infekci. Když je voda vedena přes UV-C jednotku, jsou také houbové spóry při průchodu pond UVC-55X systém redukovány.

Řasy

Jednobuněčné řasy se mohou při nepříznivé koncentraci živin a vyšším slunečním zářením rychle rozšířit dělením a zpravidla zbarví vodu do zelena. Spotřeba kyslíku řasami během noci může být rychle tak vysoká, že u ryb nastává nedostatek kyslíku a dýchací problém. Jednotlivé řasy jsou, s několika výjimkami, tak malé, že je pouze očima jednotlivě nemůžeme vidět. Tyto prochází přes UV-C jednotku, stejně jako roširovací stadia řas vázaných na substrát. UV-C záření zničí řasy a jejich reprodukční stadia. Voda je opět čistá.

Základní pravidlo: čím pomalejší je průchod vody přes sera pond UVC-55X, tím je delší čas, expozice UV-C na ošetřovanou vodu. To vede k vyššímu stupni čištění.

Obsah balení

- **sera pond UVC-55X** s 10 m přívodním kabelem vč. amalgamové lampy
- Průchozí konektor (2 ks)
- 90°-konektor Ø 25/32 mm
- Variabilní přípojka hadic Ø 20/25/32/40 mm
- Návod k použití

Potřebné příslušenství

- Hadice s Ø vnitřním 25/32/40 mm

Konstrukce přístroje / seznam náhradních dílů

Č.	Popis	č.obj.
1	O-kroužky (1 sada à 7 kusy)	32310
2	Koncový díl s otvorem pro hadici	31203
3	Hlavní trubka s převlečnými maticemi	32312
4	Upevňovací stojan vč. 10 m kabelu a manžety	31201
5	Předřadník 55 W elektronický	08239
6	Trubice z křemíkového skla vč. 2 O těsnících kroužků	32311
7	Centrovací kroužek pro UV-C lampu	
8	UV-C amalgámová lampička PL 55 W	32309
9	Objímka vč. kabelu	31204
10	Mosazné šroubky (1 sada à 4 kusy)	31208
11	pond variabilní přípojka hadic vč. převlečné matice a těsnění Ø 20/25/32/40 mm	30050
12	pond 90°-hrdlo pro přívod vody Ø 25/32 mm	08228
13	pond upevňovací adaptér vč. gumového těsnění a prsteneč se závitem	08227
14	Šroubovací víčko	
15	Víko s pozorovacím okénkem	
16	Transparentní víko	
17	Uzemnění	

*Spotřební díl

Montáž

Variety montáže

a) Montáž na jezírkový filtr

Na **sera Koi Professional 12000** příp. **24000 jezírkový filtr (vertikálně)**: Spojení pond UVC-55X přes upevňovací adaptér (průchozí konektor) (13) na Koi filtr. Systém je pro tento účel připraven. Pozice upevňovacího stojanu (4) je upevněna šrouby na hlavní trubku (3) tak, že přístroj lze přišroubovat do otvorů pro šrouby v Koi filtru prostřednictvím M6 šroubů (10). Přístroj je nyní prostřednictvím upevňovacího adaptéru (průchozí konektor) (13) podle obr. 4 upevněn na Koi Professional 12000 příp. 24000 jezírkový filtr.

b) Individuální opce montáže

- Montáž na stěnu (horizontální):** Konektor nahoru, pro zajištění trvalého plnění vodou: pond UVC-55X lze pomocí šroubů upevnit na vhodný podklad. Dbejte na to, že váha vodou naplněného přístroje je asi **6 kg** a proto musí být dobře upevněn. Eventuelně musí být všechny přítokové a odtokové hadice upevněny tak, že konektor hadice nenese žádnou váhu a zabrání se tak rozlomení konektoru. Nepoužívejte ani rovný ani zahnutý konektor pro snížení napětí.
- Venkovní montáž (horizontální):** Konektor nahoru, pro zajištění trvalého plnění vodou. Díky U tvaru podpěry se v přístroji nemůže shromažďovat vzduch.
- Montáž více přístrojů jako baterie (sada):** Tento druh montáže lze doporučit tehdy, kdy je potřeba silnější výkon pro velké jezírko nebo karanténní zařízení. Kvůli lepšímu odvětrání je dána přednost horizontální montáži. Propojí se více přístrojů přes vstupy a výstupy a vede se voda postupně přes ně. To vede k prodloužení doby ozáření a tím kapacitně vyššímu účinku.

Upevnění hadic: Hadice dle možnosti krátké, uvnitř hladké a zajistěte je proti sklounutí svorkou na hadice. Obecně lze doporučit hadice s větším průměrem, neboť tření je menší a projde více vody.

Postup sestavení

a) Upevnění na sera Koi Professional jezírkový filtr (12000 příp. 24000 – v závislosti na velikosti jezírka)

pond UVC-55X systém je upevněn na **sera Koi Professional jezírkový filtr** přes 4 očka upevňovacího stojanu (4) do předinstalovaných matic na filtru. Přístroj se nainstaluje kolmo s kabeláží směrem dolů. Přívod vody do Koi Professional jezírkového filtru jde svrchu přes 90°-konektor (12). Výtok z UV-C systém se propojí s jezírkovým filtrem přes přiložený vtokový konektor filtru.

Postupujte v tomto pořadí:

- Sejměte zásepku z jezírkového filtru.
- Vtokový konektor filtru se zastrčí závity dovnitř do jezírkového filtru a kontra matka s těsněním se zevnitř volně nasadí, tak aby se připojení mohlo otáčet.
- Volně našroubujte pond UVC-55X systém na filtr.
- Spojte vtokový konektor s UV-C systémem.
- Našroubujte opatrně 4 upevňovací šrouby (10) upevňovacího stojanu (4) na UV-C systém.

Takto lze upevnit dva **sera pond UVC-55X** na **sera Koi Professional jezírkový filtr**.

b) Provoz se sera jezírkovým čerpadlem PP 12000

pond UVC-55X systém by měl být nainstalován asi dva metry od zahradního jezírka. Doporučuje se upevnit přístroj vodorovně na nějakou desku s přípojkami hadic směrem nahoru. Tak lze zabránit tomu, aby při výpadku čerpadla systém běžel naprázdno a přehřál se. Systém by neměl být v provozu bez průtoku vody. Při výpadku čerpadla je třeba UV-C systém odpojit od elektrického proudu.

Na systém lze napojit různé velikosti hadic a jejich variabilní přípojky. Pokud hadice pasuje na větší průměr, oddělte menší průměr pilkou na železo. Spojení zajistěte svorkou hadic. Na vtok a výtok by měl být použit stejný průměr. Pokud bude systém použit s jiným jezírkovým filtrem než je Koi Professional jezírkový filtr, doporučuje se také připojit jezírkový filtr za UV-C systémem.

Uvedení do provozu

Dříve než zapnete UV-C lampu, ujistěte se, že kolem lampy protéká voda a že UV-C systém neobsahuje vzduchové bubliny. Lampa nesmí být provozována na sucho, aby se předešlo přehřátí.

Pokud dodržíte návod, je UV-C systém připojen na jezírkový filtr tak, že i při výpadku čerpadla zůstane v přístroji voda.

Při provozu s čerpadlem bez filtru je nutné sestavit vedení hadic tak, aby UV-C systém neběžel na sucho [viz postup sestavení b)]. Jestliže je přístroj zapojen do elektrické sítě, svítí UV-C lampa. Malé množství světla proniká přes pozorovací okénko ven, takže uživatel může monitorovat funkci.

Kontrolní test

Před vlastní instalací pond UVC-55X musí být zařízení v provozu minimálně za 24 hodin za normálních pozdějších podmínek **BEZ PŘIPOJENÍ NA ZDROJ ELEKTRICKÉHO PROUDU**, tedy jednoduchým průtokem přes čerpadlo **bez** zapnutí UV-C systému. Zjistí se tak předem případné netěsnosti.

Postupujte přitom podle pokynu v Návodu a připojte UV-C systém na 24 hodin na vhodné čerpadlo.

Průtok vody a tlak (výtlak čerpadla) by měly odpovídat pozdějšímu normálnímu provozu.

POZOR: Pokud se během tohoto kontrolního testu nebo při pozdějším používání objeví stopy vlhkosti v UV-C lampě nebo trubice z křemenného skla, nesmí být přístroj napojen na zdroj energie resp. zásobování proudem musí být neprodleně přerušeno. Zkontrolujte v tomto případě všechny díly na případné poškození (viz kapitola "Čištění" a "Udržba"). Pokud takto poruchu nemůžete zjistit a odstranit, obraťte se na Vašeho odborného poradce.

Přezkoušení UV-C lampy

Pozor! Nasadte si brýle s UV ochranou.

Pro kontrolu, zda UV-C lampa svítí, zapněte sestavený UV-C systém. Při svítící lampě lze pozorovacím okénkem na spodním víku rozeznat modravý třpyt. Vyvarujte se delšího pohledu do UV-C světla.

Čištění

Odpojte všechny přístroje z elektrické sítě, tím, že vytáhnete zástrčku. Odmontujte kompletní pond UVC-55X systém z Koi Professional jezírkového filtru. Povolte šrouby (10) z upevňovacího stojanu (4). Vyjměte UV-C lampu z držící manžety. Povolte velký prstenec se závitěm (14) ze strany přístroje s přívodem proudu. Na vodivé straně přístroje můžete z pouzdra vytáhnout trubici z křemenného skla (6) společně se svítidlem (8). **Pozor!** Skleněné díly se mohou snadno rozbít.

