



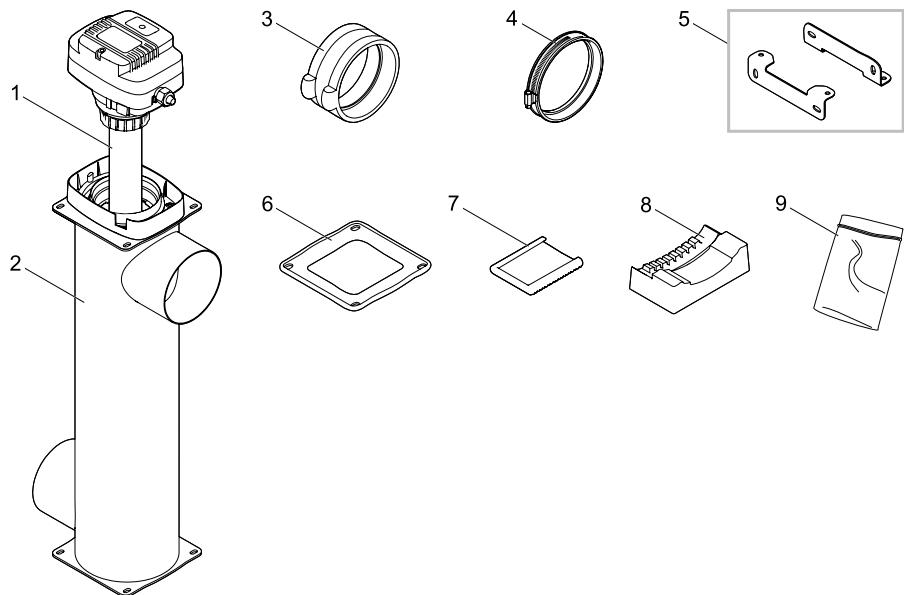
Bitron Gravity

| | |
|----|-----------------------------|
| DE | Gebrauchsanleitung |
| GB | Operating instructions |
| FR | Notice d'emploi |
| NL | Gebruiksaanwijzing |
| ES | Instrucciones de uso |
| PT | Instruções de uso |
| IT | Istruzioni d'uso |
| DK | Brugsanvisning |
| NO | Bruksanvisning |
| SE | Bruksanvisning |
| FI | Käyttöohje |
| HU | Használati útmutató |
| PL | Instrukcja użytkowania |
| CZ | Návod k použití |
| SK | Návod na použitie |
| SI | Navodila za uporabo |
| HR | Uputa o upotrebi |
| RO | Instructiuni de folosintă |
| BG | Упътване за употреба |
| UA | Посібник з експлуатації |
| RU | Руководство по эксплуатации |
| CN | 使用说明书 |

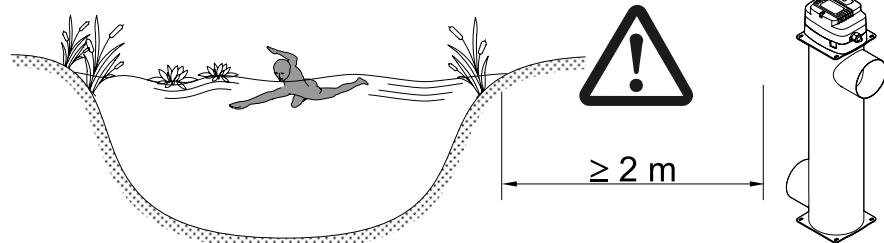
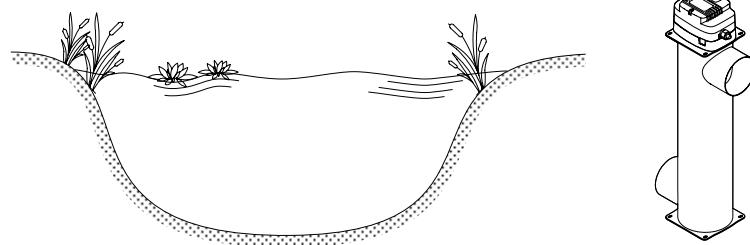




(A)

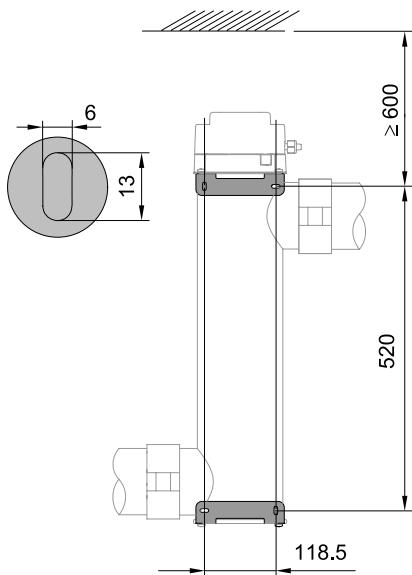
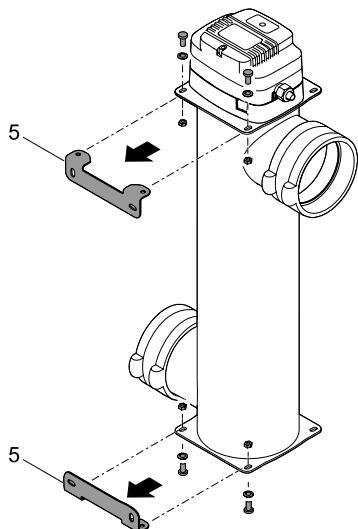


(B)

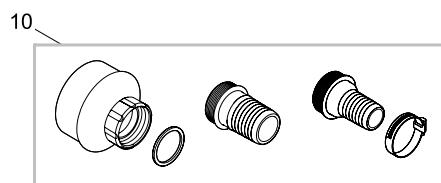
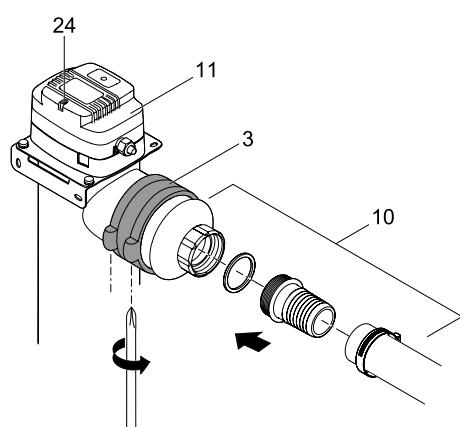
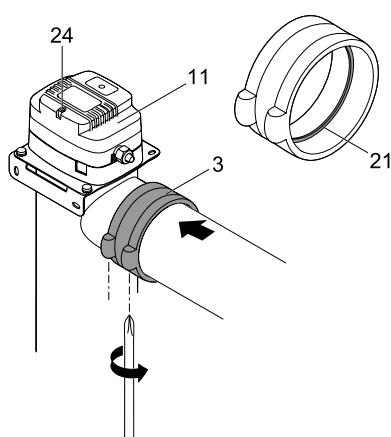


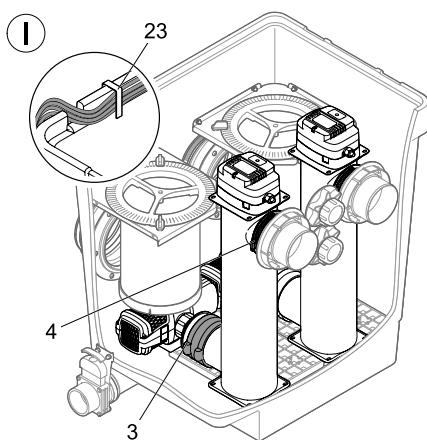
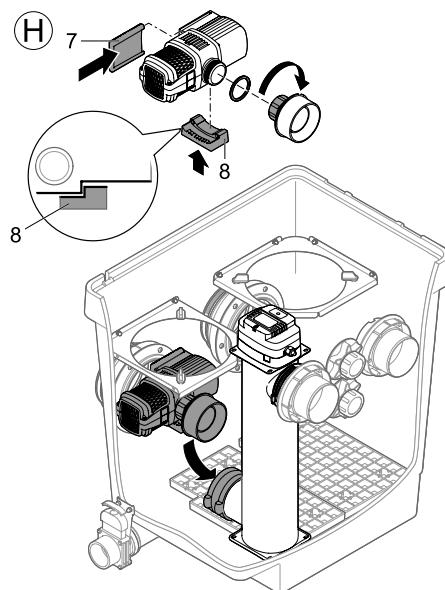
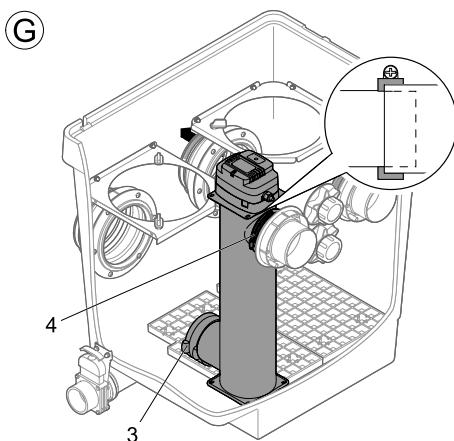
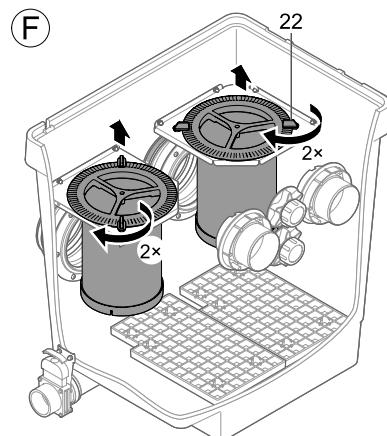
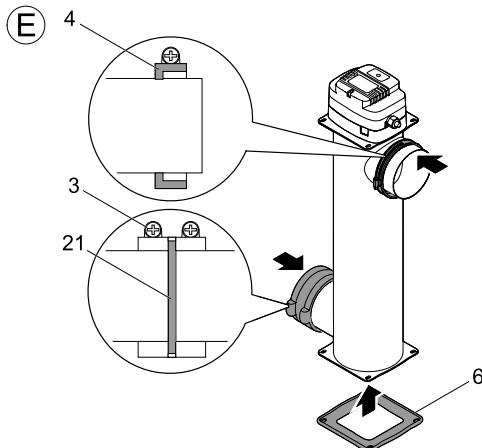


