

Deltec[®]

Algenreaktor AR 2000 Algae reactor AR 2000

Bedienungsanleitung / Operating instruction



Wichtige Sicherheitshinweise

Warnung: Zum Schutz vor Verletzungen sollten grundlegende Vorsichtsmaßnahmen und folgende Sicherheitshinweise beachtet werden.

- 1) Sicherheitshinweise Lesen und befolgen
- 2) Gefahr: Zur Vermeidung eines elektrischen Schlages sollten alle Aquarium Geräte mit Vorsicht gehandhabt werden. In keinem der unten aufgeführten Fälle sollte die Reparatur vom Kunden versucht werden. Das Gerät muss zu einen autorisierten Kundendienst gebracht werden.
 - a) Wenn das Gerät in das Wasser fällt, NICHT danach greifen. Zuerst den Stecker aus der Netzsteckerdose ziehen und dann das Gerät aus dem Wasser Holen. Wenn Elektroteile des Gerätes nass werden muss das Gerät sofort ausgesteckt werden.
 - b) Wenn am Gerät ein abnormaler Wasseraustritt beobachtet wird, muss es sofort ausgesteckt werden.
 - c) Nach der Installation sollte das Gerät sorgfältig überprüft werden. Es darf nicht eingesteckt werden, wenn sich auf Teilen, die trocken bleiben müssen, Wasser befindet.
 - d) Ein Gerät mit beschädigtem Kabel oder Stecker darf nicht in Betrieb genommen werden. Das gleiche gilt, wenn das Gerät nicht richtig funktioniert, fallen gelassen oder anderweitig beschädigt wurde.
 - e) Um ein Nasswerden des Gerätesteckers oder der Steckdose zu vermeiden, sollten der Aquarium Unterschrank und das Becken seitlich von der Wandsteckdose aufgestellt werden. Somit können keine Tropfen auf den Stecker oder die Steckdose fallen. Eine „Tropfenschleife“ sollte in jedem Kabel zwischen Aquarium und Wandsteckdose vorgesehen werden.
Die „Tropfenschleife“ ist der Teil des Kabels, der bei Verwendung eines Verlängerungskabels unter der Steckdose durchhängt Auf diese Weise tropft das Wasser unter der Steckdose vom Kabel ab und kann nicht mit dieser in Berührung kommen. Wenn der Stecker oder die Steckdose nass wird, NICHT das Kabel herausziehen, sondern die Stromversorgung an der Sicherung bzw. am Leistungsschalter trennen. Dann erst den Stecker herausziehen und prüfen, ob sich Wasser in der Steckdose befindet.
- 3) Kinder müssen beaufsichtigt werden, wenn Sie sich am Aquarium oder in dessen nähe Aufhalten.
- 4) Zur Vermeidung von Verletzungen keine beweglichen oder heißen Teile, wie z.B. Heizungen, Reflektoren , Glühbirnen usw. berühren.
- 5) Bei Nichtverwendung, vor dem Montieren/Demontieren von Teilen oder vor dem Reinigen müssen die betroffenen Geräte stets ausgesteckt werden. Nicht am Kabel ziehen. Zum Herausziehen des Kabels immer den Stecker greifen.
- 6) Die Geräte dürfen nur für den vorgesehenen Zweck verwendet werden. Die Verwendung von Zubehör, das vom Hersteller nicht empfohlen oder verkauft wird, kann gefährliche Bedingungen verursachen.
- 7) Das Gerät nicht an einer Stelle installieren oder lagern, wo es der Witterung oder Temperaturen unter null Grad ausgesetzt ist.
- 8) Alle Sicherheitshinweise auf dem Gerät müssen gelesen werden.
- 9) Wenn ein Verlängerungskabel notwendig ist, muss dieses die erforderliche Leistung haben. Ein Kabel, das für weniger Ampere oder Watt zugelassen ist, kann sich überhitzen. Das Kabel ist so zu verlegen, dass niemand darüber stolpern oder daran hängen bleiben kann.

Diese Anleitung aufbewahren

Algenreaktor AR 2000

1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der AR 2000 kann innerhalb und außerhalb von Filterwannen betrieben werden. Er ist ausschließlich für die Reinigung des Aquarium Wassers durch Algen geeignet.

2. Lieferumfang

Algenreaktor mit zwei Lichtleisten und CO₂ Anschluss
Es wird weiterhin benötigt: Zuführungspumpe ab 2000 l/h, Zulauf- und Ablaufschlauch, Alge.

3. Aufbau und Montage des Reaktors

Den AR 2000 an einem geeigneten Ort aufstellen, das mittige Rohr mit der Druckseite einer Pumpe verbinden. Es wird empfohlen eine Pumpe mit min. 2000 L/h zu wählen. Den Auslass des AR 2000 in die Filterwanne zurückführen und darauf achten das dieses Wasser nicht wider von der Zuführungspumpe angesaugt wird. Es wird empfohlen mit PVC-Schlauch oder dickwandigem Silikonschlauch zu arbeiten. Die Schläuche mit Kabelbinder oder Schlauchschelle am Reaktor sichern.