Trubici ze skla vyčistěte měkkým hadříkem. Poté co jste trubici očistili, zkontrolujte, zda svítidlo nevykazuje praskliny nebo podobná poškození. Lampu přitom nezapínejte! Pokud není lampička neporušená, viz kapitola "Výměna svítidla".

Nyní vyčistěte nerezové pouzdro (3) zevnitř. Použijte k tomu kartáček s dlouhou rukojetí.

Pro čištění můžete použít neutrální čisticí prostředek bez rozpouštědel. **Čisticí prostředky jsou pro řadu vodních organismů velmi nebezpečné a nesmí se dostat do vody!** Všechny vyčištěné díly musí být důkladně opláchnuty dříve, než se znovu dostanou do jezírkové/akvariální vody.

Údržba

Výměna svítidla

Amalgámová UV-C lampička by měla být zhruba po jednom roce vyměněna.

Před otevřením pouzdra UV-C lampičky odpojit veškeré díly a přístroje v jezírku od zásobování proudem!

Uvnitř pond UVC-55X se nacházejí skleněné díly, které se mohou při nesprávném zacházení snadno rozbít!

- **Vypustit vodu z UV-C systému.**
- **Uvolnit šroubový uzávěr (14) za strany přívodního kabelu do UV-C systému.**

Pozor! Cca 50 cm dlouhá UV-C lampička je přímo spojena s víkem pouzdra a může se při trhavém pohybu snadno zlomit. Pro vytažení svítidla se musí nejprve vycvaknout z objímky (9). K tomu vytáhněte víko pouzdra se svítidlem asi 10 cm. Když můžete zvlášť uchopit objímku (9) a svítidlo (8), opatrně svítidlo bez otáčení vycvakněte z objímky a vytáhněte pak úplně z trubice (6). **Svítidlo nepouštějte!**

Svítidlo je na dolním konci opatřeno držákem (7), který zajišťuje jeho správnou pozici v trubici z křemenného skla.

Tento držák lampičky (7) musí být bezpodmínečně nasazen na nové svítidlo (8).

V pouzdře UV-C lampičky se nachází elektronický předřadník (5) s elektronickým startérem. Předřadník smí být vyměněn pouze odborným personálem.

Likvidace přístroje

Vyřazené přístroje nepatří do komunálního odpadu!

Pokud již přístroj nebude nikdy používán, je spotřebitel **povinen zlikvidovat ho v souladu s platným zákonem o odpadech** a odevzdat jej do patřičné skupiny odpadů. Tím je zaručeno odborné zhodnocení a zabráněno negativním dopadům na životní prostředí.

Elektrické přístroje jsou z tohoto důvodu označeny symbolem:



Amalgámové lampičky (8) je jako zvláštní odpad třeba likvidovat na místním sběrném místě.

Garance výrobce

My, **sera GmbH** (poskytovatel garance), Borsigstraße 49, 52525 Heinsberg, Germany, zaručujeme našim zákazníkům **garanci na 2 roky*** od data koupě na **sera pond UVC-55X** ohledně bezvadnosti materiálu a zpracování.

sera-2-letá garance je dodatečný přínos výrobce a ne jako náhrada vašich práv podle §§ 437 BGB (Německý občanský zákoník). Vaše právní nároky nejsou touto garancí omezeny. Nároky z reklamací odpovědnosti za vady nejsou také dotčeny!

Vyloučení garance (*)

Následující části jsou z garance vyloučeny:

- a. Záruka NEPLATÍ pro spotřební části (viz "Seznam náhradních dílů") jako např. těsnící kroužek a UV-C svítidlo.
- b. Škody všeho druhu na přívodním kabelu a zástrčkách předřadníku jakož i na skle jsou z garance vyloučeny, pokud závada nevznikla vadou materiálu či zpracování. Při škodách na síťovém kabelu předřadníku musí být kabel ihned vyměněn. Tyto kabely z bezpečnostních důvodů výrobce nevyměňuje (důvod: do kabelu vniká vlhkost může vést později ke korozi a zkratu).
- c. Garance nepokrývá škody vzniklé vnějšími vlivy jako náraz, pád po koupi.

Zrušení garance

Odpovědnost záruky se ruší, když:

- Nebyl dodržen Návod k použití a přístroj byl nesprávně, vědomě a nevhodně používán, ošetřen či opraven;
- Přístroj byl poškozen cizím působením, vnějšími vlivy nebo vědomě;
- Použitím jiných náhradních dílů než schválených firmou **sera**.

Naše povinnost

V případě garance zavazuje se **sera GmbH** po vlastním prověření k opravě nebo nahrazení příp. uvedení do původního stavu vadných dílů nebo výměně za stejný funkční výrobek.

Vaše povinnosti

Důležité: nechte prosím v každém případě vadný přístroj zkontrolovat v odborném obchodě, kde jste ho zakoupili, jestli se skutečně jedná o případ garance, dříve než ho dáte jako reklamaci. Jen tak se vyhnete zbytečným dopravním nákladům, které vám případně mohou být naúčtovány. Při zasílání je třeba přístroj pečlivě chránit proti možným dopravním škodám.

Distributor

Sera CZ s.r.o., Chlístovice 32, 284 01 Kutná Hora

Kontakt na výrobce

sera GmbH

Borsigstraße 49
52525 Heinsberg
Germany

Telefon: +49 2452 9126-0
Fax: +49 2452 5922
Hotline: +49 2452 9126-15
Email: info@sera.de
Web: www.sera.de

Proszę uważnie przeczytać całość. Proszę zachować do wykorzystania w przyszłości. W razie przekazania urządzenia osobom trzecim, należy załączyć ulotkę.

Gratulujemy!

Gratulujemy zakupu pond UVC-55X, zaprojektowanego do stosowania w stawach, w stawach z karpami Koi oraz w większych akwariach słodkowodnych.

Urządzenie to zostało zaprojektowane zgodnie z najnowszymi odkryciami i optymalnie wykorzystuje powstawanie promieniowania UV-C. Rdzeń jest nowoczesną lampą amalgamatową o zwiększonej wydajności promieniowania i zwiększonej żywotności. **sera pond UVC-55X** jest wyposażony w szczególnie mocną lampę amalgamatową, która nie tylko zapewnia o około 50% wyższą emisję promieniowania w porównaniu ze zwykłymi lampami UV-C o tym samym poborze mocy, ale jednocześnie ma żywotność dłuższą aż do 42%. Bardzo odporny korpus ze stali nierdzewnej nie tylko zapobiega korozji UV-C, ale zapewnia odbicie promieniowania UV-C, co zwiększa wykorzystanie światła UV-C nawet o 35%. Złącza węży można obracać wokół osi wzdłużnej urządzenia, co zapewnia swobodne regulowanie i podłączanie przewodów wlotowych i wylotowych w stawach lub akwariach.

Ogólny opis funkcji

Niewidoczne dla nas światło UV-C jest składnikiem światła słonecznego. Atmosfera Ziemi pochłania jednak szczególnie krótkie fale promieniowania UV-C na dużych wysokościach i pozwala jedynie dłuższym w porównaniu promieniom UV-B lub UV-A dotrzeć na powierzchnię Ziemi. Światło UV-C niewidoczne dla ludzi jest składnikiem światła słonecznego i jest absorbowane na dużych wysokościach przez warstwę ozonową w atmosferze Ziemi. Tylko długofalowe światło UV-B lub UV-A dociera do warstw znajdujących się blisko powierzchni.

Na Ziemi promieniowanie UV-C może być generowane sztucznie za pomocą specjalnych lamp. Wygenerowane promieniowanie przenika wodę czyszczoną wewnątrz pond UVC-55X. Patogeny i pasożyty w wodzie, przechodzące przez cylinder ze szkła kwarcowego wraz z wodą, są uderzane przez promieniowanie.

Zasięg: woda stawowa do 15 000 litrów, woda akwariowa do 5 000 litrów (wyłącznie woda słodka)

Ostrzeżenie!



1. Nie należy zostawiać dzieci bez opieki w pobliżu urządzenia, aby mieć pewność, że nie będą się nim bawiły. Obsługa przez dzieci poniżej 12 lat jest niedozwolona. Urządzenia mogą używać dzieci powyżej 12 roku życia, jak również osoby o obniżonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej, oraz osoby bez odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, w przypadku gdy postępują one zgodnie z instrukcją i są dozorowane przez odpowiedzialną za jej bezpieczeństwo osobę i są świadome wszelkich możliwych zagrożeń. Dzieciom nie wolno bawić się urządzeniem. Czyszczenie i konserwacja nie mogą być przeprowadzane przez dzieci, chyba że są one pod nadzorem dorosłych. Urządzenie i jego okablowanie powinno znajdować się poza zasięgiem dzieci.
2. Jeżeli kabel sieciowy jest uszkodzony, w celu uniknięcia niebezpieczeństwa należy wymienić go u producenta, w jego miejscu serwisowania lub przez osobę o podobnych kwalifikacjach.
3. System pond UVC-55X nie może być zanurzony w wodzie. Przewód zasilający nie może być wykopany na zewnątrz.
4. Urządzenie zawiera szklane części, które mogą łatwo pękać. Należy zachować ostrożność.
5. Miejsce instalacji musi być zabezpieczone przed ewentualnym dostaniem się wody.
6. Odłącz od sieci lub wyłącz wszystkie urządzenia w akwarium lub stawie przed przeprowadzeniem konserwacji.
7. Upewnij się, że produkt jest odłączony od sieci zasilającej przed jego przeniesieniem lub czyszczeniem.