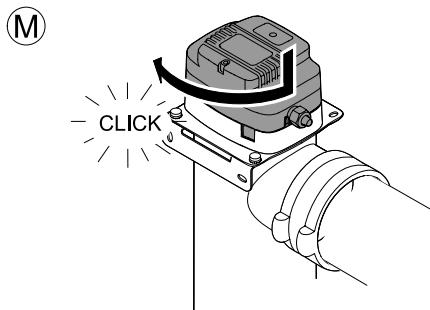
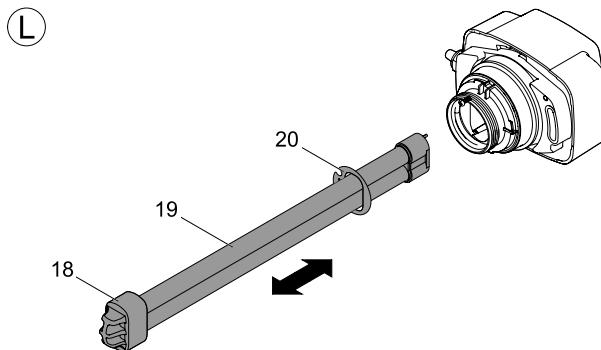
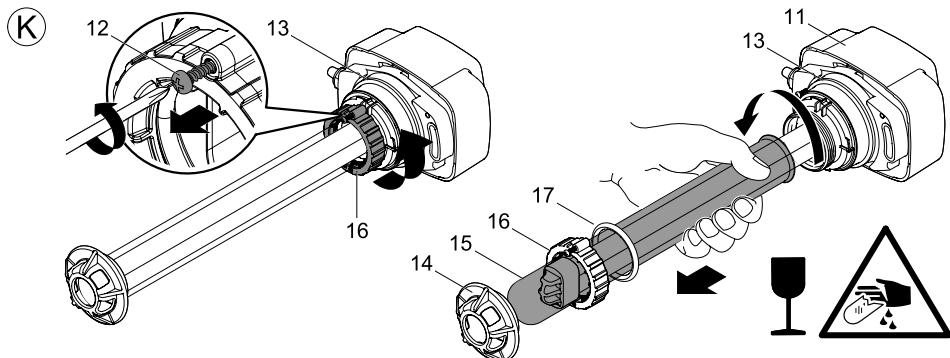
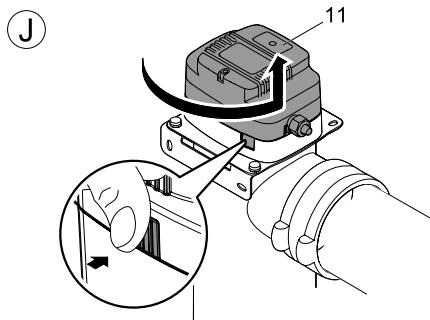
(C)



(D)







Original Gebrauchsanleitung

Hinweise zu dieser Gebrauchsanleitung

Willkommen bei OASE Living Water. Mit dem Kauf des Produkts **Bitron Gravity 55 W** haben Sie eine gute Wahl getroffen.

Lesen Sie vor der ersten Benutzung des Gerätes die Anleitung sorgfältig und machen Sie sich mit dem Gerät vertraut. Alle Arbeiten an und mit diesem Gerät dürfen nur gemäß der vorliegenden Anleitung durchgeführt werden.

Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise für den richtigen und sicheren Gebrauch.

Bewahren Sie diese Anleitung sorgfältig auf. Bei Besitzerwechsel geben Sie bitte die Anleitung weiter.

Die in dieser Gebrauchsanleitung verwendeten Symbole haben folgende Bedeutung:



Gefahr von Personenschäden durch gefährliche elektrische Spannung

Das Symbol weist auf eine unmittelbar drohende Gefahr hin, die den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn die entsprechenden Maßnahmen nicht getroffen werden.



Gefahr von Personenschäden durch eine allgemeine Gefahrenquelle

Das Symbol weist auf eine unmittelbar drohende Gefahr hin, die den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn die entsprechenden Maßnahmen nicht getroffen werden.



Wichtiger Hinweis für die störungsfreie Funktion.

A Verweis auf eine oder mehrere Abbildungen. In diesem Beispiel: Verweis auf Abbildung A.

→ Verweis auf ein anderes Kapitel.

Lieferumfang

A

| | Anzahl | Beschreibung |
|---|--------|--|
| 1 | 1 | Bitron Gravity 55 W Vorschaltgerät mit UVC-Lampe |
| 2 | 1 | Bitron Gravity 55 W Edelstahlgehäuse |
| 3 | 2 | Schnellkupplung DN 110 |
| 4 | 1 | Rohrmanschette DN 110, nur erforderlich für den Einbau in ProfiClear Premium Individual Modul |
| 5 | 2 | Wandhalterung |
| 6 | 1 | Gummifuß für Bitron Gravity 55 W |
| 7 | 1 | Vibrationsdämpfer für OASE Pumpe vom Typ AquaMax Gravity Eco, nur erforderlich für den Einbau der Pumpe in ProfiClear Premium Individual Modul |
| 8 | 1 | Gummifuß für OASE Pumpe vom Typ AquaMax Gravity Eco, nur erforderlich für den Einbau der Pumpe in ProfiClear Premium Individual Modul |
| 9 | 1 | Beipack mit Material für Befestigung der Wandhalterung am Gerät |

Nicht im Lieferumfang enthalten, aber als Zubehör möglich zu erwerben:

D

| | Anzahl | Beschreibung |
|---|--------|--|
| 1 | 2 | Anschluss Set, zum Anschließen von 2" und 1 1/2"-Schläuchen (→ <input type="checkbox"/> D) |

Produktbeschreibung

Bitron Gravity 55 W besteht aus einer leistungsstarken UVC-Lampe (1), die mit ihrer Strahlung Algen und krankheitserregernde Bakterien in Teichen abtötet. Die Lampe befindet sich in einem strömungsoptimierten V4A-Edelstahlgehäuse (2), das von dem zu entkeimenden Teichwasser durchflossen wird. Das Gerät ist geeignet für einen maximalen Durchfluss von 30m³/h. Optimale Entkeimungsleistungen erreichen Sie bei einem Durchfluss ≤ 12,5 m³/h. Gemäß den üblichen Empfehlungen ist dies ausreichend für:

- Teiche ohne Fischbesatz bis maximal 100 m³
- Teiche mit Fischbesatz bis maximal 50 m³
- Teiche mit Koi bis maximal 20 m³

Ein elektronisches Vorschaltgerät sorgt für energieeffizientes Arbeiten. Bei Vergrößerung des Teichs oder Fischbesatzes sind Erweiterungen um zusätzliche Geräte vom Typ Bitron Gravity 55 W jederzeit möglich.

Das Gerät wird entweder solo oder in einem beliebigen Gravitationssystem betrieben. Dank seiner Konstruktion ist es zur Ergänzung eines bestehenden OASE ProfiClear Filtersystems besonders gut geeignet.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Bitron Gravity 55 W, im weiteren "Gerät" genannt, und alle anderen Teile aus dem Lieferumfang dürfen ausschließlich wie folgt verwendet werden:

- Zur Reinigung von Gartenteichen.
- Betrieb unter Einhaltung der technischen Daten.

Für das Gerät gelten folgende Einschränkungen:

- Die UVC-Lampe niemals in einem defekten Gehäuse, außerhalb ihres Gehäuses oder für andere Zwecke verwenden.
- Niemals andere Flüssigkeiten als Wasser fördern.
- Niemals ohne Wasserdurchfluss betreiben.
- Nicht für gewerbliche oder industrielle Zwecke verwenden.
- Nicht zur Sterilisation von Trinkwasser oder anderen Flüssigkeiten verwenden.
- Nicht in Verbindung mit Chemikalien, Lebensmitteln, leicht brennbaren oder explosiven Stoffen einsetzen.

Sicherheitshinweise

Die Firma **OASE** hat dieses Gerät nach dem aktuellen Stand der Technik und den bestehenden Sicherheitsvorschriften gebaut. Trotzdem können von diesem Gerät Gefahren für Personen und Sachwerte ausgehen, wenn das Gerät unsachgemäß bzw. nicht dem Verwendungszweck entsprechend eingesetzt wird oder wenn die Sicherheitshinweise nicht beachtet werden.

Aus Sicherheitsgründen dürfen Kinder und Jugendliche unter 16 Jahren sowie Personen, die mögliche Gefahren nicht erkennen können oder nicht mit dieser Gebrauchsanleitung vertraut sind, dieses Gerät nicht benutzen. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

Gefahren durch die Kombination von Wasser und Elektrizität

- Die Kombination von Wasser und Elektrizität kann bei nicht vorschriftsmäßigem Anschluss oder unsachgemäßer Handhabung zum Tod oder zu schweren Verletzungen durch Stromschlag führen.
- Bevor Sie in das Wasser greifen, immer alle im Wasser befindlichen Geräte spannungsfrei schalten.

Vorschriftsmäßige elektrische Installation

- Elektrische Installationen müssen den nationalen Errichterbestimmungen entsprechen und dürfen nur von einer Elektrofachkraft vorgenommen werden.
- Eine Person gilt als Elektrofachkraft, wenn sie auf Grund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen befähigt und berechtigt ist, die ihr übertragenen Arbeiten zu beurteilen und durchzuführen. Das Arbeiten als Fachkraft umfasst auch das Erkennen möglicher Gefahren und das Beachten einschlägiger regionaler und nationaler Normen, Vorschriften und Bestimmungen.
- Bei Fragen und Problemen wenden Sie sich an eine Elektrofachkraft.
- Der Anschluss des Gerätes ist nur erlaubt, wenn die elektrischen Daten von Gerät und Stromversorgung übereinstimmen. Die Gerätedaten befinden sich auf dem Typenschild am Gerät, oder auf der Verpackung, oder in dieser Anleitung.
- Das Gerät muss über eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung mit einem Bemessungsfehlerstrom von maximal 30 mA abgesichert sein.
- Verlängerungsleitungen und Stromverteiler (z.B. Steckdosenleisten) müssen für die Verwendung im Freien geeignet sein (spritzwassergeschützt).
- Netzzanschlussleitungen dürfen keinen geringeren Querschnitt haben als Gummischlauchleitungen mit dem Kurzzeichen H05RN-F. Verlängerungsleitungen müssen der DIN VDE 0620 genügen.
- Schützen Sie Steckerverbindungen vor Feuchtigkeit.
- Schließen Sie das Gerät nur an einer vorschriftsmäßig installierten Steckdose an.

Sicherer Betrieb

- Bei defekten elektrischen Leitungen oder defektem Gehäuse darf das Gerät nicht betrieben werden.
- Tragen oder ziehen Sie das Gerät nicht an der elektrischen Leitung.
- Verlegen Sie alle Leitungen geschützt, so dass Beschädigungen ausgeschlossen sind und niemand darüber fallen kann.
- Öffnen Sie niemals das Gehäuse des Gerätes oder zugehöriger Teile, wenn Sie nicht ausdrücklich in der Anleitung dazu aufgefordert werden.
- Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile und -Zubehör für das Gerät.
- Nehmen Sie niemals technische Änderungen am Gerät vor.
- Lassen Sie Reparaturen nur von OASE -autorisierten Kundendienststellen durchführen.
- Die Anschlussleitungen können nicht ersetzt werden. Bei einer beschädigten Leitung muss das Gerät bzw. die Komponente entsorgt werden.
- Betreiben Sie das Gerät nur, wenn sich keine Personen im Wasser aufhalten!
- Halten Sie die Steckdose und den Netzstecker trocken.