4. Inbetriebnahme des Reaktors

Schließen Sie die Pumpe an das Stromnetz an. Das Wasser wird nun in den Reaktor gepumpt. Den Reaktor zwei Tage ohne Alge und ohne Licht mit ca. 1000 L/h laufen lassen.

5. Einsetzen der Alge

Schalten Sie die Zuführungspumpe aus und öffnen Sie den Deckel durch drehen gegen den Uhrzeigersinn. Geht dies zu schwer, ist eine Schlagkante, für leichte Schläge mit einem Hammer, vorhanden. Setzen sie eine mindestens Faustgroße Alge ein. Beim Verschließen ist darauf zu achten, dass das Lichtrohr in die untere Führung einrastet. Schalten sie die Pumpe wider an und regeln Sie Diese so, dass die Alge sich langsam dreht. Jetzt die Lichtleiste auf kleiner Stufe einschalten.

6. Was ist zu beachten

- Wasserzuführung durch Anschluss mittleres Rohr
- Die Verschlusskappen müssen immer auf dem Lampenrohr angebracht sein, um den Eintritt von Feuchtigkeit in die Lampe zu verhindern.
- Es darf kein Wasser in das Lampenrohr gelangen.
- Die Schläuche für die Wasser Zu- und abführung zusätzlich mit einem Kabelbinder oder einer Schlauchschelle an der Tülle sichern.
- Nicht an den Kabeln der Lampe ziehen.
- Lichtrohr nur mit weichen Schwämmen säubern. (Verkratzen bei z.B. rauer Seite Küchenschwamm)

7. Die Alge im Reaktor

- Wir empfehlen die Drahtalge *Chaetomorpha sp.* für den Einsatz im Algenreaktor.
- Die optimale Lichtstärke und Durchflussmenge hängt stark von der Größe des Beckens, der Nährstoffbelastung sowie des daraus resultierenden Pflanzenwachstums ab.
- Das Licht anfangs Dimmen. Über einen Zeitraum von 1-2 Wochen kann die Lichtintensität langsam erhöht werden, bis ein Wachstum der Alge festgestellt wird.
- Wird ein übermäßiger Wuchs von unerwünschten Organismen (Diatomeen, Cyanobakterien) beobachtet, sollte die Lichtmenge reduziert und der Durchfluss erhöht werden.
- Sterben Teile der Alge ab (bleichen o.ä.), sollte die Lichtmenge reduziert und der Durchfluss erhöht werden.
- Die eingesetzte Alge sollte mindestens Faustgroß sein.
- Die Durchflussmenge sollte so gewählt werden, dass die Alge sich langsam und gleichmäßig um die Lampe dreht. Für die Drahtalge *Chaetomorpha sp.* empfehlen wir eine minimale Durchflussmenge von ca 1000L/h. Die Durchflussmenge muss mit wachsender Algen-Biomasse unter Umständen angepasst werden.
- Wachstumsbedingungen für *Chaetomorpha*:

Wert	Empfohlener Bereich	Optimum
Temperatur [°C]	15-30	30
Salinität [ppt]	20-45	25
Nitrat [mg/L]	20-100	50
Phosphate [mg/L]	0.5-5	3
Lichtstärke [lx]	300-7000	4000

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

WARNING To guard against injury, basic safety precautions should be observed, including the following.

- 1) READ AND FOLLOW ALL SAFETY INSTRUCTIONS.
- 2) DANGER – To avoid possible electric shock, special care should be taken since water is employed in the use of aquarium equipment. For each of the following situations, do not attempt repairs by yourself; return the appliance to an authorized service facility for service or discard the appliance.
 - a) If the appliance falls into the water **DON'T** reach for it! First unplug it and then retrieve it. If electrical components of the appliance get wet, unplug the appliance immediately. (Non-immersible equipment only)
 - b) If the appliance shows any sign of abnormal water leakage, immediately unplug it from the power source. (Immersible equipment only)
 - c) Carefully examine the appliance after installation. It should not be plugged in if there is water on parts not intended to be wet.
 - d) Do not operate any appliance if it has a damaged cord or plug, or if it is malfunctioning or has been dropped or damaged in any manner.
 - e) To avoid the possibility of the appliance plug or receptacle getting wet, position aquarium stand and tank to one side of a wall-mounted receptacle to prevent water from dripping onto the receptacle or plug.

A “drip-loop”, shown in the figure below, should be arranged by the user for each cord connecting an aquarium appliance to a receptacle. The “drip-loop” is that part of the cord below the level of the receptacle, or the connector if an extension cord is used, to prevent water travelling along the cord and coming in contact with the receptacle.