Środki ostrożności

1. **Uwaga: Niebezpieczne promieniowanie ultrafioletowe!** Promieniowanie UV-C jest szkodliwe dla wzroku i skóry już po kilku sekundach.
 - a. By uniknąć obrażeń oczu nigdy nie należy patrzeć bezpośrednio na działającą lampę UV-C bez zabezpieczenia. Lampa UV-C wyposażona jest w ochronny wyłącznik zapobiegający przypadkowemu kontaktowi światła ze wzrokiem. Nie wolno deaktywować ochronnego mechanizmu.
 - b. Używaj wyłącznie oryginalnych wymiennych świetlówek amalgamatowych UV-C firmy **sera**.
 - c. W przypadku przypadkowego spojżenia w światło UV z powodu wadliwego obwodu ochronnego natychmiast odwróć wzrok i wyciągnij wtyczkę sieciową.
2. Upewnij się, że napięcie i częstotliwość zasilania sieciowego są zgodne z danymi na tabliczce znamionowej przed podłączeniem urządzenia do zasilania sieciowego.
3. Umieść system pond UVC-55X nad powierzchnią wody. Urządzenie jest odporne na deszcz, gdy jest prawidłowo zainstalowane. Nie może jednak zostać zanurzone ani wpaść do wody. Nie umieszczać poniżej 1,5 metra od poziomu wody.
4. Użytkowanie jest dozwolone tylko w miejscu wolnym od mrozu. Nie narażaj urządzenia na ryzyko zamrożenia. Lód może spowodować pęknięcie części plastikowych i szklanych.
5. Sprawdź wtyczkę i gniazdko na obecność wody przed podłączeniem. Nigdy nie dotykaj mokrej wtyczki lub gniazdka przez odłączeniem obwodu prądu. Chroń wtyczkę zasilania przed wilgocią i kapiącą wodą.
6. Nigdy nie wyciągaj wtyczki ciągnąc za kabel.
7. Nigdy nie uruchamiaj bez wody lub z niedostatecznym przepływem wody.
8. Zwłaszcza w przypadku instalacji w akwarium: Przed rozpoczęciem pracy w akwarium (wodzie) lub przy pond UVC-55X należy odłączyć to i wszystkie inne urządzenia elektryczne od zasilania sieciowego.
9. Urządzenie może być eksploatowane wyłącznie gdy jest kompletnie zmontowane.
10. Użytkowanie jest dozwolone wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem. Nie używać z medium innym niż woda stawowa lub akwariowa.
11. Temperatura wody nie może przekraczać 35° C.
12. Nie wolno naprawiać uszkodzonego kabla lub wtyczki! W takim przypadku urządzenie należy natychmiast odłączyć od zasilania i nie uruchamiać ponownie. Dotyczy to także przypadku celowych przeróbek tych części. Ten rodzaj uszkodzeń nie podlega naprawie. W przypadku uszkodzenia lub wycieku w obudowie, na uszczelnieniach lub w częściach zawierających wodę, urządzenie musi zostać natychmiast rozebrane i naprawione przez wykwalifikowany personel.
13. Obwód, do którego podłączony jest system, musi być posiadać ochronę przed prądem zakłóceniovym (RCD 30 mA).
14. Zawsze noś urządzenie, podpierając dno. Nigdy nie podnoś go za zewnętrzne części lub połączenia węży.
15. Umieść pond UVC-55X nad odpowiednią plastikową miską w pomieszczeniu, zwłaszcza jeśli na miejscu ustawienia znajduje się drewniana podłoga. Poprowadź pętlę węży do miski (pętla kroplowa). Zapobiega to uszkodzeniu przez kapanie wody.
16. Podstawa urządzenia może zostać otwarta wyłącznie w celu konserwacji przez wykwalifikowany personel!
17. Nie wolno podnosić ani przenosić urządzeń elektrycznych, chwytając za przewód zasilający.
18. Zachowaj instrukcję i w przypadku sprzedaży przekaż ją nowemu właścicielowi wraz z urządzeniem.



Zakres zastosowania

Utrzymywanie i kwarantanna

Moc oczyszczacza UV-C wzrasta wraz z mocą lampy UV-C. Przy mocy 55 W system pond UVC-55X jest jednym z najpotężniejszych dostępnych urządzeń.

Wynika to z jednej strony ze względu na silniejsze promieniowanie UV-C. Zmniejszenie poboru pozwala jednak na przepływ mniejszej ilości wody na godzinę przez system. Im dłużej woda pozostaje w pond UVC-55X, tym więcej promieniowania uderza w każdy patogen podczas pojedynczych przejść przez urządzenie. W przypadku powolnego przepływu woda podlega wyższemu poziomowi skutecznej walki z patogenami. Im większa objętość wody do obróbki, tym większe musi być urządzenie UV-C. Oczywiście sukces w zwalczaniu patogenów zależy od samych organizmów. Dwa gatunki bakterii lub po prostu szczepy tego samego gatunku zawsze wykazują różne wrażliwości w porównaniu ze sobą. Cykl powtórzenia przejścia przez urządzenie UV-C zależy od wielkości zbiornika i jego natężenia przepływu. Dlatego należy zapewnić dobrą prędkość przepływu i zredukować nieruchome strefy w zbiorniku wodnym/akwarium, jeśli chcemy optymalnie uzdatnić wodę.

Nowo zakupione ryby są osłabiane przez transport, a zatem bardziej wrażliwe na pasożyty i patogeny. Niektóre z importowanych zwierząt mają już w sobie patogeny, których nie można z powodzeniem leczyć z powodu odporności. Używanie UV-C może przynajmniej znacznie zmniejszyć rozprzestrzenianie się takich patogenów z jednego żywiciela na następnego. W przypadku zastosowania kwarantanny lepiej jest wybrać większą jednostkę UV-C w razie wątpliwości. Zazwyczaj lepiej jest pracować w ponadwymiarowy sposób podczas kwarantanny.

Jak przeprowadza się leczenie?

Urządzenie UV-C jest podłączone do filtra **Sera Koi Professional 12000** lub **24000 Pond Filter** lub po prostu do pompy zasilającej za pomocą węża lub pojedynczego przewodu. Napromieniowanie UV-C stawu/wody akwariowej powinno być wykonywane na stałe. Tylko to pozwala zapewnić, że liczba patogenów pozostaje stale niska. Przy odpowiednim wymiarowaniu możliwe jest zmniejszenie pozostałych patogenów do mniej niż 1%. Wiele bakterii wywołujących choroby ma ogromny potencjał do namnażania się i może podwajać swoją liczbę co 20 minut w idealnych warunkach. Jeśli na przykład wyłączysz urządzenie UV-C na 12 godzin dziennie, możesz w pewnych okolicznościach doznać nagłego, masywnego namnażania się bakterii: po 36 rozszczepieniach (3 rozszczepienia na godzinę) jedna pojedyncza bakteria w optymalnych warunkach tworzy 68,72 miliardy. Jednak ilości bakterii nie można zmniejszyć równie szybko.

Jak i na co wpływa promieniowanie UV-C?

Każde żywe zwierzę jest narażone na liczne zagrożenia ze strony patogenów i pasożytów. W przypadku utrzymywania zwierząt w stawie lub akwarium w warunkach mniej niż optymalnych, patogeny mogą przekroczyć naturalną gęstość organizmu i osłabić zwierzęta przez infekcje.

Stosowanie UV-C nie prowadzi do sterylności wody w systemach wodnych, a zatem do "zwiększonej wrażliwości zwierząt na choroby spowodowane brakiem obciążenia systemu immunologicznego", ale zmniejsza nacisk patogenów, a tym samym stres. Presja patogenów zmniejszona nawet o 99% ma zatem pozytywny wpływ na zdrowie zwierząt. Występowanie w wodzie pasożytów, grzybów i glonów jest również zminimalizowane w sposób analogiczny do bakterii.

Bakterie

W zależności od warunków panujących w wodzie występują różne gatunki bakterii. Obejmuje to również takie, które w większej liczbie mogą być niebezpieczne dla ryb i innych mieszkańców zbiornika, jak również takie, które nazywane są "bakteriami filtrującymi" (*Nitrosomonas* i *Nitrobacter*) i które są odpowiedzialne za rozkład zanieczyszczeń podczas filtracji. Bakterie mogą swobodnie mieszkać w wodzie lub być związane z podłożem. Bakterie filtrujące są głównie związane z substratem i dlatego nie dostają się do jednostki UV-C. Dlatego zastosowanie jednostki UV-C nie wpływa na rozkład zanieczyszczeń w akwarium. Będąc mieszkańcami wody, nie dna, patogeny powodujące choroby są jednak wciągane do jednostki UV-C i napromieniowywane. Nawet krótki kontakt z promieniowaniem prowadzi do problemów metabolicznych w bakteriach, które następnie umierają.