Aufstellen und Anschließen

Gerät aufstellen

B, C

- Das Gerät wird außerhalb des Teiches aufgestellt. Es ist gegen zeitweilige Überflutung gesichert. Der Gerätekopf muss überwiegend trocken installiert werden.
- Das Gerät kann waagerecht oder senkrecht auf einem festen Untergrund montiert werden. Achten Sie auf genügend Bewegungsfreiraum für Wartungsarbeiten wie zum Beispiel "UVC-Lampe ersetzen".
- Bei Verwendung mehrerer Geräte können diese miteinander verbunden werden.
- Bei Montage unterhalb des Wasserniveaus einen Zugschieber in das wasserzuführende Rohrsystem einbauen, so dass das Gerät zum Regeln des Durchflusses oder für Wartungsarbeiten teilweise oder ganz abgeriegelt werden kann.
OASE empfiehlt: Schieber DN 110 (Best.-Nr. 27171).
- Das Gerät ist besonders geeignet und ausgerüstet für die Aufstellung im Individual Modul Behälter des OASE Filtersystems ProfiClear Premium.

So gehen Sie vor:

C

- Die zur Montage der Wandhalterung (5) benötigten Schrauben und Dübel im Fachhandel erwerben. Der Typ hängt vom Gewicht der zu tragenden Last und dem für die Montage vorgesehenen Untergrund ab. Das später zu haltende Gewicht des mit Wasser gefüllten Geräts beträgt ca. 17 kg.
- Auf Untergrund Positionen für die Schrauben anzeichnen.
- Löcher für die Wandhalterungen bohren.
- Wandhalterungen mit geeigneten Schrauben und Dübeln am Untergrund anbringen.
- Gerät mit den Muttern und Schrauben aus dem Beipack (10) an die Wandhalterungen montieren.

Anschlüsse montieren

D

Mit der Schnellkupplung DN 110 (3) kann ein Rohr DN 110 oder ein Anschluss Set (10) (optional erhältlich) an das Gerät montiert werden. Das Anschluss Set ermöglicht den Übergang von einem Anschluss DN 110 zu einem Anschluss 1 1/2" oder 2".



Hinweis!

- Die Schnellkupplung DN 110 ist nur zur **radialen** Abdichtung des Anschlusses gegen den Wasserdruck geeignet.
- Rohre und Schläuche müssen auch **axial** in geeigneter Weise gesichert werden.
- Verwenden Sie Rohre und Schläuche, die für einen Druck von mindestens 1 bar geeignet sind.
- Schließen Sie niemals Ventile, solange die Pumpe noch in Betrieb ist.

Rohr DN 110 anschließen, so gehen Sie vor:

- Schnellkupplung DN 110 (3) durch Aufdrehen der Sechskantschrauben lösen.
- Schnellkupplung DN 110 über den oberen- bzw. unteren Stutzen des Geräts schieben, bis der Stutzen leicht an die mittlere Gummilippe (21) anschlägt.
- Rohr DN 110 ebenfalls bis zum leichten Anschlag an die mittlere Gummilippe (21) in die Schnellkupplung einführen.
- Schnellkupplung DN 110 durch Zudrehen der Schrauben festsetzen.
- Alle Schrauben auf festen Sitz überprüfen.

Schlauch 2" oder 1 1/2" anschließen, so gehen Sie vor:

- Schnellkupplung DN 110 durch Aufdrehen der Sechskantschrauben lösen.
- Schnellkupplung DN 110 über den oberen bzw. unteren Ausgangsstutzen des Geräts schieben, bis der Stutzen leicht an die mittlere Gummilippe (21) anschlägt.
- Anschlussadapter aus dem Anschluss Set (10, nicht im Lieferumfang enthalten) ebenfalls bis zum leichten Anschlag an die mittlere Gummilippe (21) in die Schnellkupplung einführen.
- Schnellkupplung DN 110 durch Zudrehen der Schrauben festsetzen.
- Eine für den jeweiligen Schlauch geeignete Schlauchtülle aus dem Anschluss Set wählen und am Anschlussadapter mit eingelegtem Dichtring befestigen.
- Schlauch über die Schlauchtülle ziehen und mit Schlauchklemme sichern.
- Alle Schrauben auf festen Sitz überprüfen.

Bitron Gravity in das ProfiClear Premium Individual Modul einbauen**Hinweis!**

- Vor dem Einbau des Bitron Gravity in das Individual Modul muss das ProfiClear Premium Filtersystem ggf. außer Betrieb gesetzt werden. Außerbetriebsetzen und Inbetriebnehmen des Systems sind in der zugehörigen Anleitung beschrieben.

Bitron Gravity im Behälter aufstellen

Im Behälter eines Individual Moduls können maximal zwei UVC-Vorklägeräte Bitron Gravity aufgestellt werden. Zu diesem Zweck muss jedes UVC-Vorklägerät mit einer Schnellkupplung DN 110 (3), einer Rohrmanschette DN 110 (4) und einem Gummifuß (6) ausgestattet werden.

Die mit den Geräten verbundenen Anschlussleitungen können durch die mitgelieferten Kabelclips am Behälterrand befestigt und über den Kabelschlitz nach außen geführt werden.

So gehen Sie vor:

- E
 - Gummifuß (6) auf Standfuß des Bitron Gravity ziehen.
 - Schnellkupplung DN 110 (3) durch Aufdrehen der Sechskantschrauben lösen.
 - Schnellkupplung DN 110 über den unteren Stutzen des Geräts schieben, bis der Stutzen leicht an die mittlere Gummilippe (21) anschlägt.
 - Geräteseitige Schlauchschelle anziehen.
 - Rohrmanschette DN 110 (4) mit Schlauchschelle so über den oberen Stutzen ziehen, dass der Stutzen etwas aus der Rohrmanschette herausragt.
- F
 - Behälterdeckel abnehmen.
 - Halterriegel (22) öffnen und Siebkörbe nach oben entnehmen.
- G
 - Bitron Gravity in Behälter stellen und mittels Rohrmanschette DN 110 mit dem Ausgang DN 110 verbinden.
 - Schlauchschelle anziehen.
 - Pumpe AquaMax Gravity Eco im Behälter aufstellen (→ Pumpe AquaMax Gravity Eco im Behälter aufstellen).

Pumpe AquaMax Gravity Eco im Behälter aufstellen

Im Behälter eines Individual Moduls können maximal zwei Filterpumpen AquaMax Eco aufgestellt werden. Als Ausgänge werden wahlweise der Ausgang DN 110 oder der Ausgang 2" verwendet. Nicht benötigte Anschlüsse müssen durch beiliegende Verschlussstopfen geschlossen werden.

So gehen Sie vor:

- H
 - Vibrationsdämpfer (7) auf Pumpenfuß schieben.
 - Gummifuß (8) an die Pumpe anclipsen.
 - Anschlussadapter 2"/DN 110 (im Lieferumfang der Pumpe AquaMax Gravity Eco enthalten) an den Druckstutzen der Pumpe montieren.
- I
 - Pumpe mit Anschlussadapter nach unten im Behälter positionieren.
 - Pumpe in die Endlage eindrehen und dabei den Anschlussadapter bis zum Anschlag an die mittlere Gummilippe (21) in die Schnellkupplung DN 110 einführen.
 - Entnommene Siebkörbe wieder einsetzen und Halterriegel (22) schließen.
 - Kabelclips (24, im Lieferumfang des Individual Moduls enthalten) am Behälterrund anbringen und Anschlussleitungen durch Kabelschlitz nach außen führen.
 - Behälterdeckel auflegen.

Inbetriebnahme



Achtung! Ultraviolette Strahlung.

Mögliche Folgen: Verletzen von Augen oder Haut durch Verbrennen.

Schutzmaßnahmen:

- UVC-Lampe niemals außerhalb des Gehäuses betreiben.
- UVC-Lampe niemals in einem defekten Gehäuse betreiben.



Hinweis!

- Erst evtl. geschlossene Absperrschieber öffnen, dann die Pumpe und anschließend das UVC Gerät einschalten. Alle Anschlüsse auf Dichtigkeit prüfen.
- Bei Verwendung von Filterstartern, Medikamenten und Teichpflegemitteln das UVC Gerät für mindestens 36 h außer Betrieb lassen.
- Das UVC Gerät nicht ohne Wasserdurchfluss betreiben.
- Das UVC Gerät schaltet sich automatisch ein, wenn die Stromverbindung hergestellt ist.

Einschalten: Netzstecker in die Steckdose stecken. Das Gerät schaltet sich sofort ein, wenn die Stromverbindung hergestellt ist.

Ausschalten: Netzstecker ziehen.

D

Am Kontrollfenster (24) ist erkennbar, ob die UVC-Lampe blau leuchtet.

Störung

| Störung | Ursache | Abhilfe |
|--|-----------------------------------|--|
| Das Gerät erbringt keine zufriedenstellende Leistung | Wasser ist extrem verschmutzt | Algen und Blätter aus dem Teich entfernen, Grundreinigung durchführen, Wasser wechseln |
| | Quarzglas ist verschmutzt | Quarzglas reinigen |
| | UVC-Lampe hat keine Leistung mehr | Die Lampe muss nach 8000 Betriebsstunden erneuert werden |
| UVC-Lampe leuchtet nicht | Netzstecker nicht angeschlossen | Netzstecker anschließen |
| | UVC-Lampe defekt | UVC-Lampe austauschen |
| | Anschluss defekt | Elektrischen Anschluss überprüfen |
| | UVC-Lampe überhitzt | Nach Abkühlung automatische Einschaltung der UVC-Lampe |

Verschleißteile

Die UVC-Lampe und das Quarzglasrohr sind Verschleißteile und unterliegen nicht der Gewährleistung.

Reinigung und Wartung



Achtung! Gefährliche elektrische Spannung!

Mögliche Folgen: Tod oder schwere Verletzungen.

Schutzmaßnahmen:

- Bevor Sie ins Wasser greifen, Netzspannung aller im Wasser befindlichen Geräte abschalten.
- Vor Arbeiten am Gerät Netzspannung abschalten.



Achtung! Zerbrechliches Glas.

Mögliche Folgen: Schnittverletzung an den Händen.

Schutzmaßnahmen: Vorsichtig mit Quarzglas und UVC-Lampe umgehen.



Achtung! Wasserschlag. Wird der Wasserfluss plötzlich gesperrt, kann eine Druckerhöhung von über 1 bar zum Wasserschlag führen.

Mögliche Folge: Das UVC-Gerät wird zerstört.

Schutzmaßnahme:

- Erst die Pumpe ausschalten und anschließend mit Absperrschiebern den Wasserfluss durch das Gerät absperrn.
- Falls das Gerät in einem Filtersystem betrieben wird, erst das Filtersystem außer Betrieb setzen.
- Zur Wiederinbetriebnahme erst die Absperrschieber öffnen und dann die Pumpe einschalten bzw. das Filtersystem in Betrieb nehmen.



Hinweis!

Aufgrund eines Sicherheitsschalters kann bei abgenommenem UVC-Wassergehäuse die UVC-Lampe nicht eingeschaltet werden.

UVC-Quarzglasrohr reinigen

So gehen Sie vor:

J

- Gerät ausschalten und alle Maßnahmen zur Vermeidung von **Wasserschlag** treffen.
- Gerät öffnen: Erst den Rasthaken drücken und dann den Gerätekopf (11) um ca. 30 Grad gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Gerätekopf mit UVC-Lampe leicht neigen und vorsichtig entnehmen. Darauf achten, dass der Transportschutz (14) auf dem Quarzglasrohr nicht verloren geht.