If the plug or socket does get wet, **DON'T** unplug the cord. Disconnect the fuse or circuit breaker that supplies power to the appliance. Then unplug and examine for presence of water in the receptacle.
- 3) Close supervision is necessary when any appliance is used by or near children.
- 4) Always unplug an appliance from an outlet when not in use, before putting on or taking off parts, and before cleaning. Never yank cord to pull plug from outlet. Grasp the plug and pull to disconnect.
- 5) Do not use an appliance for other than intended use. The use of attachments not recommended or sold by the appliance manufacturer may cause an unsafe condition.
- 6) Make sure an appliance mounted on a tank is securely installed before operating it.
- 7) Read and observe all the important notices on the appliance.
- 8) If an extension cord is necessary, a cord with a proper rating should be used. A cord rated for less amperes or watts than the appliance rating may overheat. Care should be taken to arrange the cord so that it will not be tripped over or pulled.
- 9) This appliance has a polarized plug (one blade is wider than the other). As safety feature, this plug will fit in a polarized outlet only one way. If the plug does not fit, contact a qualified electrician. Never use with an extension cord unless plug can be fully inserted. Do not attempt to defeat this safety feature.

Exception: This instruction may be omitted for an appliance that is not provided with a polarized attachment plug.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

Algae reactor AR 2000

1. Intended use

The AR 2000 can be operated inside and outside from filter sumps. It is only suitable for the cleaning of aquarium water by algae.

2. Scope of delivery

Algae reactor with two light strips and CO2 connection. You will also need feed pump from 2000 l/h, inlet and outlet hose, algae.

3. Set-up and assembly of the reactor

Den AR 2000 an einem geeigneten Ort aufstellen, das mittige Rohr mit der Druckseite einer Pumpe verbinden. Es wird empfohlen eine Pumpe mit min. 2000 L/h zu wählen. Den Auslass des AR 2000 in die Filterwanne zurückführen und darauf achten das dieses Wasser nicht wider von der Zuführungspumpe angesaugt wird. Es wird empfohlen mit PVC-Schlauch oder dickwandigem Silikonschlauch zu arbeiten. Die Schläuche mit Kabelbinder oder Schlauchschelle am Reaktor sichern. Set up the AR 2000 at a suitable location, connect the central pipe to the pressure side of a pump. It is recommended to choose a pump with min. 2000 L/h. Return the outlet of the AR 2000 to the filter sump and make sure that this water is not sucked back by the feed pump. It is recommended to use PVC hose or thick-walled silicone hose. Secure the hoses to the reactor with cable ties or hose clamps.

4. Commissioning the reactor

Connect the pump to the power supply. The water is now pumped into the reactor. Run the reactor for two days without algae and without light with approx. 1000 L/h.

5. Inseting the Alga

Switch off the feed pump and open the lid by turning it counterclockwise. If this is too difficult, a striking edge is provided for light blows with a hammer. Insert an alga at least the size of a fist. When closing the light tube, make sure that it locks into the lower guide. Switch on the pump again and regulate it in such a way, that the alga rotates slowly. Now switch on the light bar at a low level.

6. What to Consider

- Water supply through connection middle tube
- The sealing caps must always be fitted on the lamp tube to prevent moisture from entering the lamp.
- No water may get into the lamp tube.
- Additionally secure the hoses for the water supply and discharge with a cable tie or hose clamp on the grommet.
- Do not pull on the lamp cables.
- Clean the light tube only with soft sponges. (Scratching with e.g. rough side sponge).

7. The alga in the reactor

- We recommend the wire alga *Chaetomorpha sp.* for use in the algae reactor.
- The optimal light intensity and flow rate depends strongly on the size of the tank, the nutrient load and the resulting plant growth.
- Dim the light initially. Over a period of 1-2 weeks, the light intensity can be slowly increased until growth of the algae is observed.
- If excessive growth of undesirable organisms (diatoms, cyanobacteria) is observed, the light level should be reduced and the flow rate increased.
- If parts of the alga die (bleach or similar), the amount of light should be reduced and the flow rate increased.
- The algae used should be at least the size of a fist.
- The flow rate should be selected so that the alga rotates slowly and evenly around the lamp. For the wire algae *Chaetomorpha sp.* we recommend a minimum flow rate of approx. 1000L/h. The flow rate may need to be adjusted as the algae biomass grows.
- Growth conditions for *Chaetomorpha*:

	Recommenden range	Optimum
Temperature [°C]	15-30	30
Salinity [ppt]	20-45	25
Nitrate [mg/L]	20-100	50
Phosphate [mg/L]	0.5-5	3
Luminosity [lx]	300-7000	4000

Deltec GmbH
Steller Straße 75
D-27755 Delmenhorst

Deutschland / Germany
www.deltec-aquaristic.com