Wirusy

Metabolizm wirusa w inny sposób niż u bakterii, ale rozprzestrzenianie się wirusów w wodzie może być kontrolowane przez promieniowanie UV-C. Im mniej wirusów może dotrzeć do innych ryb, tym mniejsze ryzyko infekcji.

Pasożyty jednokomórkowe

Pierwotniaki takie jak *Ichthyophthirius*, *Trichodina*, *Piscinoodinium* są odpowiedzialne za różne szeroko rozpowszechnione choroby. Ichtyofitrioza jest najlepiej znana. W tym przypadku UV-C może być bardzo pomocne, ponieważ etapy rozprzestrzeniania się wszystkich pierwotniaków są znacznie zmniejszone.

Pasożyty wyższe

Pasożyty ryb (np. *Lernaea* sp., rączki skrzelowe *Ergasilus* sp., płazińce *Plathelminthes*, nematodes *Nemathelminthes*) są często na stałe przytwierdzone do swojego żywiciela i zazwyczaj nie są napromieniowane światłem UV-C, ale ich larwy poszukujące nowych żywicieli już tak. Rozprzestrzenianie się larw i ich sukces w osiedlaniu jest zatem znacznie ograniczony przez UV-C.

Grzyby

Grzyby i ich zarodniki są prawie wszechobecne, także w wodzie. Powodują one tak zwane grzybice i mogą szybko rozprzestrzeniać się w żywych tkankach ryb. Prowadzi to do obszernych infekcji błon śluzowych. Tkanki puchną, a zarodniki niosą owocniki przypominające formę pleśni. Te zarodniki grzybów wyrastają na strzępki i mogą infekować inne osłabione lub nawet zdrowe zwierzęta. Nosiciele infekcji grzybiczych zwykle stają się również ofiarami infekcji bakteryjnych, dlatego nazywane są infekcją wielokrotną lub nadkażeniem. Używanie jednostki UV-C z powodzeniem redukuje zarodniki grzybów podczas ich przechodzenia przez system pond UVC-55X.

Głony

Głony jednokomórkowe mogą szybko rozmnażać się przez podział z powodu niekorzystnych poziomów składników odżywczych i silnego światła słonecznego, doprowadzając nawet do zmiany koloru wody na zielony. Zużycie tlenu przez glony w nocy może szybko stać się tak wysokie, że może doprowadzić do niedoboru tlenu i problemów z oddychaniem u ryb. Z nielicznymi wyjątkami pojedyncze komórki glonów są tak małe, że nie można ich zobaczyć gołym okiem. Są one przeciągane przez jednostkę UV-C, podobnie jak etapy rozprzestrzeniania się glonów związanych z podłożem. Promieniowanie UV-C niszczy glony i ich stadia reprodukcji. Woda znów staje się czysta.

Podstawowa zasada: im wolniej woda przepływa przez sera pond UVC-55X, tym dłuższy czas ekspozycji wody, która ma być poddana obróbce na promienie UV-C. Prowadzi to do wyższego stopnia czystości wody.

Zestaw składa się z

- **Sera pond UVC-55X** z 10-metrowym przewodem zasilającym, w tym lampą amalgamatową
- Złącze przelotowe (2 szt.)
- Złącze 90° Ø 25/32 mm
- Złączka do różnych średnic węża Ø 20/25/32/40 mm
- Informacje o zastosowaniu

Potrzebne akcesoria

- Wąż o wewnętrznej średnicy Ø 25/32/40 mm

Budowa urządzenia / Lista części zamiennych

Nr	Opis	Kod art.
1	Uszczelki (1 zestaw 7 szt.)	32310
2	Nakrętka końcowa z otwarciami na wąż	31203
3	Korpus z nakrętkami	32312
4	Uchwyt montażowy z 10 m kabel i pierścień	31201
5	Statecznik elektroniczny 55 W	08239
6	Kwarcowa lampa z 2 uszczelkami	32311
7	Pierścień centrujący do lampy UV-C	
8	Lampa amalgamatowa UV-C PL 55 W	32309
9	Wspornik z kablem	31204
10	Śrubki z mosiądzu (1 zestaw 4 szt.)	31208
11	pond złączka do różnych średnic węża z nakrętką i uszczelką Ø 20/25/32/40 mm	30050
12	pond 90°-złącze wlotu wody Ø 25/32 mm	08228
13	pond złączka mocująca z gumową uszczelką i nakrętką	08227
14	Przykręcana pokrywka	
15	Pokrywa z okienkiem	
16	Przezroczysta pokrywka	
17	Uziemienie	

*Część podlegająca zużyciu

Montaż

Opcje montażu

a) Montaż na filtrze stawowym

Z **sera Koi Professional 12000** lub **24000 Pond Filter (pionowo)**: Podłączenie pond UVC-55X za pomocą złączki mocującej (złącze przelotowe) (13) na filtrze Koi. System jest przystosowany do tego celu. Uchwyt montażowy (4) jest przymocowany do śrub mocujących na korpusie (3) w taki sposób, że urządzenie można przymocować do otworów na śruby filtra Koi za pomocą śrub M6 (10) dostępnych w zestawie z filtrem Koi. Urządzenie jest teraz podłączone do filtra Koi Professional 12000 lub 24000 Pond Filter za pomocą złączki mocującej (złącze przelotowe) (13) zgodnie z rys. 4.

b) Indywidualne opcje montażu

- Montaż na ścianie (poziomo):** Złącze skierowane do góry, aby zapewnić stałe napełnienie wodą: pond UVC-55X można przymocować do odpowiednich powierzchni za pomocą śrub. Należy pamiętać, że urządzenie po napełnieniu wodą waży **6 kg**, w związku z czym musi być przymocowane stabilnie. Konieczne może być przymocowanie węży wlotowych i wylotowych w taki sposób, aby na złączkach węży nie zwiślało żadne obciążenie i nie dochodziło do pęknięcia złączy. Należy użyć prostego lub kąтового złącza, aby zapobiec nadmiernemu naprężeniu.
- Montaż na zewnątrz (poziomo):** Złącze skierowane do góry, aby zapewnić stałe napełnienie wodą. Dzięki uchwytowi montażowemu w kształcie litery U powietrze nie może zostać uwięzione wewnątrz urządzenia.
- Montaż liniowy kilku urządzeń:** Ten rodzaj montażu jest wskazany, jeśli pożądana jest wyższa wydajność w większych stawach lub w przypadku kwarantanny. Montaż poziomy jest korzystniejszy ze względu na lepsze odpowietrzanie. Można podłączyć kilka urządzeń liniowo za pośrednictwem ich wlotów i wylotów i skierować przez nie wodę. Prowadzi to do zwiększonego czasu naświetlania i odpowiednio do zwiększenia pojemności.

Mocowanie węża: Należy wybrać węże tak krótkie, jak to tylko możliwe i gładkie od wewnątrz oraz zabezpieczyć je przed zsunieniem ze złączy za pomocą opasek zaciskowych. Stosowanie węży o większej średnicy jest na ogół wskazane, ponieważ opór tarcia jest niższy i można przetransportować więcej wody.

Instrukcja montażu

a) Podłączenie do sera Koi Professional Pond Filter (12000 lub 24000 – w zależności od wielkości stawu)

System pond UVC-55X jest przymocowany do fabrycznie zainstalowanych nakrętek śrubowych **sera Koi Professional Pond Filter** za pomocą czterech otworów na uchwycie montażowym (4). Urządzenie przykręca się pionowo kablem do dołu. Pobór wody odbywa się na górnym końcu Koi Professional Pond Filter przez złącze wlotu wody 90° (12). Wylot systemu UV-C jest połączony z filtrem stawowym za pomocą złącza wlotu dołączonego do filtra Koi Professional Pond Filter.

Postępuj według następującej kolejności:

- Wymij zaślepkę z filtra.
- Złącze wlotu filtra jest wciśnięte do filtra stawowego z gwintem śruby zwróconym do wewnątrz, a nakrętka z uszczelką jest luźno przymocowana od wewnątrz, umożliwiając obrót złącza.
- Luźno przykręć system pond UVC-55X do filtra.
- Podłącz złącze wlotu filtra do systemu UV-C.
- Następnie ostrożnie dokręć 4 śruby mocujące (10) w uchwycie montażowym (4) systemu UV-C.

W ten sposób można podłączyć dwa zestawy **sera pond UVC-55X** do **sera Koi Professional Pond Filter**.

b) Praca z sera pond pump PP 12000

sera pond UVC-55X system należy zainstalować w odległości ok. dwóch metrów od stawu ogrodowego. Zaleca się przymocowanie urządzenia pionowo ze złączkami węży skierowanymi ku górze. W razie awarii pompy można w ten sposób uniknąć pracy na sucho i przegrzania systemu. Nie należy używać systemu, jeżeli nie ma przepływu wody. W razie awarii pompy odłącz system UV-C od zasilania.

Do systemu można podłączyć węże o różnej wielkości dzięki złączce do różnych średnic węża. Jeżeli wąż pasuje do jednej z większych średnic, podetnij mniejsze średnice. Złącze zabezpiecz opaską uciskową. Średnica wlotu i wylotu musi być taka sama. Jeżeli system jest używany z innym filtrem niż Koi Professional Pond Filter, zaleca się podłączyć filtr za systemem UV-C.