K

- O-Ring (13) am Gerätekopf auf Beschädigungen kontrollieren und gegebenenfalls ersetzen.
- Quarzglasrohr mit einem feuchten Tuch abwischen
- Gerät in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

UVC-Lampe ersetzen



Hinweis!

- Im Quarzglasrohr kommt es zu Kondenswasserbildung. Dieses Kondenswasser ist unvermeidbar und hat keinen Einfluss auf Funktion und Sicherheit.
- Das Quarzglasrohr kann im Laufe der Zeit verkratzen oder blind werden. In diesem Fall ist eine ausreichende Reinigungsleistung der UVC-Lampe nicht mehr gegeben. Das Quarzglasrohr muss ausgewechselt werden.
- Die UVC-Lampe muss nach ca. 8000 Betriebsstunden ersetzt werden. Es dürfen nur UVC-Lampen verwendet werden, deren Bezeichnung und Leistungsangabe mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen.

So gehen Sie vor:

J

- Gerät ausschalten und alle Maßnahmen zur Vermeidung von **Wasserschlag** treffen.
- Gerät öffnen: Erst den Rasthaken drücken und dann den Gerätekopf (11) um ca. 30 Grad gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Gerätekopf mit UVC-Lampe leicht neigen und vorsichtig entnehmen. Darauf achten, dass der Transportschutz (14) auf dem Quarzglasrohr nicht verloren geht.

K

- O-Ring (13) am Gerätetkopf auf Beschädigungen kontrollieren und gegebenenfalls ersetzen.
- Die Blechschraube (12) soweit lösen, bis die Schraubenspitze im Gehäuse des Klemmringes (16) versenkt ist.
- Klemmring (16) entgegen dem Uhrzeigersinn abdrehen.
- Mit einer leichten Drehbewegung das Quarzglasrohr (15) mit O-Ring (17) abziehen.

L

- UVC-Lampe (19) vorsichtig aus dem Lampensockel ziehen.
- Lampenschutz (18) und Halteplatte (20) entfernen und auf neue UVC-Lampe stecken.
- Die neue UVC-Lampe (19) in den Sockel am Gerätetkopf stecken.

K

- Das Quarzglas (15) mit O-Ring (17) bis zum Anschlag in den Gerätetkopf (11) einsetzen.
- Der O-Ring (17) muss durch den Klemmring (16) in den Spalt zwischen Quarzglas (15) und Gerätetkopf (11) gedrückt werden.
- Den Klemmring (16) im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag festdrehen.
- Die Blechschraube (12) festziehen.

M

- Gerät in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.

Lagern/Überwintern

Wird das System in einem frostgeschützten Filterschacht oder Raum betrieben, kann es auch während des Winters in Betrieb bleiben. Die Sicherstellung einer Minimaltemperatur von 4 °C obliegt hierbei dem Anwender.

Nicht geschützte Systeme müssen bei Wassertemperaturen unter 8 °C oder spätestens bei zu erwartendem Frost außer Betrieb genommen werden.

So gehen Sie vor:

- Gerät so weit wie möglich entleeren, eine gründliche Reinigung durchführen und auf Schäden überprüfen.
- Sämtliche Schläuche, Rohrleitungen und Anschlüsse soweit wie möglich entleeren.

Entsorgung

 Dieses Gerät darf nicht als Hausmüll entsorgt werden! Nutzen Sie bitte das dafür vorgesehene Rücknahmesystem. Machen Sie das Gerät vorher durch Abschneiden der Kabel unbrauchbar.

Entsorgen Sie die UVC-Lampe über das dafür vorgesehene Rücknahmesystem.

Translation of the original Operating Instructions

Information about these operating instructions

Welcome to OASE Living Water. You made a good choice with the purchase of this product **Bitron Gravity 55 W**. Prior to commissioning the unit, please read the instructions of use carefully and fully familiarise yourself with the unit. Ensure that all work on and with this unit is only carried out in accordance with these instructions.

Adhere to the safety information for the correct and safe use of the unit.

Keep these instructions in a safe place! Please also hand over the instructions when passing the unit on to a new owner.

The symbols used in this operating manual have the following meanings:



Risk of injury to persons due to dangerous electrical voltage

This symbol indicates an imminent danger, which can lead to death or severe injuries if the appropriate measures are not taken.



Risk of personal injury caused by a general source of danger

This symbol indicates an imminent danger, which can lead to death or severe injuries if the appropriate measures are not taken.



Important information for trouble-free operation.

A Reference to one or more figures. In this example: Reference to Fig. A.

→ Reference to another section.

Scope of delivery

A

| | Quantity | Description |
|---|----------|---|
| 1 | 1 | Bitron Gravity 55 W electronic ballast with UVC lamp |
| 2 | 1 | Bitron Gravity 55 W stainless steel housing |
| 3 | 2 | DN 110 quick-release coupling |
| 4 | 1 | DN 110 pipe collar, only required for installation in the ProfiClear Premium Individual Module |
| 5 | 2 | Wall bracket |
| 6 | 1 | Rubber foot for Bitron Gravity 55 W |
| 7 | 1 | Vibration damper for OASE Pump of the type AquaMax Gravity Eco, only necessary for installation of the pump in the ProfiClear Premium Individual Module |
| 8 | 1 | Rubber foot for OASE Pump of the type AquaMax Gravity Eco, only necessary for installation of the pump in the ProfiClear Premium Individual Module |
| 9 | 1 | Accessory kit with material for fastening the wall bracket to the unit |

Not included in the delivery scope but available as accessories:

D

| | Quantity | Description |
|---|----------|---|
| 1 | 2 | Connection set, for connecting 2" and 1 1/2" hoses (→ <input type="checkbox"/> D) |

Product Description

Bitron Gravity 55 W consists of a powerful UVC lamp (1) that kills algae and pathogenic bacteria in ponds with its UV radiation. The lamp is accommodated in a stainless steel housing (2) that is designed to ensure optimum flow of the pond water through the housing for sterilisation. The unit is suitable for a maximum volume flow rate of 30m³/h. Optimum sterilisation can be achieved at a flow rate of ≤ 12.5 m³/h.

According to the standard recommendations this is sufficient for:

- Ponds without fish stock up to max. 100 m³
- Ponds with fish stock up to 50 m³
- Koi ponds up to max. 20 m³

An electronic ballast ensures energy efficient operation of the unit. If you wish to increase the size of the pond or the fish stock, additional units of the type Bitron Gravity 55 W can be retrofitted at any time.

The unit is either operated by itself or in any desired gravity-fed filter system. Due to its design, it is particularly suitable for supplementing an existing OASE ProfiClear filter system.

Intended use

Bitron Gravity 55 W, in the following termed "unit", and all other parts from the delivery scope may be used exclusively as follows:

- For cleaning garden ponds.
- Operation under observance of the technical data.

The following restrictions apply to the unit:

- Never use the UVC lamp in a defective housing, outside the housing, or for any purpose other than that intended.
- Never use the unit to convey fluids other than water.
- Never run the unit without water.
- Do not use for commercial or industrial purposes.
- Not to be used for sterilising drinking water or other fluids.
- Do not use in conjunction with chemicals, foodstuff, easily flammable or explosive substances.

Safety information

The company **OASE** has built this unit according to the state of the art and the valid safety regulations. Despite the above, hazards for persons and assets can emanate from this unit if it is used in an improper manner or not in accordance with its intended use, or if the safety instructions are ignored.

For safety reasons, children and young persons under 16 years of age as well as persons who cannot recognise possible danger or who are not familiar with these operating instructions, are not permitted to use the unit. Keep children under supervision to ensure that they do not play with the unit.

Hazards encountered by the combination of water and electricity

- The combination of water and electricity can lead to death or severe injury from electrocution, if the unit is incorrectly connected or misused.
- Prior to reaching into the water, always switch off the mains voltage to all units used in the water.

Correct electrical installation

- Electrical installations must meet the national regulations and may only be carried out by a qualified electrician.
- A person is regarded as a qualified electrician, if, due to his/her vocational education, knowledge and experience, he or she is capable of and authorised to judge and carry out the work commissioned to him/her. Working as a qualified person also includes the recognition of possible hazards and the adherence to the pertinent regional and national standards, rules and regulations.
- For your own safety, please consult a qualified electrician.
- The unit may only be connected when the electrical data of the unit and the power supply coincide. The unit data is to be found on the unit type plate or on the packaging, or in this manual.
- Ensure that the unit is fused for a rated fault current of max. 30 mA by means of a fault current protection device.
- Extension cables and power distributors (e.g. outlet strips) must be suitable for outdoor use.
- Ensure that the power connection cable cross section is not smaller than that of the rubber sheath with the identification H05RN-F. Extension cables must meet DIN VDE 0620.
- Protect the plug connections from moisture.
- Only plug the unit into a correctly fitted socket.

Safe operation

- Never operate the unit if either the electrical cables or the housing are defective!
- Do not carry or pull the unit by its electrical cable.
- Route all cables such that damage is excluded and nobody can trip over them.
- Never open the unit housing or its attendant components, unless this is explicitly required in the operating instructions.
- Only use original spare parts and accessories for the unit.
- Never carry out technical modifications to the unit.
- Only have repairs carried out by customer service points authorised by OASE.
- The power connection cables cannot be replaced. When the cable is damaged, the unit or the component needs to be disposed of.
- Only operate the unit if no persons are in the water!
- Keep the socket and power plug dry.

Installation and connection

Set-up the unit

B, C

- The unit is installed outside the pond. It is protected from temporary flooding. Install the unit such that the unit head remains predominantly dry.
- The unit can be mounted horizontally or vertically on a firm base. Ensure that there is sufficient space for performing maintenance work such as e.g. replacing the UVC lamp.
- If several units are used, they can be interconnected.
- For installation below the level of the water, fit a slide valve in the water supply pipe so that the unit can be partially or completely sealed off for controlling the flow or for performing maintenance work.
OASE recommends: Slide valve DN 110 (Order No. 27171).
- The unit is particularly suitable and equipped for installation in the container of the Individual Module of the OASE filter system ProfiClear Premium.

How to proceed:

C

- The screws and wall plugs required for fitting the wall brackets (5) can be purchased from a specialist store. The type of screws and wall plugs to be used depends on the weight of the load to be supported and the surface to which the wall bracket is to be fitted. The weight to be supported, i.e. the weight of the unit when filled with water is approx. 17 kg.
- Mark the positions for the screws on the surface to which the wall brackets are to be fitted.
- Drill the holes for the wall brackets.
- Attach the wall brackets to the surface using suitable screws and wall plugs.
- Fit the unit to the wall brackets using the nuts and bolts from the accessory kit (10).

Fitting connections

D

A DN 110 pipe or connection set (10) (optionally available) can be fitted to the unit via the quick-release coupling DN 110 (3). The connection set is used for the transition from a DN 110 connection to a 1 1/2" or 2" connection.



Note!

- The DN 110 quick-release coupling is only suitable for **radial** sealing of the connection against the pressure of the water.
- Pipes and hoses also have to be **axially** protected in a suitable way.
- Use pipes and hoses that are suitable for a pressure of at least 1 bar.
- Never close any valves when the pump is operating.