Uruchomienie

Zanim włączysz system UV-C upewnij się, że woda krąży wokół lampy, oraz że w systemie nie ma bąbelków powietrza. Aby uniknąć przegrzania, nie należy używać lampy bez wody.

Jeżeli będziesz przestrzegał informacji o zastosowaniu, to system UV-C będzie podłączony do filtra stawowego w taki sposób, że również w przypadku awarii pompy woda pozostanie w urządzeniu.

W przypadku pracy z pompą bez filtra, węże należy poprowadzić w taki sposób, aby system UV-C nie pracował nigdy na sucho [patrz: Instrukcja montażu b)]. Lampa UV-C włącza się, gdy urządzenie jest podłączone do zasilania sieciowego. Niewielka część światła przechodzi na zewnątrz przez okienko kontrolne, gdzie użytkownik mogą monitorować działanie produktu.

Próbny test

Przed właściwą instalacją systemu pond UVC-55X należy poddać go testowi próbnemu w takich warunkach, w jakich później będzie używany, przynajmniej przez 24 godziny **BEZ PODŁĄCZANIA DO PRĄDU**, tj. w prostej operacji przepływu wody **bez** włączania systemu UV-C. W ten sposób ewentualne przecieki zostają wcześniej wykryte.

Do tego przestrzegaj wskazówek instrukcji montażu i podłącz system UV-C na 24 godziny do odpowiedniej pompy.

Przepływ wody i ciśnienie (wysokość pompowania) powinny odpowiadać późniejszym warunkom pracy.

UWAGA: Jeżeli w lampie UV-C lub w cylindrze ze szkła kwarcowego pojawią się ślady wilgoci, nie wolno podłączać urządzenia do prądu, należy niezwłocznie odłączyć zasilanie. W takim przypadku sprawdź wszystkie części pod kątem możliwych uszkodzeń (patrz rozdział "Czyszczenie" i "Konserwacja"). Jeżeli tym sposobem nie stwierdzisz lub nie naprawisz problemu, zwróć się o pomoc do swojego wyspecjalizowanego sprzedawcy.

Testowanie lampy UV-C

Uwaga! Należy założyć okulary chroniące przed promieniowaniem UV! Włącz system UV-C, aby sprawdzić czy lampa UV-C działa prawidłowo. Przy włączonej lampie widoczne jest niebieskawe światło w okienku kontrolnym pokrywy. Unikaj dłuższego patrzenia na światło UV-C.

Czyszczenie

Rozłącz wszystkie urządzenia z głównego zasilania wyciągając wtyczki. Odłącz cały pond UVC-55X system od Koi Professional Pond Filter. Poluzuj śruby (10) w uchwycie montażowym (4). Wyjmij lampę UV-C z nasadki mocującej. Poluzuj złączkę dużej nakrętki (14) na tej stronie urządzenia, gdzie znajduje się przewód elektryczny. Możesz wyjąć cylinder ze szkła kwarcowego (6) razem z lampą (8) poza korpus od strony przewodu elektrycznego. **Uwaga!** Szklane części łatwo się tłuką.

Wyczyść cylinder ze szkła kwarcowego miękką szmatką. Podczas czyszczenia cylindra sprawdź czy lampa nie ma pęknięć lub nie uległa innym uszkodzeniom. W czasie czyszczenia nie załączaj lampy! Zwróć uwagę na rozdział "Wymiana lampy", w przypadku gdy lampa jest uszkodzona.

Teraz przeczyść osłonę ze stali nierdzewnej (3) od środka. Użyj do tego szczotki na długiej ręczce.

Możesz użyć neutralnego środka do czyszczenia bez rozpuszczalnika. **Środki czyszczące są bardzo szkodliwe dla wielu organizmów akwariowych i nie mogą przedostać się do wody!** Czyszczone partie muszą być dokładnie opłukane przed ponownym kontaktem z wodą w stawie/akwariium.

Konserwacja

Wymiana lampy

Lampa amalgamatowa UV-C powinna być wymieniana po około roku.

Przed otwarciem osłony lampy UV-C odłącz od głównego zasilania wszystkie znajdujące się w stawie elektryczne części i urządzenia!

Wewnątrz systemu pond UVC-55X znajdują się szklane części, które mogą łatwo ulec uszkodzeniu w razie nieprawidłowego użytkowania!

- **Wylej wodę z systemu UV-C.**
- **Poluzuj pokrywkę (14) na tej stronie urządzenia, gdzie jest przymocowany przewód elektryczny.**

Uwaga! Lampa UV-C ma około 50 cm długości i jest bezpośrednio połączona z pokrywą. Może łatwo ulec uszkodzeniu w przypadku bardzo nagłych ruchów. Możesz wyciągnąć lampę z wspornika (9) dopiero po wyczepieniu jej. W tym celu odciągnij pokrywkę z lampą na ok. 10 cm. Wyciągnij lampę z uchwytów delikatnie, bez przekręcania jej. Wyjmij lampę całkowicie z cylindra ze szkła kwarcowego (6) dopiero kiedy będzie można wyjąć wspornik (9) i lampę (8) osobno. **Nie upuść lampy!**

Lampa jest wyposażona we wspornik (7) na spodzie, który zapewnia prawidłowe ustawienie wewnątrz szklanego cylindra.


Wspornik (7) musi być koniecznie przymocowany do nowej lampy (8).

Elektroniczny statecznik (5) ze starterem elektronicznym jest ulokowany w osłonie lampy UV-C. Statecznik może być wymieniony tylko przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Utylizacja urządzeń

Zużytych urządzeń nie wolno wyrzucać do śmieci domowych.

Każdy użytkownik **ustawowo jest zobowiązany do dostarczenia zużytego sprzętu do wyspecjalizowanego punktu zbiórki**, czyli do odpowiednich pojemników selektywnej zbiórki odpadów np. w punkcie zbiorczym swojej gminy lub dzielnicy miasta, gdzie będzie on przyjęty bezpłatnie. Informacje o takim punkcie można uzyskać od władz lokalnych lub w punkcie sprzedaży. Selekcjonowanie zapewnia fachowe wykorzystanie urządzeń i ochronę środowiska naturalnego.

Urządzenia elektryczne oznakowane są symbolem: 

Lampa amalgamatowa (8) musi zostać usunięta jako specjalny odpad w lokalnym punkcie zbiórki odpadów specjalnych.

Gwarancja producenta

Firma **sera GmbH** (gwarant), Borsigstraße 49, 52525 Heinsberg, Germany, udziela klientom **2 letniej*** (licząc od daty nabycia produktu) **gwarancji na sera pond UVC-55X**, która obejmuje uszkodzenia powstałe z winy producenta, tzn. wady materiałowe czy błędy produkcyjne.

Okres 2 letniej gwarancji od firmy **sera** powinien być rozumiany jako dodatkowa usługa producenta a nie jako zamiennik praw konsumenta wynikających z §§ 437 BGB (niemiecki Kodeks Cywilny). Podstawowe prawa konsumenta nie są w żaden sposób ograniczone. Przedłużony okres gwarancji nie ma wpływu na reklamacje wynikające z praw konsumenckich.

Gwarancje nie obejmuje (*)

Poniższe części nie są objęte gwarancją:

- a. Gwarancja NIE obejmuje części podlegających zużyciu (zobacz "Lista części zamiennych") takich jak uszczelki oraz lampy UV-C.
- b. Wszelkie uszkodzenia kabli elektrycznych i wtyczek do zasilacza oraz elementów szklanych nie są objęte gwarancją, chyba że wina leży po stronie błędów materiałowych lub montażowych. W przypadku uszkodzenia kabla od zasilacza, należy natychmiast wymienić kabel. Uszkodzenie przewodu zasilania/sieci nie zostanie naprawione przez producenta ze względów bezpieczeństwa. (Przyczyna: wilgoć, która dostała się do przewodu często prowadzi do korozji i zwarcia.)
- c. Gwarancja nie obejmuje szkód spowodowanych wpływami zewnętrznymi, takimi jak uderzenie, upuszczenie lub upadek po zakupie.

Wygaśnięcie gwarancji

Obowiązki gwaranta wygasają, jeśli:

- użytkownik nie przestrzegając instrukcji użytkownika, urządzenie zostało narażone na zaniedbanie, nieprawidłowe lub nieodpowiednie użycie, konserwację lub naprawę;
- urządzenie zostało zniszczone siłą zewnętrzną lub celowo;
- zainstalowano niezalecane przez firmę **sera** nieoryginalne części zamienne.

Nasze zobowiązania

W razie uznania gwarancji przez **sera GmbH**, urządzenie zostanie naprawione. Przy braku możliwości naprawy, urządzenie zostanie wymienione na nowe. Jeżeli wymiana urządzenia na ten sam model nie jest możliwa, zostanie ono wymieniony na inny o najbardziej zbliżonych parametrach.

Twoje zobowiązania

Ważne: Jeśli urządzenie działa nieprawidłowo, najpierw skontaktuj się ze sprzedawcą, od którego zakupiłeś sprzęt, aby sprawdził czy przyczyna usterki podlega gwarancji. W ten sposób unikniesz zbędnych kosztów przesyłki. Zwracane urządzenia muszą być starannie zabezpieczone przed możliwymi uszkodzeniami transportowymi.

Dystrybutor

P.W. Hobby, Kobylarnia 20A, PL 86-061 Brzoza k/Bydgoszczy

Adres producenta

sera GmbH
Borsigstraße 49
52525 Heinsberg
Germany

Telefon: +49 2452 9126-0
Fax: +49 2452 5922
Infolinia: +49 2452 9126-15
E-mail: info@sera.de
Strona: www.sera.de

Пожалуйста, внимательно прочитайте информацию по использованию. Пожалуйста, сохраняйте ее на будущее. При передаче данного устройства третьей стороне данная инструкция по применению также должна быть передана.

Наши поздравления!

Поздравляем с покупкой sera pond УФ-55X, который разработан специально для использования в прудах с карпами кои, а так же в более крупных пресноводных аквариумных системах.

Устройство было разработано в соответствии с новейшими стандартами и обеспечивает оптимальное использование формируемого ультрафиолетового излучения. Основой является современная амальгамная лампа с улучшенными характеристиками излучения и увеличенным сроком службы. **sera pond УФ-55X** оснащен особенно мощной амальгамной лампой, которая не только обеспечивает излучение примерно на 50% больше излучения по сравнению с обычными лампами УФ-С с той же потребляемой мощностью, но в то же время имеет значительно улучшенный срок службы (до 42%). Корпус из высокопрочной нержавеющей стали не только предотвращает коррозию от ультрафиолетового излучения, но и обеспечивает отражение ультрафиолетовой радиации, что увеличивает срок его использования еще на 35%. Соединители шлангов могут вращаться вокруг продольной оси устройства и обеспечивают возможность регулировки без натяжения и возможности подключения для пруда или аквариумной воды для впускных и выпускных шлангов.

Общее описание и функции отдельных частей

Невидимый для нас УФ-свет является компонентом солнечного света. Тем не менее, атмосфера Земли поглощает коротковолновое излучение УФ-С на больших высотах и пропускает только сравнительно более длинное излучение УФ-В или УФ-А на поверхность Земли. Невидимый для человека ультрафиолетовый свет является компонентом солнечного света и уже поглощен на больших высотах озоновым слоем в атмосфере Земли. Только более длинные волны УФ-В или УФ-А проходят через слои, близкие к поверхности.

На Земле ультрафиолетовое излучение можно генерировать только искусственно с помощью специальных ламп. Генерируемая радиация теперь проходит через пруд или аквариумную воду для очистки внутри pond УФ-55X. Патогенные микроорганизмы и паразиты, содержащиеся в воде, которые проходят через кварцевую трубку вместе с водой, подвергаются воздействию радиации.

Сфера применения: прудовая вода до 15000 литров, аквариумная вода до 5000 литров (исключительно пресная вода)

Предупреждение!



1. **Внимательно следите за детьми, чтобы быть уверенным, что они не играют с устройством. Использование детьми до 12 лет не допускается. Данное устройство может использоваться детьми в возрасте 12 лет и старше, а также лицами с ограниченными физическими или умственными способностями или недостающим опытом и знаниями, если они находятся под присмотром или получили инструкции относительно использования устройства и понимают связанные с этим опасности. Не позволяйте детям играть с устройством. Чистка и обслуживание не должны выполняться детьми, если они не находятся под присмотром. Храните прибор и его кабели в недоступном для детей месте.**
2. Если электрический кабель устройства поврежден, замену кабеля должен производить производитель, сервисный центр или аналогичный квалифицированный персонал во избежание опасности.
3. Система pond УФ-55X не должна погружаться в воду. Сетевой шнур нельзя размещать на улице.
4. Прибор содержит стеклянные детали, которые могут легко разбиться. Пожалуйста, обращайтесь осторожно.
5. Место установки должно быть защищено от возможного попадания воды.
6. Обесточьте или отключите все приборы в аквариуме или пруду перед проведением технического обслуживания.
7. Убедитесь, что изделие отключено от электросети, прежде чем его перемещать или чистить.

Меры предосторожности

1. **Предупреждение: Опасное ультрафиолетовое излучение!** Ультрафиолетовое излучение наносит вред глазам и коже уже через несколько секунд.
 - Никогда не смотрите на работающую ультрафиолетовую лампу непосредственно, чтобы избежать повреждения глаз. Лампа УФ-С оснащена специальной защитой (отключение), предотвращающей случайное попадание прямых УФ-лучей в глаза. Защитные механизмы не должны быть отключены.
 - Используйте для УФ-устройства только оригинальные **sera** амальгамные сменные лампы.
 - В случае случайного попадания в поле зрения ультрафиолетового излучения из-за неисправности защитной схемы, немедленно отведите взгляд и выньте вилку из розетки.
2. Убедитесь, что напряжение и частота питающей сети соответствуют данным на фирменной табличке, прежде чем подключать прибор к электросети.
3. Установите систему pond УФ-55X над поверхностью воды. Прибор является водонепроницаемым при правильной установке. Тем не менее, он не должен погружаться в воду или падать в воду. Размещение более чем на 1,5 метра ниже уровня поверхности воды не допускается.
4. Использование разрешено только в безморозном месте. Не подвергайте прибор риску замерзания. Лед может привести к взрыву пластиковых и стеклянных деталей.
5. Перед вводом устройства в эксплуатацию убедитесь, что на вилке и в розетке отсутствует влага. Никогда не прикасайтесь к вилке или розетке, если они влажные, если прибор подключен к сети. Защитите штепсельную вилку от влаги и капель воды.
6. Никогда не вынимайте вилку из розетки, держась рукой за кабель.
7. Никогда не эксплуатируйте устройство без воды или при недостаточной скорости потока воды.
8. Особенно в случае установки с аквариумом: Перед работой в аквариуме (воде) или в pond УФ-55X отключите этот и все другие электрические приборы от электросети.
9. Прибор может эксплуатироваться только в полностью собранном виде.
10. Эксплуатация прибора допустима только для целей, описанных в инструкции по применению. Не используйте никакую среду, кроме прудовой или аквариумной воды.
11. Температура воды не должна превышать 35° С.
12. Повреждение кабеля или вилки не подлежит ремонту! В этом случае прибор должен быть немедленно отключен от электросети и больше не должен эксплуатироваться. Это также относится к наметившемуся возможному повреждению этих частей. Этот вид повреждения не подлежит ремонту. В случае повреждения или протечки в корпусе, на уплотнениях или в частях, содержащих воду, прибор должен быть немедленно разобран и отремонтирован квалифицированным персоналом.
13. Цепь, к которой подключена система, должна быть защищена защитным выключателем тока короткого замыкания (УЗО 30 мА).
14. Всегда переносите прибор, поддерживая дно. Никогда не поднимайте его за внешние части или соединения шланга.
15. Поместите pond УФ-55X над подходящей пластиковой миской в помещении, особенно если на месте установки уложен деревянный пол. Ввести петлю шлангов в чашу (капельная петля). Это предотвращает повреждения от капель воды.
16. Ножка прибора должна открываться только для обслуживания квалифицированным персоналом!
17. Не поднимайте и не переносите электрические устройства за сетевой шнур.
18. Сохраните информацию для использования и передайте ее новому владельцу вместе с устройством, при необходимости.



Диапазон применения

Хранение и карантин

Мощность стерилизатора УФ-С увеличивается с мощностью лампы УФ-С. Система pond УФ-55X мощностью 55 Вт является одним из самых мощных доступных приборов.

Это, с одной стороны, из-за более сильного ультрафиолетового излучения. Однако уменьшенное потребление позволяет пропускать через систему меньшее количество воды в час. Чем дольше он остается внутри полезного объема pond УФ-55X, тем больше радиации попадает на каждый патоген в течение однократных проходов через прибор. Вода подвергается более высокому уровню успешной борьбы с патогенами в случае медленной скорости потока. Чем больше объем воды, подлежащей обработке, тем больше должен быть выбран прибор УФ-С. Конечно, успех в борьбе с патогенами зависит от самих организмов. Два вида бактерий или просто штаммы одного и того же вида всегда проявляют различную чувствительность по сравнению друг с другом. Повторные циклы прохождения через прибор УФ-С зависят от размера водоема и скорости его потока. Поэтому вы должны обеспечить хорошую скорость потока и уменьшить неподвижные зоны в водоеме пруда/аквариума, если вы хотите, чтобы вода была оптимально очищена.

Недавно купленная рыба ослаблена после транспортировки, и, как результат, более восприимчива к паразитам и патогенам. Некоторые из импортируемых животных сразу содержат патогены внутри себя, которые не могут быть успешно вылечены из-за сопротивления. Использование УФ-С может, по крайней мере, сильно уменьшить распространение таких патогенов от одного носителя к другому. В случае карантина, лучше выбрать большую единицу УФ-С, если есть риск. Как правило, во время карантина лучше работать в многомерном режиме.

Как проводится лечение?

Прибор УФ-С подключается к **фильтру для прудов sera Koi Professional 12000 или 24000 (sera Koi Professional 12000 or 24000 Pond Filter)** или просто к подающему насосу с помощью шланга или отдельной трубки. УФ-облучение воды в пруду/аквариуме должно проводиться постоянно. Только это позволяет гарантировать, что количество патогенных микроорганизмов остается постоянно низким. При подходящих размерах фактически возможно уменьшить количество оставшихся патогенов до уровня менее 1%. Многие бактерии, поддерживающие заболевание, обладают огромным потенциалом для размножения и могут удваивать свое количество каждые 20 минут в идеальных условиях. Например, если вы выключаете свое УФ-устройство 12 часов в день, при определенных обстоятельствах вы можете испытать внезапное массовое размножение бактерий: после 36 расщеплений (3 расщепления в час) одна бактерия в оптимальных условиях составляет 68,72 млрд.. Тем не менее, бактерии не могут быть уменьшены быстро.