To connect a DN 110 pipe, proceed as follows:

- Release the DN 110 quick-release coupling (3) by loosening the hexagon screws.
- Push the DN 110 quick-release coupling onto the top or bottom socket of the unit until the socket makes light contact with the centre rubber lip (21).
- Insert the DN 110 pipe into the quick-release coupling until it also makes light contact with the centre rubber lip (21).
- Fix the DN 110 quick-release coupling in place by tightening the screws.
- Check that all the screws are firmly seated.

To connect a 2" or 1 1/2" hose, proceed as follows:

- Release the DN 110 quick-release coupling by loosening the hexagon screws.
- Push the DN 110 quick-release coupling onto the top or bottom outlet socket of the unit until the socket makes light contact with the centre rubber lip (21).
- Insert the connection adapter from the connection set (10, not included in the delivery scope) into the quick-release coupling until it also makes light contact with the centre rubber lip (21).
- Fix the DN 110 quick-release coupling in place by tightening the screws.
- Select a hose connector from the connection set that is suitable for the hose used and fasten it to the connection adapter with the sealing ring inserted.
- Fit the hose onto the hose connector and secure with a hose clip.
- Check that all the screws are firmly seated.

Installing the Bitron Gravity in the ProfiClear Premium Individual module



Note!

- It is necessary to shut down the ProfiClear Premium filter system before installing the Bitron Gravity in the Individual Module. Refer to the respective instructions for shutting down and starting up the system.

Installing the Bitron Gravity in the container

A maximum of two Bitron Gravity UVC clarifying units can be installed in the container of an Individual Module. For this purpose, each UVC clarifying unit must be equipped with a DN 110 quick-release coupling (3), a DN 110 pipe collar (4) and a rubber foot (6).

The connection cables connected to the units can be fastened to the edge of the container using the supplied cable clips and routed out of the container via the cable slot.

How to proceed:

- E
 - Fit the rubber foot (6) onto the base of the Bitron Gravity.
 - Release the DN 110 quick-release coupling (3) by loosening the hexagon screws.
 - Push the DN 110 quick-release coupling onto the bottom socket of the unit until the socket makes light contact with the centre rubber lip (21).
 - Tighten the hose clip on the unit side.
 - Fit the DN 110 pipe collar (4) with hose clip onto the top socket such that the socket protrudes slightly out of the pipe collar.
- F
 - Remove the container cover.
 - Open the locking mechanisms (22) and lift out the strainer baskets.
- G
 - Place the Bitron Gravity into the container and connect it to the DN 110 outlet with the DN 110 pipe collar.
 - Tighten the hose clip.
 - Install the AquaMax Gravity Eco in the container (→ Installing the AquaMax Gravity Eco pump in the container).

Installing the AquaMax Gravity Eco pump in the container

A maximum of two AquaMax Gravity Eco pumps can be installed in the container of an Individual Module. For this purpose, each pump must be equipped with a rubber foot and a vibration damper.

How to proceed:

- H
 - Fit the vibration damper (7) onto the base of the pump.
 - Clip the rubber foot (8) onto the pump.
 - Fit the 2"/DN 110 connection adapter (included in the delivery scope of the AquaMax Gravity Eco pump) to the pressure socket of the pump.
- I
 - Position the pump with the connection adaptor at the bottom in the container.
 - Turn the pump into the end position and, at the same time, insert the connection adaptor into the DN 110 quick-release coupling until it makes contact with the centre rubber lip (21).
 - Reinsert the removed strainer baskets and close the locking mechanisms (22).
 - Use the cable clips (24, included in the delivery scope of the Individual Module) to fasten the connection cables to the edge of the container and route the cables out through the cable slot.
 - Fit the container cover.

Start-up



Attention! Ultra-violet radiation.

Possible consequences: Eye or skin injury from burns.

Protective measures:

- Never operate the UVC lamp outside its housing.
- Never operate the UVC lamp in a housing that is defective.



Note!

- First open the slide valve (if applicable), then switch on the pump and subsequently the UVC unit. Check all connections for leaks.
- If using filter starter, medicines or pond water treatments, do not operate the UVC unit for at least 36 hours.
- Do not operate the unit without water flowing through it.
- The UVC unit switches on automatically when the power connection is established.

Switching on: Connect power plug to the socket. The unit switches on immediately when the power connection is established.

Switching off: Disconnect the power plug.

D

An inspection window (24) is provided for checking whether or not the UVC lamp is lit (blue light).

Malfunction

| Malfunction | Cause | Remedy |
|---|------------------------------------|--|
| The performance of the unit is not satisfactory | The water is extremely soiled | Remove algae and leaves from the pond, clean thoroughly and change the water |
| | The quartz glass is soiled | Clean the quartz glass |
| | The UVC lamp capacity is exhausted | Replace the lamp after approx. 8000 operating hours |
| UVC lamp does not light up | Power plug not connected | Connect power plug |
| | UVC lamp defective | Replace the UVC lamp |
| | Connection defective | Check electrical connection |
| | UVC lamp overheated | The UVC lamp switches on automatically after cooling down |

Wear parts

The UVC lamp and the quartz glass tube are wear parts and are excluded from the warranty.

Maintenance and cleaning



Attention! Dangerous electrical voltage.

Possible consequences: Death or severe injury.

Protective measures:

- Prior to reaching into the water, switch off the mains voltage to all units used in the water.
- Switch off the mains voltage prior to carrying out work on the unit.



Attention! Breakable glass.

Possible consequences: Injury of your hands caused by cuts.

Protective measures: Handle both quartz glass and UVC lamp with care.



Attention! Water hammer. If the water flow is shut off suddenly, a pressure increase of over 1 bar can cause water hammer.

Possible consequence: The UVC unit will be destroyed.

Protective measure:

- First switch off the pump and then shut off the water flow through the unit with the slide valves.
- If the unit is operated in a filter system, first shut down the filter system.
- To start up again, first open the slide valves, then switch on the pump and/or start up the filter system.



Note!

A safety switch prevents switching on the UVC lamp as long as the UVC water housing is removed.

Cleaning the UVC quartz glass tube

How to proceed:

J

- Switch off the unit and take all measures to avoid **water hammer**.
- Open the unit: First press the engagement hook, then turn the unit head (11) counter-clockwise through approx. 30 degrees.
- Slightly tilt the unit head with the UVC lamp and carefully remove. Ensure that the transport protection (14) on the quartz glass tube is retained.

K

- Check the O ring (13) on the unit head for damage and replace if necessary.
- Wipe the quartz glass tube with a damp cloth
- Reassemble the unit in the reverse order.

Replacing the UVC lamp



Note!

- Condensate forms in the quartz glass tube. This condensate cannot be avoided, however, it does not impair function and safety.
- The quartz glass tube can become scratched or blind over time. In this case, sufficient cleaning performance of the UVC lamp is no longer guaranteed. The quartz glass tube must be replaced.
- The UVC lamp must be replaced after approx. 8000 operating hours. Only use UVC lamps the designation and rating of which match the information on the type plate.

How to proceed:

J

- Switch off the unit and take all measures to avoid **water hammer**.
- Open the unit: First press the engagement hook, then turn the unit head (11) counter-clockwise through approx. 30 degrees.
- Slightly tilt the unit head with the UVC lamp and carefully remove. Ensure that the transport protection (14) on the quartz glass tube is retained.

K

- Check the O ring (13) on the unit head for damage and replace if necessary.
- Loosen the self-tapping screw (12) until the screw tip is inside the housing of the clamping ring (16).
- Unscrew the clamping ring (16) by turning counter-clockwise.
- Pull off the quartz glass tube (15) including the O ring (17) with a slight rotary movement.

 L

- Carefully pull the UVC lamp (19) out of the lamp socket.
- Remove the lamp protection (18) and retaining plate (20) and fit them onto the new UVC lamp.
- Insert the new UVC lamp (19) into the socket at the unit head.

 K

- Insert the quartz glass (15) with O ring (17) into the unit head (11) as far as it will go.
- Press the O ring (17) into the gap between the quartz glass (15) and unit head (11) with the clamping ring (16).
- Tighten the clamping ring (16) clockwise as far as possible.
- Tighten the self-tapping screw (12).

 M

- Reassemble the unit in the reverse order.

Storage/Over-wintering

If the system is operated in a frost protected filter shaft or room, it can remain in operation during the winter. It is the responsibility of the user to ensure a minimum temperature of 4 °C.

Systems that are not frost protected must be shut down when the water temperature goes below 8 °C or at the latest when frost is expected.

How to proceed:

- Drain the unit as far as possible, clean thoroughly and check for damage.
- Empty all hoses, pipes and connections as far as possible.

Disposal

Do not dispose of this unit with domestic waste! For disposal purposes, please use the return system provided.
Disable the unit beforehand by cutting off the cables.

Only dispose of the UVC lamp by using the return system provided for this purpose.

Traduction de la notice d'emploi originale

Remarques relatives à cette notice d'emploi

Bienvenue chez OASE Living Water. Avec l'acquisition du produit, **Bitron Gravity 55 W** vous avez fait le bon choix. Avant la première utilisation de l'appareil, lire attentivement cette notice d'emploi et se familiariser avec l'appareil. Tous les travaux effectués avec et sur cet appareil devront être exécutés conformément aux directives ci-jointes. Respecter impérativement les consignes de sécurité relatives à une utilisation correcte et en toute sécurité. Conserver soigneusement cette notice d'emploi. Lors d'un changement de propriétaire, prière de transmettre également cette notice d'emploi.

Les symboles utilisés dans cette notice d'emploi ont les significations suivantes :



Risque de dommages aux personnes dû à une tension électrique dangereuse

Le symbole attire l'attention sur un danger directement imminent pouvant entraîner la mort ou des blessures graves si les mesures correspondantes ne sont pas prises.



Risque de dommages aux personnes dû à une source de danger générale

Le symbole attire l'attention sur un danger directement imminent pouvant entraîner la mort ou des blessures graves si les mesures correspondantes ne sont pas prises.



Consigne importante pour un fonctionnement exempt de dérangement.

A Renvoi à une ou à plusieurs illustrations. Pour cet exemple : renvoi à l'illustration A.

→ Renvoi à une autre section.

Pièces faisant partie de la livraison

A

| | Quantité | Description |
|---|----------|---|
| 1 | 1 | Ballast Bitron Gravity 55 W avec lampe UVC |
| 2 | 1 | Boîtier en acier inoxydable Bitron Gravity 55 W |
| 3 | 2 | Coupleur rapide DN 110 |
| 4 | 1 | Manchon tube DN 110, nécessaire uniquement pour le montage dans un module individuel ProfiClear |
| 5 | 2 | Support mural |
| 6 | 1 | Pied en caoutchouc pour Bitron Gravity 55 W |
| 7 | 1 | Amortisseur de vibrations pour pompe OASE du type AquaMax Gravity Eco, nécessaire uniquement pour le montage de la pompe dans un module individuel ProfiClear Premium |
| 8 | 1 | Pied en caoutchouc pour pompe OASE du type AquaMax Gravity Eco, nécessaire uniquement pour le montage de la pompe dans un module individuel ProfiClear Premium |
| 9 | 1 | Paquet avec le matériel de fixation du support mural sur l'appareil |

Non compris dans la livraison, mais disponible en tant qu'accessoire :

D

| | Quantité | Description |
|---|----------|---|
| 1 | 2 | Set de raccordement, pour raccorder des tuyaux de 2" et 1 1/2" (→ <input type="checkbox"/> D) |

Description du produit

Bitron Gravity 55 W est constitué d'une puissante lampe UVC (1) dont le rayonnement élimine les algues et les bactéries pathogènes dans les bassins. La lampe se trouve dans un boîtier en acier inoxydable V4A (2) optimisant le courant et à travers lequel l'eau de l'étang devant être désinfectée coule. L'appareil convient à un débit maximal de 30 m³/h. Les performances optimales de désinfection sont obtenues pour un débit ≤ 12,5 m³/h.

Selon les recommandations habituelles, cela suffit pour :

- des bassins sans poissons de maximum 100 m³
- des bassins avec poissons de maximum 50 m³
- des bassins avec des carpes koi de maximum 20 m³

Un ballast électronique assure l'efficacité énergétique du fonctionnement. En cas d agrandissement du bassin ou de la population de poissons, des extensions du système par ajout d'appareils du type Bitron Gravity 55 W sont possibles à tout moment.

L'appareil est utilisé soit seul, soit dans un système de gravitation quelconque. Grâce à sa construction, il est particulièrement adapté pour compléter un système de filtrage ProfiClear OASE existant.

Utilisation conforme à la finalité

Bitron Gravity 55 W, appelé par la suite "appareil", et toutes les autres pièces faisant partie de la livraison ne peuvent être utilisées que comme suit :

- Pour le nettoyage de bassins de jardin.
- Exploitation dans le respect des données techniques.

Les restrictions suivantes sont valables pour l'appareil :

- Ne jamais utiliser la lampe UVC dans un boîtier défectueux, ni en dehors de son boîtier, ni dans d'autres buts que ceux prévus par sa finalité.
- Ne jamais refouler des liquides autres que de l'eau.
- Ne jamais utiliser sans débit d'eau.
- Ne pas utiliser à des fins commerciales ou industrielles.
- Ne pas utiliser pour la stérilisation d'eau potable ou d'autres liquides.
- Ne pas utiliser en relation avec des produits chimiques, des produits alimentaires, des matériaux facilement inflammables ou explosifs.

Consignes de sécurité

La société **OASE** a construit cet appareil selon l'état actuel des connaissances techniques et les consignes de sécurité en vigueur. Toutefois des dangers pour les personnes et les biens peuvent émaner de cet appareil lorsque celui-ci est utilisé de manière non appropriée voire non conforme à sa finalité ou lorsque les informations de sécurité ne sont pas respectées.

Pour des raisons de sécurité, les enfants et les mineurs de moins de 16 ans ainsi que les personnes n'étant pas en mesure de reconnaître les dangers ou n'ayant pas pris connaissance de cette notice d'emploi ne sont pas autorisés à utiliser cet appareil ! Les enfants doivent être sous surveillance pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

Dangers dus à la combinaison d'eau et d'électricité

- La combinaison d'eau et d'électricité peut entraîner des blessures graves ou la mort par électrocution en présence de raccordements non conformes ou d'une utilisation inappropriée.
- Toujours mettre hors tension tous les appareils se trouvant dans l'eau avant tout contact avec l'eau.

Installation électrique correspondant aux prescriptions

- Les installations électriques doivent correspondre aux règlements d'installation nationaux et être réalisées uniquement par une personne spécialisée dans les montages électriques.
- Une personne est considérée comme personnel spécialisé dans les montages électriques lorsqu'elle est capable et habilitée à apprécier et réaliser les travaux qui lui sont confiés en raison de sa formation technique, de ses connaissances et de son expérience. Le travail d'une personne qualifiée comprend également l'identification de dangers éventuels et le respect des normes régionales et nationales en vigueur, des règlements et des dispositions.
- En cas de questions et de problèmes, prière de vous adresser à un électricien.
- Le raccordement de l'appareil est autorisé uniquement lorsque les données électriques de l'appareil et l'alimentation électrique correspondent. Les données de l'appareil sont indiquées sur la plaque signalétique de l'appareil, ou sur l'emballage, ou dans cette notice d'emploi.
- Veiller à ce que l'appareil soit absolument protégé par fusible par le biais d'une protection différentielle avec un courant assigné de 30 mA maximum.
- Les câbles de rallonge et le distributeur de courant (par ex. blocs multiprises) doivent être conçus pour une utilisation en extérieur (protégé contre les projections d'eau).
- La section des lignes de raccordement du secteur ne doit pas être inférieure à celle des câbles souples sous caoutchouc portant l'identification H05RN-F. Les câbles de rallonge doivent être conformes à la norme DIN VDE 0620.
- Protéger les raccordements à fiche contre l'humidité.
- Raccorder l'appareil uniquement à une prise installée conformément à la réglementation.

Exploitation sécurisée

- Ne pas utiliser l'appareil en cas de défectuosité des lignes électriques ou du carter.
- Ne pas porter, ni tirer l'appareil par le câble électrique.
- Poser tous les câbles de manière à ce qu'ils soient protégés contre d'éventuels endommagages et ne puissent pas provoquer la chute d'une personne.
- Ne jamais ouvrir le carter de l'appareil ou des parties y appartenant si cela n'est pas expressément indiqué dans la notice d'emploi.
- N'utiliser que des pièces de rechange et des accessoires d'origine pour l'appareil.
- Ne jamais procéder à des modifications techniques sur l'appareil.
- Ne faire effectuer les réparations que par des SAV autorisés par OASE.
- Les câbles de raccordement ne sont pas interchangeables. Au cas où un câble de raccordement serait endommagé, l'appareil ou le composant doit être éliminé.
- Ne pas utiliser l'appareil lorsque des personnes se trouvent dans l'eau !
- Tenir la prise de courant et la prise de secteur au sec.

Mis en place et raccordement

Mise en place de l'appareil

B, C

- L'appareil est placé en dehors du bassin. Il est protégé contre une immersion temporaire. La tête d'appareil doit être installée de manière à être principalement au sec.
- L'appareil peut être monté à l'horizontale ou à la verticale sur un support fixe. Veiller à disposer d'un espace libre suffisant pour les travaux de maintenance comme le "remplacement de la lampe UVC".
- En cas d'utilisation de plusieurs appareils, ces derniers peuvent être reliés ensemble.
- En cas de montage sous le niveau d'eau, intégrer un robinet dans la tuyauterie d'arrivée d'eau de manière à pouvoir sectionner l'appareil partiellement ou entièrement pour le réglage du débit ou pour les travaux de maintenance.
Les conseils d'OASE : Vanne murale DN 110 (n° de commande 27171).
- L'appareil est particulièrement adapté et équipé pour une mise en place dans le récipient de module individuel du système de filtration OASE ProfiClear Premium.

Voici comment procéder :

C

- Se procurer les vis et chevilles nécessaires pour le montage du support mural (5) dans le commerce spécialisé. Le type dépend du poids de la charge à supporter et du support prévu pour le montage. Le poids devant être supporté par la suite, c'est-à-dire celui de l'appareil rempli d'eau, est de 17 kg environ.
- Dessiner les positions des vis sur le support de fond.
- Percer les trous pour les pièces de fixation au mur.
- Fixer les pièces de fixation au mur sur le support de fond avec des vis et chevilles adéquates.
- Monter l'appareil sur les pièces de fixation au mur à l'aide des écrous et des vis du paquet joint (10).

Montage des raccordements

D

Le coupleur rapide DN 110 (3) permet de monter un tuyau DN 110 ou un set de raccordement (10) (disponible en option) à l'appareil. Le set de raccordement permet une transition entre un raccord DN 110 et un raccord 1 1/2" ou 2".



Remarque !

- Le coupleur rapide DN 110 convient uniquement pour assurer l'étanchéité **radiale** du raccordement contre la pression de l'eau.
- Les tubes et tuyaux doivent également être sécurisés adéquatement d'un point de vue **axial**.
- Utiliser des tubes et tuyaux convenant pour une pression d'eau moins 1 bar.
- Ne jamais fermer les soupapes pendant que la pompe est encore en marche.

Procéder de la manière suivante pour raccorder le tuyau DN 110 :

- Détailler le coupleur rapide DN 110 (3) en dévissant les vis hexagonales.
- Pousser le coupleur rapide DN 110 sur la tubulure supérieure ou inférieure de l'appareil, jusqu'à ce que la tubulure soit légèrement en contact avec la lèvre en caoutchouc du milieu (21).
- Introduire également le tuyau DN 110 dans le coupleur rapide jusqu'à un léger contact avec la lèvre en caoutchouc du milieu (21).
- Fixer le coupleur rapide DN 110 en vissant les vis.
- Vérifier la bonne tenue de toutes les vis.

Procéder de la manière suivante pour raccorder un tuyau 2" ou 1 1/2" :

- Détacher le coupleur rapide DN 110 en dévissant les vis hexagonales.
- Faire glisser le coupleur rapide DN 110 sur la tubulure de sortie supérieure ou inférieure de l'appareil, jusqu'à ce que la tubulure soit légèrement en contact avec la lèvre en caoutchouc du milieu (21).
- Introduire également l'adaptateur de raccordement du set de raccordement (10, non compris dans la livraison) dans le coupleur rapide jusqu'à un léger contact avec la lèvre en caoutchouc du milieu (21).
- Fixer le coupleur rapide DN 110 en vissant les vis.
- Choisir un embout de tuyau convenant au tuyau en question dans le set de raccordement et le fixer à l'adaptateur de raccordement en mettant un joint d'étanchéité.
- Mettre le tuyau sur l'embout de tuyau et le fixer avec un collier de serrage.
- Vérifier la bonne tenue de toutes les vis.

Montage du Bitron Gravity dans le module individuel ProfiClear Premium



Remarque !

- Le système de filtration ProfiClear Premium doit être mis à l'arrêt le cas échéant avant le montage du Bitron Gravity dans le module individuel. La mise à l'arrêt et la mise en service du système sont décrites dans le manuel correspondant.

Mise en place du Bitron Gravity dans le récipient

Il est possible de mettre en place au maximum deux appareils de préclarification UVC Bitron Gravity dans le récipient d'un module individuel. Pour cela, chaque appareil de préclarification UVC doit être muni d'un coupleur rapide DN 110 (3), d'un manchon tube DN 110 (4) et d'un pied en caoutchouc (6).

Les câbles de raccordement connectés aux appareils peuvent être fixés sur le bord du récipient à l'aide des clips de câble fournis et dirigés vers l'extérieur via la fente pour câble.

Voici comment procéder :

E

- Recouvrir le pied-support du Bitron Gravity avec le pied en caoutchouc (6).
- Détacher le coupleur rapide DN 110 (3) en dévissant les vis hexagonales.
- Pousser le coupleur rapide DN 110 sur la tubulure inférieure de l'appareil, jusqu'à ce que la tubulure soit légèrement en contact avec la lèvre en caoutchouc du milieu (21).
- Serrer le collier de serrage du côté de l'appareil.
- Passer le manchon tube DN 110 (4) avec le collier de serrage sur la tubulure supérieure de manière à ce que la tubulure sorte légèrement du manchon tube.

F

- Retirer le couvercle du récipient.
- Ouvrir le dispositif de blocage (22) et faire sortir les paniers-tamis vers le haut.

G

- Mettre le Bitron Gravity dans le récipient et le raccorder à la sortie DN 110 à l'aide du manchon tube DN 110.
- Serrer le collier de serrage.
- Mettre la pompe AquaMax Gravity Eco en place dans le récipient (→ Mise en place de la pompe AquaMax Gravity Eco dans le récipient).

Mise en place de la pompe AquaMax Gravity Eco dans le récipient

Il est possible de mettre en place au maximum deux pompes AquaMax Gravity Eco dans le récipient d'un module individuel. Pour cela, chaque pompe doit être équipée d'un pied en caoutchouc et d'un amortisseur de vibrations.

Voici comment procéder :

H

- Mettre l'amortisseur de vibrations (7) sur le pied de pompe.
- Encliquer le pied en caoutchouc (8) sur la pompe.
- Monter l'adaptateur de raccordement 2"/DN 110 (compris dans la livraison de la pompe AquaMax Gravity Eco) sur le raccord de tuyau de refoulement de la pompe.

- I
- Positionner la pompe avec l'adaptateur de raccordement vers le bas dans le récipient.
 - Faire tourner la pompe pour la mettre en position finale et introduire ce faisant l'adaptateur de raccordement dans le coupleur rapide DN 110 jusqu'à la butée contre la lèvre en caoutchouc du milieu (21).
 - Remettre en place les paniers-tamis sortis et fermer le dispositif de blocage (22).
 - Mettre les clips pour câble (24, compris dans la livraison du module individuel) sur le bord du récipient et faire sortir les câbles de raccordement par la fente pour câble.
 - Poser le couvercle du récipient.

Mise en service



Attention ! Rayonnement ultraviolet.

Conséquences éventuelles : Blessures des yeux ou de la peau par brûlure.

Mesures de protection :

- ne jamais faire marcher la lampe UVC en dehors du boîtier.
- ne jamais faire marcher la lampe UVC dans un boîtier défectueux.



Remarque !

- Ouvrir d'abord une éventuelle vanne d'arrêt fermée, puis allumer la pompe et enfin l'appareil UVC. Vérifier l'étanchéité de tous les raccordements.
- En cas d'utilisation d'activateurs de filtration, de médicaments ou de produits d'entretien de bassin, laisser l'appareil UVC à l'arrêt pendant au moins 36 h.
- Ne pas utiliser l'appareil UVC sans débit d'eau.
- L'appareil UVC se met automatiquement en marche dès que la connexion électrique est établie.

Mise en circuit : Brancher la prise de secteur dans la prise de courant. L'appareil se met immédiatement en marche dès que la connexion avec le réseau est établie.

Mise hors circuit : Retirer la prise de secteur.

D

Il est possible de vérifier au niveau de la fenêtre de contrôle (24) si la lampe UVC brille en bleu.

Dérangement

| Dérangement | Cause | Remède |
|---|--|---|
| Le rendement de l'appareil n'est pas satisfaisant | L'eau est extrêmement sale | Retirer les algues et les feuilles du bassin, faire un nettoyage de fond, changer l'eau |
| | Le verre à quartz est sale | Nettoyer le verre à quartz |
| | La lampe UVC n'a plus de rendement | Il est nécessaire de remplacer la lampe après 8000 heures de service |
| La lampe UVC ne fonctionne pas | La prise de secteur n'est pas branchée | Brancher la prise de secteur |
| | La lampe UVC est défectueuse | Remplacer la lampe UVC |
| | Raccordement défectueux | Vérifier le raccordement électrique |
| | La lampe UVC surchauffe | Réenclenchement automatique de la lampe UVC après refroidissement |

Pièces d'usure

La lampe UVC et le tube en verre à quartz sont des pièces d'usure et ne sont pas couvertes par la garantie.

Nettoyage et entretien



Attention ! Tension électrique dangereuse !

Conséquences éventuelles : mort ou blessures graves.

Mesures de protection :

- Toujours couper l'alimentation électrique de tous les appareils se trouvant dans l'eau avant tout contact avec l'eau.
- Avant d'exécuter des travaux sur l'appareil, couper la tension du secteur.



Attention ! Verre fragile.

Conséquences éventuelles : coupures au niveau des mains.

Mesures de protection : traiter le verre à quartz et la lampe UVC avec précaution.



Attention ! Coup de bélier. Si le débit d'eau est bloqué brusquement, une augmentation de pression de plus de 1 bar peut conduire à un coup de bélier.

Conséquence éventuelle : l'appareil UVC est détruit.

Mesure de protection :

- Eteindre la pompe en premier puis couper le débit d'eau à travers l'appareil à l'aide de vannes d'arrêt.
- Si l'appareil est utilisé dans un système de filtrage, mettre le système de filtrage à l'arrêt en premier.
- Lors de la remise en service, ouvrir d'abord les vannes d'arrêt puis allumer la pompe/mettre le système de filtrage en marche.



Remarque !

En raison d'un interrupteur de sécurité, il n'est pas possible de mettre la lampe UVC en circuit lorsque le carter d'eau UVC est retiré.

Nettoyage du tube en verre à quartz UVC

Voici comment procéder :

J

- Eteindre l'appareil et prendre toutes les mesures permettant d'éviter un **coup de bélier**.
- Ouverture de l'appareil : appuyer d'abord sur le crochet puis faire tourner la tête d'appareil (11) d'environ 30 degrés dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
- Incliner légèrement la tête d'appareil avec lampe UVC et la retirer doucement. Faire attention à ne pas perdre la protection de transport (14) sur le tube en verre à quartz.

K

- Contrôler la présence éventuelle d'endommagements au niveau du joint torique (13) sur la tête de l'appareil et le remplacer, le cas échéant.
- Essuyer le tube en verre à quartz avec un chiffon humide
- Réassembler l'appareil dans l'ordre inverse.

Remplacement de la lampe UVC



Remarque !

- De l'eau de condensation peut apparaître dans le tube de verre à quartz. Cette eau de condensation est inévitable et n'a aucune influence sur le fonctionnement, ni sur la sécurité.
- Le tube de verre à quartz peut être égratigné ou devenir opaque avec le temps. Dans ce cas, la lampe UVC n'est plus en mesure de garantir un nettoyage suffisant. Le tube de verre à quartz doit être remplacé.
- La lampe UVC doit être remplacée après env. 8000 heures de service. N'employer que des lampes UVC dont la désignation et la puissance correspondent aux indications fournies sur la plaque signalétique.

Voici comment procéder :

J

- Eteindre l'appareil et prendre toutes les mesures permettant d'éviter un **coup de bélier**.
- Ouverture de l'appareil : appuyer d'abord sur le crochet puis faire tourner la tête d'appareil (11) d'environ 30 degrés dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
- Incliner légèrement la tête d'appareil avec lampe UVC et la retirer doucement. Faire attention à ne pas perdre la protection de transport (14) sur le tube en verre à quartz.

K

- Contrôler la présence éventuelle d'endommagements au niveau du joint torique (13) sur la tête de l'appareil et le remplacer, le cas échéant.
- Desserrer la vis Parker (12) jusqu'à ce que la pointe de la vis soit immergée dans le carter de la bague de serrage (16).
- Tourner la bague de serrage (16) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
- En exerçant un léger mouvement de rotation, retirer le tube en verre à quartz (15) avec le joint torique (17).

L

- Retirer prudemment la lampe UVC (19) du culot.
- Retirer la protection de la lampe (18) et la plaque de maintien (20) et les mettre sur la nouvelle lampe UVC.
- Insérer la nouvelle lampe UVC (19) dans le socle sur la tête de l'appareil.

K

- Insérer le verre à quartz (15) avec le joint torique (17) jusqu'à la butée dans la tête d'appareil (11).
- Le joint torique (17) doit être inséré, à travers la bague de serrage (16), dans la fente entre le verre à quartz (15) et la tête d'appareil (11).
- Tourner la bague de serrage (16) dans le sens horaire jusqu'à la butée.
- Serrer à fond la vis Parker (12).

M

- Réassembler l'appareil dans l'ordre inverse.

Stockage/entreposage pour l'hiver

Si le système est utilisé dans un conduit de filtrage ou une pièce hors gel, il peut aussi rester en service pendant l'hiver. L'utilisateur doit en l'occurrence veiller au maintien d'une température minimale de 4 °C.

Les systèmes non protégés doivent être mis hors service lors de températures d'eau inférieures à 8 °C ou au plus tard à l'annonce de gel.

Voici comment procéder :

- Vidanger l'appareil autant qu'il est possible de le faire, procéder à un nettoyage soigneux et vérifier l'absence de dommages.
- Vider l'ensemble des tuyaux, conduites et raccordements autant que possible.

Recyclage



L'appareil ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères ! Prière d'utiliser le système de reprise prévu à cet effet. Rendez l'appareil inutilisable en sectionnant le câble auparavant.

Éliminer la lampe UVC par le biais du système de reprise prévu à cet effet.

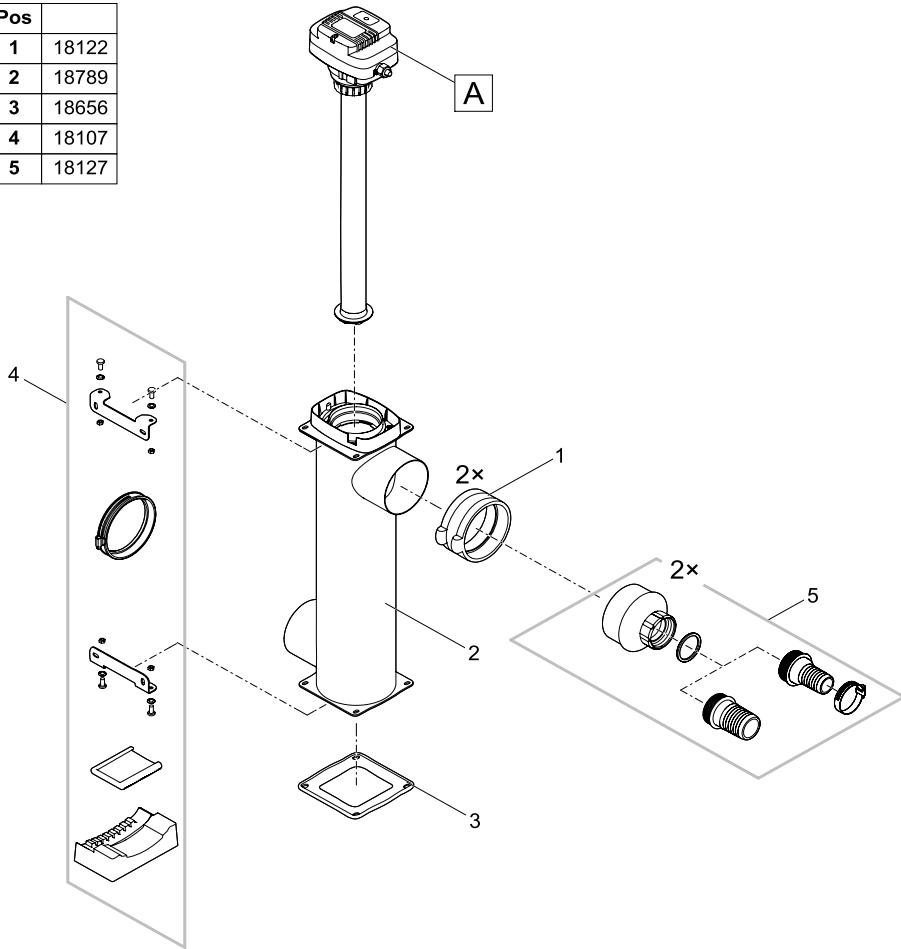
| | | | | | | | | | | | |
|----------------|-------|-----------|---|-----------------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|--|---------------------------------|-------------------------|------------------------|
| DE | Typ | Gewicht | Länge der Anschlussleitung | Bemessungsspannung | Leistungsaufnahme | UVC-Lampe | Wassertemperatur | Eingang/Ausgang | Pumpenleistung | Betriebsdruck | Pumpendruck |
| GB | Type | Weight | Flow volume | Rated voltage | Power consumption | UV lamp | Water temperature | Supply/output | Suitable pump capacity | Operating pressure | Pump pressure |
| FR | Type | Poids | Débit | Tension de mesure | Puissance absorbée | lampe UVC | Température de l'eau | Entrée/Sortie | Puissance de pompe appropriée | Pression de service | Pression de pompe |
| NL | Type | Gewicht | Doorstroombereicheid | Dimensionierungsspannung | Verniergespannane | UV-Clamp | Wassertemperatur | Input/output | Justis pompacapaciët | Betidisdruk | Pompendruk |
| ES | Tipo | Peso | Caudal | Tensión asignad | Consumo de potencia | Lámpara a UVC | Temperatura del agua | Entrada / Salida | Caudal de la bomba apropiado | Prestación de la bomba | Prestación de la bomba |
| PT | Tipo | Peso | Caudal | Voltagem considerada | Potência absorvida | Lâmpada UVC | Temperatura da água | Entrada/Saída | Reendimento adequado da bomba | Pressão de trabalho | Pressão da bomba |
| IT | Tipo | Peso | Portata | Tensione di laratura | Potenza assorbita | Lampada UVC | Temperatura dell'acqua | entrata / uscita | Potenza pompa adatta | Pressione di pompa | Pressione di pompa |
| DK | Type | Vægt | Gennemstrømningsmengde | Nominell Spænding | Effektforbrug | UVC-peave | Vandtemperaturen | indgang/udgang | Egnat pumpelæsset | Driftstryk | Pumptryk |
| NO | Type | Vekt | Gjennomstrømningsmengde | Merkles penning | Effektopptak | UV-lampe | Vanntemperatur | ingang/utgang | Egnat pumpelyse | Driftstrykk | Pumpetrykk |
| SE | Typ | Vikt | Försämning | övre mätsättning | Effekt | UVC-lampa | Vatten temperatur | ingång/utgång | Lampstift | Driftryck | Pumptryck |
| FI | Typpi | Paino | Läpövirtaus-määrä | mittoitusmäärä | Ottelito | UVC-hampu | Veden lämpötila | Sisästulotulostulo | Sopiva pumppauslehto | Käytävänne | Pumpun paine |
| HU | Tipus | Súly | Atholásási mennyseg | mért fezültség | Teljesítményfelvetel | UVČ-lámpa | Vízhőmörséklet | bemeneti/kimeneti szabványfejlesztési mennyisége | Megfelelő időszám | Üzemeltetési nyomás | Szabvány nyomás |
| PL | Typ | Ciążar | Napięcie przepływu | napięcie znamionowe | Poziór moczy | Lampa ultrafioletowa | Temperatura wody | wylot/wydej | Przydatna wydajność pompy | Ciszenie robocze | Ciszenie pompy |
| CZ | Typ | Hmotnost' | Přísluh | domečovací napětí | Příkon | UVČ žárovka | Teplota vody | Vstup/Výstup | Vhodný výkon čerpadla | Převodový tok | Tlak čerpadla |
| SK | Typ | Hmotnosť | Priebeh | dimensionálne napätie | Priekon | UVČ žiarivka | Teplota vody | Vstup/Výstup | Vhodný výkon čerpadla | Prevodový tok | Tlak čerpadla |
| SI | Tip | Teža | Količina preteka | dimensionálna napetost | Počač moči | UVČ-zářivka | Temperatura vode | vstop/vzvod | Primerica moči | Doljni tlak | Tlak črpanja |
| HR | Tip | Težina | Protoka količina | gorilji nazivni napon | Potrošnja energije | UVČ-zarijula | Temperatura vode | Uzlazilački plavodržni priključak za cjevja | Prikaziva snaga pumpa | Radni tlak | Tlak cirkle |
| RO | Tip | Greutate | Debit vehiculat | Putere consumată | Lampa cu ultraviolet | Temperatura apăi | Intraîncădere | Putere de pompare | Presiunea de funcționare | Presiunea de pompă | Presiunea de pompă |
| BG | Тип | Тепо | Дебят | номинално напрежение | Потребата мощност | УВС - лампа | Температура на вода | вход/изход | Городница мощност на помпата | Работно напряжение | Напряжение на помпата |
| UA | Тип | Вага | Кількість води, що розрахункова напруга | споживання енергетермії | Установка нагрівання | Ультрафіолетова лампа | Температура води | вхід/вихід | Наплив потужності насоса | Робочий тиск | Тиск насоса |
| RU | Тип | Вес | Расход | расчетное напряжение | Потребление мощноти | Колбкоильная УФ-лампа | Температура воды | вход/выход | Потребляемая мощность насоса | Рабочее давление насоса | Давление насоса |
| CN | 型号 | 重量 | 额定电压 | 设计电压 | 功率 | 紫外线灯管 | 水温 | 入口/出口 | 适用的泵功率 | 额定压力 | 泵的压力 |
| Bitron Gravity | 55 W | 7.1 kg | 5 m | ~ 220 ... 240 V, 50 / 60 Hz | 55 W | 55 W TC-L (UV-C) | +4 ... +35 °C | DN 110 / DN 110 | max. 30000 l/h min. 5000 l/h | ≤ 0.6 bar | ≤ 1.0 bar |

IP 68 0,1m



| | | | | |
|----|---|---|--|--|
| DE | Staubdicht. | Achtung! | | |
| GB | Wasser-tight. Submersible to 0.1 m depth. | Gefährliche UVC-Strahlung! Attention! | Bei Frost, das Gerät deinstallieren! | Vor direkter Sonneninstrahlung schützen |
| FR | Imperméable aux poussières. Étanche à l'eau jusqu'à une profondeur de 0,1 m. | Dangerous UVC radiation! Attention! | Remove the unit at temperatures below zero (centigrade). | Protect from direct sun radiation. |
| NL | Stofdicht. Waterdicht tot een diepte van 0,1 m. | Rayonnement UVC dangereux ! | Retirer l'appareil en cas de gel | Protéger contre les rayons directs du soleil. |
| ES | A prueba de polvo. Impermeable al agua hasta 0,1 m de profundidad. | Let opt. Gehärtliche UVC-straling! Atención! | Bij vorst het apparaat deinstalleren! | Beschermen tegen direct zonlicht. |
| PT | A prova de po. A prova de água até 0,1 m de profundidade. | Radiación UVC perigosa! | Desinstale el equipo en caso de heladas. | Protejase contra la radiación directa del sol. |
| IT | A tenuta di polvere. Impermeabile all'acqua fino a 0,1 m di profondità. | Attenzione! | Em caso de geada, desinstalar o aparelho! | Proteger contra radiación solar directa. |
| DK | Støvædt. Vandtæt ned til 0,1 m dybde. | Pernicolosa UVC strålning! | In caso di gelo disinstallare l'apparecchio! | Proteggere contro i raggi solari diretti. |
| NO | Støvtett! Vannrett ned til 0,1 m dypt. | Farlig UVC-stråling! | Afmonter apparatet ved frost! | Må ikke bortsættes med det almindelige husholdningsafval! |
| SE | Dammätt! Vatten-tät till 0,1 m djup. | Farlig UV-stråling! | Ved frost, demonter apparatet! | Ikke kast i almindelig husholdningsavfall! |
| FI | Polytiivis. Vesitilvis 0,1 m syvyttäen asti. | Varainen UVC-säteilystä! | Demontera apparatet innan första frosten! | Fär inte kastas i hushållssoporna! |
| HU | Portömörtött. Vízzelő 0,1 m-es mélységgig. | Figyelem! | Laite on purettava ennen pakkausta. | Ei saa havittää tavallisen kotitaloustuotteen mukana! |
| PL | Płytkozderzny. Wodoszczelny do 0,1 m głębokości. | Wszystkie UVC-sugardźas! | Fagy esetén a készüléket le kell szereíni! | A készülékkel nem a normál háztartási személlyel együtt kell megszemíteni! |
| CZ | Prachotestní. Vodotěsný do hloubky 0,1 m. | Niebezpečné promítování ultrafialovou žárovkou! | W razie mrozu zdejmować urządzenie! | Nie wyrzecwać wraz ze śmieciami domowymi! |
| SK | Prachotestný. Vodotesný do hĺbky 0,1 m. | Pozor! | Pozor! | Nelikvidovať v normálnom komunálnom odpadu! |
| SI | Ne prepušča prahu. Ne prepušča vode do globin 0,1 m. | Pozor! | Pri mrazu odstráňte napravu! | Nelikvidovať v normálnom komunálnom odpadu! |
| HR | Ne propušta prahu. Ne propušta vodu do 0,1 m dubine. | Nebezpečné ultrafialové žáření. | U slučaju mraza deinstalirajte uređaj! | Zastitite od izravnog sunčevog zračenja! |
| RO | Ètanș la praf. Ètanș la apă până la o adâncime de 0,1 m. | Pozor! | Pri mraze odstráňte žárovku! | Chráňte ihneď před zmrzlinou! |
| BG | Заштитен от прах. Водоустойчив до глубина от 0,1 м. | Вниманиe! | При опасност от изваряване! | Да се пази от сънчеви лъчи. |
| UA | Пінопропропонник. Водонепроникний до 0,1 м. | Опасно ультрафіолетово польовання! | Демонтуйте прилад на перед початку демонтування! | Пристрій повинен бути захищений від прямого сонячного випромінювання. |
| RU | Пылепроницаемый. Водонепроницаемый глубине до 0,1 м. | Удаление ультрафиолетового излучения! | При наступлении морозов прибор демонтируйте! | Защищать от прямого воздействия солнечных лучей. |
| CN | 防尘: 至 0.1 米深防水。 | 危险的紫外线辐射! | 霜冻时, 抽卸设备! | 防止阳光直射。 |

| Pos | |
|-----|-------|
| 1 | 18122 |
| 2 | 18789 |
| 3 | 18656 |
| 4 | 18107 |
| 5 | 18127 |



A

| Pos | |
|-----|-------|
| 6 | 17890 |
| 7 | 56636 |
| 8 | 16031 |
| 9 | 13331 |
| 10 | 17889 |