Как и на что влияет ультрафиолетовое излучение?

Каждое живое животное подвергается многочисленным угрозам со стороны патогенных микроорганизмов и паразитов. В случае содержания животных в пруду или аквариуме менее чем оптимально, патогенные микроорганизмы могут превышать естественную плотность организма и ослаблять животных инфекциями.

Использование УФ-С не приводит к стерильности воды в водных системах и, следовательно, также не приводит к «повышенной чувствительности животных к болезням из-за недостаточной нагрузки на иммунную систему», но снижает давление патогенных микроорганизмов и, соответственно, стресс. Таким образом, давление патогенных микроорганизмов снижается до 99%, что положительно влияет на здоровье животных. Паразиты, грибки и водоросли в воде также будут сведены к минимуму аналогично бактериям.

Бактерии

В зависимости от текущих условий в воде присутствуют различные виды бактерий. В их число входят те, которые могут представлять опасность для рыб и других обитателей в больших количествах, а также те, которые называются «фильтрующими бактериями» (роды *Nitrosomonas* и *Nitrobacter*) и которые ответственны за разрушение загрязняющих веществ во время фильтрации. Бактерии могут свободно обитать в воде или быть связаны с субстратом. Фильтрующие бактерии в основном связаны с субстратом и, следовательно, не попадают в блок УФ-С. Следовательно, использование ультрафиолетового излучения не влияет на разрушение загрязняющих веществ в аквариуме. Будучи обитателями воды, болезнетворные патогены, однако, попадают в блок УФ-С и облучаются. Даже короткий контакт с радиацией приводит к серьезным проблемам метаболизма у бактерий, поэтому они впоследствии погибают.

Вирусы

Метаболизм вируса работает иначе, чем метаболизм бактерий, но распространение вирусов через воду также можно контролировать с помощью ультрафиолетового излучения. Это применимо и здесь: чем меньше вирусов может проникнуть в другую рыбу, тем ниже риск заражения.

Одноклеточные паразиты

Простейшие, такие как *Ichthyophthirius*, *Trichodina*, *Piscinoodinium*, ответственны за различные распространенные заболевания. Болезнь белого пятна известна лучше всего. В этом случае УФ-С может быть очень полезным, так как стадии распространения всех простейших значительно уменьшаются.

Высшие паразиты

Паразиты рыб (например, якорные черви *Lernaea* sp., вши рыб *Ergasilus* sp., плоские черви *Plathelminthes*, нематоды *Nemathelminthes*) часто и постоянно присутствуют на «своем хозяине» и обычно не облучаются ультрафиолетовым излучением, но их личинки, ищущие «новых хозяев», облучаются. Поэтому распространение ультрафиолета значительно снижает распространение личинок и возможность заражения.

Грибы

Грибы и их споры почти повсеместны, в том числе и в воде. Они вызывают так называемые микозы и могут быстро распространяться в тканях живых рыб. Это приводит к обширным инфекциям слизистых оболочек. Ткани набухают, а споры несут плодовые тела, преобразующиеся в форму плесени в течение короткого времени. Эти грибковые споры превращаются в грибковые гифы и могут инфицировать других ослабленных или даже здоровых животных. Носители грибковых инфекций обычно также становятся жертвами бактериальных инфекций, это называется множественной инфекцией или суперинфекцией. Проведение воды через устройство УФ-С также уменьшает количество спор грибка при прохождении через систему pond УФ-55X.

Морские водоросли

Одноклеточные водоросли могут быстро размножаться в результате расщепления из-за неблагоприятного уровня питательных веществ и сильного солнечного света, и фактически превращают воду в зеленую. Потребление кислорода водорослями в течение ночи может быстро стать настолько высоким, что возникает кислородное голодание и проблемы с дыханием у рыб. За редким исключением, отдельные клетки водорослей настолько малы, что их не видно невооруженным глазом. Они проходят через блок УФ-С на стадии распространения водорослей, связанных с субстратом. Ультрафиолетовое излучение разрушает водоросли на стадии их размножения. Вода снова становится чистой.

Основное правило: чем медленнее вода проходит через sera pond УФ-55X, тем дольше время обработки воды ультрафиолетом УФ-С. Это приводит к более высокой степени очистки.

Комплектация прибора

- **sera pond УФ-55X** с 10-метровым сетевым шнуром, включая амальгамную лампу
- Проходной разъем (2 шт.)
- 90°-соединитель Ø 25/32 мм
- Изменяющийся соединитель шланга Ø 20/25/32/40 мм
- Инструкция по применению

Необходимые аксессуары

- Шланг с внутренним диаметром 25/32/40 мм

Сборка прибора / Список запасных частей

№. Описание	Арт. для заказа
1 Кольцевые прокладки (1 комплект из 7 штук)	32310
2 Концевая деталь с отверстием для патрубка для присоединения шлангов	31203
3 Главная труба с соединительными гайками	32312
4 Монтажное основание включая 10-ти м кабель и фиксирующую манжету	31201
5 Балластный дроссель 55 Вт	08239
6 Трубка из кварцевого стекла вкл. 2 уплотнительных кольца	32311
7 Центрирующий ламповый держатель для УФ-лампы	
8 Амальгамная УФ-лампа PL 55 W	32309
9 Ламповый патрон вкл. кабель	31204
10 Винты из латуни (1 комплект из 4 штук)	31208
11 pond изменяющийся соединитель шланга вкл. соединительную гайку и уплотнительное кольцо Ø 20/25/32/40 мм	30050
12 pond 90°-водозаборный патрубок Ø 25/32 мм	08228
13 pond монтажный кронштейн вкл. резиновую прокладку и соединительную гайку	08227
14 Крышка винта	
15 Крышка со смотровым окном	
16 Прозрачная крышка	
17 Заземление	

*Изнашиваемая часть

Монтаж

Варианты сборки

а) Установка на прудовой фильтр

На фильтр для прудов sera Koi Professional 12000 или 24000 (вертикально): соедините pond УФ-55Х с помощью монтажного кронштейна (проходного разъема) (13) с фильтром Кои. Система подготовлена для дальнейшей сборки. Установите фиксирующую стойку (4) на крепежных винтах на основной трубе (3) таким образом, чтобы прибор можно было прикрепить к отверстиям для винтов фильтра Кои с помощью винтов М6 (10), входящих в комплект поставки фильтра Кои. Теперь прибор подключен к Koi Professional 12000 или 24000 фильтру для прудов с помощью монтажного кронштейна (проходного разъема) (13) в соответствии с рис. 4.

б) Индивидуальные варианты монтажа

- Настенный монтаж (горизонтально):** разъем направлен вверх для обеспечения постоянного наполнения водой: pond УФ-55Х можно прикрепить к подходящим поверхностям с помощью винтов. Обратите внимание, что прибор весит **6 кг** при заполнении водой и поэтому должен быть хорошо закреплен. Может потребоваться закрепить впускной и выпускной шланги таким образом, чтобы на соединителях шланга не висела нагрузка и не было разрыва. Используйте прямой или угловой разъем для предотвращения натяжения.
- Наружный монтаж (горизонтально):** разъем направлен вверх, чтобы обеспечить постоянное наполнение водой. Из-за U-образного крепления воздух не может попасть внутрь устройства.
- Установка нескольких приборов в качестве аккумулятора:** этот вид монтажа рекомендуется, если требуется более высокая производительность при больших прудах или установках карантина. Горизонтальный монтаж предпочтителен благодаря улучшенной деаэрации. Вы можете подключить несколько приборов через их выходы и приемники и направить воду через них в ряд. Это приводит к увеличению времени облучения и, соответственно, к увеличению мощности.

Закрепление шланга: выбирайте как можно более короткие и гладкие с внутренней стороны шланги и предохраняйте их от проскальзывания соединителей с помощью хомутов. Обычно рекомендуется использовать шланги большего диаметра, поскольку сопротивление трению ниже, и можно транспортировать больше воды.

Руководство по сборке

а) В сборке к sera Koi Professional Pond фильтру для прудов (12000 или 24000 – в зависимости от размера пруда)

Система pond УФ-55Х крепится к предварительно установленным гайкам sera Koi Professional фильтра для прудов с помощью четырех крепежных скоб (4). Прибор навинчивается вертикально кабелем вниз. Забор воды происходит в верхней части Koi Professional фильтра

для прудов через 90°-водозаборный патрубок (12). Выход системы УФ-С подключен к прудовому фильтру с помощью входного разъема фильтра, входящего в комплект прудового фильтра Koi Professional.

Пожалуйста, действуйте в следующем порядке:

- Снимите заглушку с фильтра пруда.
- Впускной соединитель фильтра вставляется в прудовой фильтр винтовой резьбой внутрь, а накидная гайка с уплотнением свободно крепится изнутри, позволяя вращать соединитель.
- Слегка прикрутите систему pond УФ-55Х к фильтру.
- Подсоедините впускной разъем фильтра к системе УФ-С.
- Теперь осторожно затяните 4 крепежных винта (10) крепежной стойки (4) для системы УФ-С.

Два sera pond УФ-55Х могут быть подсоединены к фильтру для прудов sera Koi Professional по такому принципу.

б) Работа с помпой для прудов sera pond PP 12000 (sera pond pumps PP 12000)

Система pond УФ-55Х должна быть установлена примерно в двух метрах от садового пруда. Рекомендуется устанавливать прибор горизонтально на плате так, чтобы соединители шлангов были направлены вверх. Это предотвращает работу системы в пустом состоянии и перегрев в случае отказа насоса. Система не должна эксплуатироваться без циркуляции воды. В случае отказа насоса система УФ-С должна быть отключена от источника питания.

Различные диаметры шлангов могут быть подключены к системе и к ее соединителям. Вы должны спиливать меньшие соединители с помощью (железной) пилы, если шланг подходит к одному из больших диаметров. Закрепите соединение с помощью хомута. Вы должны использовать разъемы с одинаковым диаметром для входа и выхода. В этом случае также рекомендуется установить прудовой фильтр позади системы УФ-С, если система будет использоваться с прудовым фильтром, отличным от фильтра для прудов Koi Professional.

Ввод в эксплуатацию

Перед включением лампы УФ-С убедитесь, что вода циркулирует вокруг лампы и что в системе УФ-С нет пузырьков воздуха. Лампа не должна работать всухую, чтобы предотвратить перегрев.

Следуя инструкциям, система УФ-С подключается к прудовому фильтру таким образом, что вода остается внутри устройства даже в случае отказа насоса.

В случае работы с насосом без фильтра шланги должны быть направлены таким образом, чтобы система УФ-С не работала всухую [см. Руководство по сборке б)]. Лампа УФ-С включается, когда прибор подключен к электросети. Небольшая часть света проходит наружу через смотровое окно, где пользователи могут следить за функционированием прибора.

Проверка прибора

Перед фактической установкой pond УФ-55Х система должна быть протестирована при нормальных условиях в течение не менее 24 часов БЕЗ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ПИТАНИЮ СЕТИ, т. е. в обычной циркулирующей воде без включения системы УФ-С. Это позволяет заранее обнаружить утечки.

Для этого выполните указания инструкции по сборке и подключите систему УФ-С к подходящему насосу на 24 часа.

Расход воды и давление (высота откачки) должны соответствовать нормальному режиму работы.

ВНИМАНИЕ: Система УФ-С не должна быть подключена к источнику питания / электросети, или она должна быть немедленно отключена, соответственно, если в лампе УФ-С или в трубке из кварцевого стекла обнаружены следы влаги. В этом случае проверьте все детали на предмет возможных повреждений (см. разделы «Чистка» и «Обслуживание»). Проконсультируйтесь с вашим продавцом, если вы не можете обнаружить или устранить проблему самостоятельно.

Тестирование лампы УФ-С

Внимание! Обязательно наденьте защитные очки от ультрафиолета. Включите систему УФ-С, чтобы проверить, работает ли лампа УФ-С. При включении лампы через смотровое окошко в нижней крышке можно увидеть тусклый голубоватый свет. Старайтесь не смотреть на ультрафиолетовый свет в течение длительного времени.

Чистка

Отключите все электрические устройства от электросети, вытянув за вилки. Снимите всю систему pond УФ-55X с профессионального фильтра для прудов Koi Professional. Ослабьте винты (10) крепежной стойки (4). Выньте лампу УФ-С из кронштейна. Ослабьте большую накидную гайку (14) на той стороне устройства, которая удерживает шнур питания. Вы можете вытащить трубку из кварцевого стекла (6) вместе с лампой (8) из кожуха со стороны, где прикреплен шнур питания. **Внимание!** Стекло детали очень хрупкие.

Очистите стеклянный цилиндр мягкой тканью. Проверьте, нет ли у лампы трещин или подобных повреждений после очистки стеклянного цилиндра. Не включайте лампу для этого! Пожалуйста, смотрите раздел «Замена лампы», если лампа больше не может больше быть использована.

Теперь почистите корпус из нержавеющей стали (3) с внутренней стороны. Используйте для этого кисть с длинной ручкой.

Для очистки можно использовать нейтральный, не содержащий растворителей чистящий агент. **Чистящие средства очень опасны для многих водных организмов и не должны попадать в воду!** Все очищенные детали необходимо тщательно промыть, прежде чем они снова попадут в воду пруда/аквариума.

Обслуживание

Замена лампы

Амальгамную лампу УФ-С следует заменять прикл. через один год.

Отключите все электрические детали и узлы в пруду от электросети, прежде чем открывать корпус лампы УФ-С!

Внутри pond УФ-55X имеются стеклянные детали, которые могут легко разбиться при неправильном обращении!

- **Вылейте воду из системы УФ-С.**
- **Ослабьте накидную гайку (14) на той стороне устройства, на которой закреплен шнур питания.**

Внимание! Лампа УФ-С имеет размер ~50 см длиной и непосредственно соединена с крышкой. Система может легко сломаться в случае резких движений. Вы можете вытащить лампу только после того, как вытащите ее из крепления (9). Вытяните крышку вместе с лампой прикл. 10 см, чтобы сделать это. Выньте лампу из светильника и осторожно, не скручивая ее, полностью вытащите лампу из трубки из кварцевого стекла (6), до того момента, когда вы сможете разъединить приспособление (9) и лампу (8). **Не отпускай лампы!**

Лампа оснащена держателем (7) на нижнем торце, который обеспечивает правильное положение внутри стеклянной трубки.

Этот патрон (7) обязательно должен быть прикреплен к новой лампе (8).

Электронный балласт (5) с электронным стартером расположен в корпусе лампы УФ-С. Балласт может быть заменен только специализированным персоналом.

Утилизация

Пришедшие в негодность электрические приборы и/или их отдельные части должны быть утилизированы в соответствии с правилами утилизации отходов принятыми в Российской Федерации. Не выбрасывайте использованные электрические приборы и их отдельные части, включая лампы в контейнеры с бытовым мусором.

Данное указание обозначено на приборах символом:



Амальгамную лампу (8) необходимо утилизировать как специальные отходы в местном пункте сбора специальных отходов.

Гарантия

Мы, **sera GmbH** (Гарант), Борсигштрассе, 49, 52525, Хайнсберг, Германия предоставляем **гарантию в течение 2-х лет*** со дня покупки на **sera pond УФ-55X** в отношении «свободы (вещи) от недостатков» в материалах и при производстве.

2 года гарантии, предоставляемые фирмой **sera**, следует понимать как дополнительную услугу производителя, а не в качестве замены Ваших прав, вытекающих из §§ 437 ГК ФРГ (Гражданского кодекса ФРГ). Ваши законные права не ограничиваются гарантией. Претензии, вытекающие из ответственности (продавца) за дефекты также не затрагиваются!

Исключения из гарантии (*)

Гарантия не распространяется на:

- гарантия НЕ распространяется на изнашиваемые детали (см. «Список запасных частей»), такие как уплотнительные кольца и лампы УФ-С.
- любые повреждения кабеля питания, штепсельного разъема и вилки электронного балласта, а также на стеклянные части, если только это не связано с дефектом материала или производственным браком. В случае повреждения кабеля электронного балласта он должен быть немедленно заменен. Поврежденный кабель ремонту не подлежит из соображений безопасности (Причина: Влажность, проникающая в кабель, часто приводит к коррозии и короткому замыканию). Замена всего кабеля П.т. со стороны низкого напряжения электронного балласта невозможна по техническим причинам. В этом случае электронный балласт должен быть заменен.
- гарантия не распространяется на повреждения, вызванные внешними воздействиями, такими как удар, падение или падение после покупки.

Прекращение действия гарантии

Гарантийные обязательства прекращают свое действие, если:

- пользователь не следует Инструкции по применению и устройство подвергается небрежному обращению или неправильно или не надлежаще используется, обслуживается или ремонтируется;
- прибор был поврежден в результате внешнего воздействия, внешних факторов или умышленных действий;
- в устройство были установлены запасные части других фирм-производителей, не одобренные фирмой **sera**.

Наши обязательства

В случае наступления гарантийного случая фирма **sera GmbH** обязуется по своему усмотрению произвести ремонт устройства или произвести замену или ремонт неисправных частей или заменить устройство полностью на аналогичное исправное изделие.

Ваши обязательства

Важно: Если устройство неисправно, пожалуйста, прежде всего, обратитесь за консультацией к продавцу, у которого Вы приобрели устройство. В случае, если он не подтвердит, что Ваш случай является гарантийным, Вы сможете избежать лишних потерь времени и ненужных расходов по пересылке, экспертизе и т.д и т.п., которые могут быть для Вас в тягость. Затем, следует отметить, что устройство должно быть тщательно защищено от возможных повреждений при транспортировке.

Импортер

ООО «БЕКАС» Россия, 123308, г. Москва, пр-кт Маршала Жукова, д. 1, стр. 1, антр. 2, пом. 1, ком. 78а

Контактная информация производителя

sera GmbH
Борсигштрассе 49
52525 Хайнсберг
Германия

Телефон: +49 2452 9126-0
Факс: +49 2452 5922
Горячая линия: +49 2452 9126-15
E-Mail: info@sera.de
Домашняя: www.sera.de
страница:

