

Bedienungsanleitung D



Hochleistungs-Eiweißabschäumer für Meerwasseraquarien bis 200 Liter.

Mit dem Kauf dieses **Miniflotors** haben Sie sich für ein Qualitätsgerät entschieden. Er ist speziell für den aquaristischen Gebrauch entwickelt worden und von Fachleuten erprobt.

Mit diesem Gerät sind Sie bei richtiger Anwendung in der Lage, die organischen Inhaltsstoffe und andere Schadstoffe Ihres Aquarienwassers wirksam auf ungefährliche Konzentrationen zu vermindern. Hierdurch wird der biologische Filter wirksam entlastet und die Wasserqualität spürbar verbessert.

AB Aqua Medic GmbH
Gewerbepark 24, 49143 Bissendorf, Germany

1. Arbeitsprinzip

Der **Miniflotor** ist ein kleiner Innenabschäumer für Aquarien bis 200 l Inhalt. Sein markantes Kennzeichen ist das doppelte Reaktionsrohr:

Im inneren Rohr steigen die Luftblasen hoch. Dabei nehmen sie - nach dem Prinzip des Lufthebers - eine große Wassermenge mit. Dieses Wasser fließt im äußeren Reaktionsrohr wieder nach unten. Dabei werden die Luftblasen mitgerissen. Am unteren Entspannungskonus machen die Luftblasen kehrt und steigen im Gegenstrom wieder auf. Hierdurch wird eine sehr lange Verweilzeit der Luftblasen im Gegenstrom erreicht.

2. Ausstattung

Der **Miniflotor** ist mit einer stabilen Halteplatte ausgestattet. Sie erlaubt die sichere Befestigung des Abschäumers am Aquarienrand oder an einer Glasstrebe. Außerdem ermöglicht sie ein senkrechtes Verstellen zur Einjustierung der Schaumbildungszone. Das Reaktionsrohr kann je nach Wasserstand (Eintauchtiefe ca. 33 cm oder ca. 20 cm) getauscht werden. Es sind zwei Rohre im Lieferumfang enthalten.

Der **Miniflotor** wird komplett mit einem Luftausströmerstein geliefert. Zum Betrieb wird lediglich noch eine Membranluftpumpe benötigt.

3. Grundlagen

Die Eiweißabschäumung ist eine Form der physikalischen Wasserreinigung. Dabei machen wir uns ein Phänomen zunutze, das uns aus dem Alltag bekannt ist: der Anlagerung von oberflächenaktiven Stoffen an Luft/Wasser-Grenzschichten. Wenn man auf eine Wasseroberfläche einen Tropfen Öl gibt, breitet er sich als hauchdünner, nur ein Molekül dicker Film aus. Oberflächenaktive Substanzen, wie z. B. Eiweißmoleküle, lagern sich ebenso an einer Luft/Wasser-Grenzschicht an. Im **Miniflotor** wird durch die Luftblasen eine riesige "Wasseroberfläche" geschaffen, an die sich die Schmutzstoffe anlagern können. Kommen die Luftblasen an die Oberfläche, entsteht der stabile Schaum, in dem die organischen Schmutzstoffe angereichert werden.

Um effektiv arbeiten zu können, benötigt der Abschäumer eine Kontaktsäule, in der Luft und Wasser miteinander reagieren können. Diese Luft wird über eine Membranpumpe und einen Ausströmerstein in den **Miniflotor** eingeblasen.

4. Abmessungen

Gesamtlänge inkl. Schaumtopf:	ca. 450 mm bzw. ca. 330 mm
Durchmesser des Reaktionsrohres:	50 mm

5. Ozon

Durch den Einsatz von Ozon lässt sich die Wirkung des **Miniflotors** noch steigern. Durch Ozon werden verschiedene organische Verbindungen oxidiert und in Bestandteile zerlegt, die anschließend abschäumbar sind.

Die Größe des Ozonisators ist von der Aquariengröße abhängig. Ideal ist eine Kombination des **Miniflotors**, Ozonisator und Redoxpotenzialregler. Hiermit wird die Ozonzugabe automatisch gesteuert.

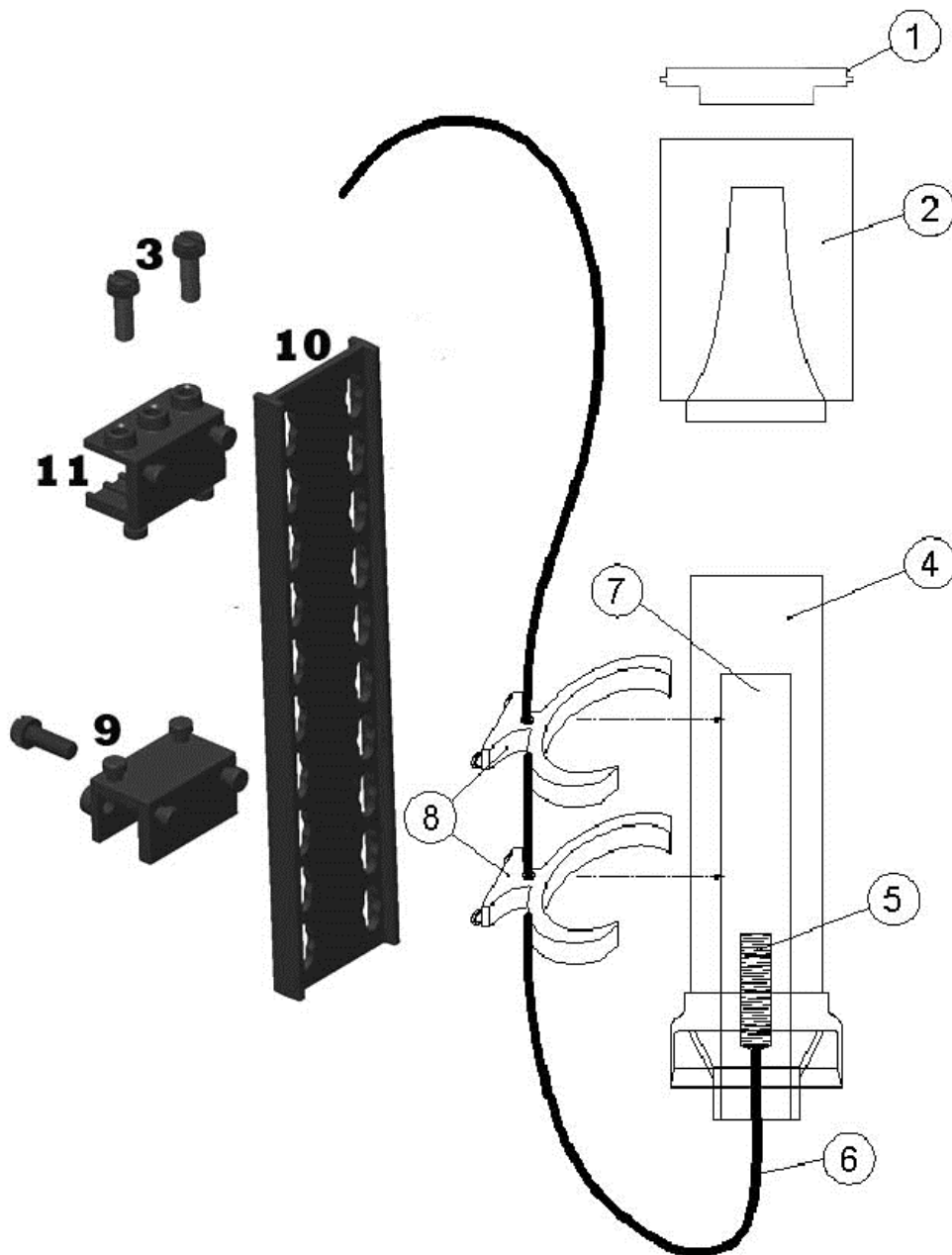
6. Reinigung

Der Schaumtopf ist nur auf das Gerät aufgesteckt. Zur Reinigung kann er leicht abgenommen werden. Nach Entfernung des Schaumtopfdeckels kann der Topf unter dem Wasserhahn ausgewaschen werden.

Von Zeit zu Zeit, je nach Verschmutzung, ist auch das Reaktionsrohr zu reinigen.

7. Einzelteile des Miniflotors

Der **Miniflotor** besteht aus folgenden Teilen:



1. Schaumtopfdeckel
2. Schaumtopf
3. Fixierungsschrauben
4. Reaktionsrohr (austauschbar)
5. Ausströmerstein
6. Luftschlauch
7. Steigrohr
8. Klammern
9. Distanzschraube (bei Befestigung an Glasstrebe)
10. Halteplatte
11. Halter (Befestigung an Scheibe oder Strebe)

8. Störungen

Der **Miniflotor** ist sehr störunanfällig. Lediglich der Ausströmerstein muss regelmäßig gewechselt werden, weil er durch Ablagerungen verstopft.

9. Garantie

AB Aqua Medic GmbH gewährt eine 12-monatige Garantie ab Kaufdatum auf alle Material- und Verarbeitungsfehler des Gerätes. Als Garantienachweis gilt der Original-Kaufbeleg. Während dieser Zeit werden wir das Produkt kostenlos durch Einbau neuer oder erneuerter Teile instand setzen (ausgenommen Frachtkosten). Im Fall, dass während oder nach Ablauf der Garantiezeit Probleme mit Ihrem Gerät auftreten, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

Diese Garantie gilt nur für den Erstkäufer. Sie deckt nur Material- und Verarbeitungsfehler, die bei bestimmungsgemäßem Gebrauch auftreten. Sie gilt nicht bei Schäden durch Transporte oder unsachgemäße Behandlung, Fahrlässigkeit, falschen Einbau sowie Eingriffen und Veränderungen, die von nicht-autorisierten Stellen vorgenommen wurden.

AB Aqua Medic GmbH haftet nicht für Folgeschäden, die durch den Gebrauch des Gerätes entstehen.

AB Aqua Medic GmbH - Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf/Germany
- Technische Änderungen vorbehalten – Stand 12/2013

Operation manual ENG



Protein skimmer for sea water aquaria up to 200 l (50 gal).

The Aqua Medic **Miniflotor** has been designed especially for aquaristic use and is recommended by professional aquarists.

The **Miniflotor** removes efficiently, if applied correctly, organic metabolites and other waste products from your aquarium water before they are treated in the biological filter. The water quality is improved.

AB Aqua Medic GmbH
Gewerbepark 24, 49143 Bissendorf, Germany

1. Working principle

The **Miniflotor** is a small inside protein skimmer for aquaria up to 200 l volume. It is characterized by the double reaction pipe that makes it a real counter flow skimmer.

The air bubbles rise in the inner pipe. Like an air lift, they take a high volume of water with them. This water is forced to flow downwards in the outer pipe. The air bubbles follow the water stream downwards until they reach the expansion cone. At this point, the air bubbles turn and rise in the counter-current upwards. This ensures a very high detention time of bubbles in the water.

2. Equipment

The **Miniflotor** is supplied with a strong holding plate that allows a secure fixing of the skimmer at the tank's wall. The holding system allows to move the skimmer up and down and to adjust the foam building zone correctly. The reaction pipe can be changed depending on the water level (immersion depth approx. 33 cm or 20 cm). There are two pipes included in shipment.

The **Miniflotor** is delivered completely with an air stone. For starting, you only need an additional air pump (approx. 200 l/h).

3. Theory

Protein skimming is a physical method of water treatment. It uses a common and well-known phenomenon: the adhesion of surface active substances to air-liquid layers. If you drop some oil on a water surface, it forms a thin film, only as thick as one molecule. Surface active substances, e. g. proteins, behave similar. In the Miniflotor, a huge water surface is created where the waste substances attach. When the bubbles reach the surface, stable foam is created where organic wastes are accumulated and removed from the water.

To work effectively, the **Miniflotor** needs a contact column where water and air can react. The air is injected into water by an air pump and air stone.

4. Dimensions:

Total length including foam collection cup:	approx. 450 mm resp. 330 mm
Diameter of reaction pipe:	50 mm

5. Ozone

The effectiveness of the **Miniflotor** can be increased by using ozone. Ozone oxydizes lots of organic compounds that can be skimmed off then or metabolized by bacteria in the biological filter.

The size of ozoniser depends on the size of aquarium. Ideal is a combination of Ozoniser and Redox Potential Controller. With this, the amount of ozone is controlled automatically.

6. Cleaning

The foam collecting cup is not fixed on the reaction pipe. For cleaning, it can easily be removed. After removing the top, the cup can be cleaned under running water.

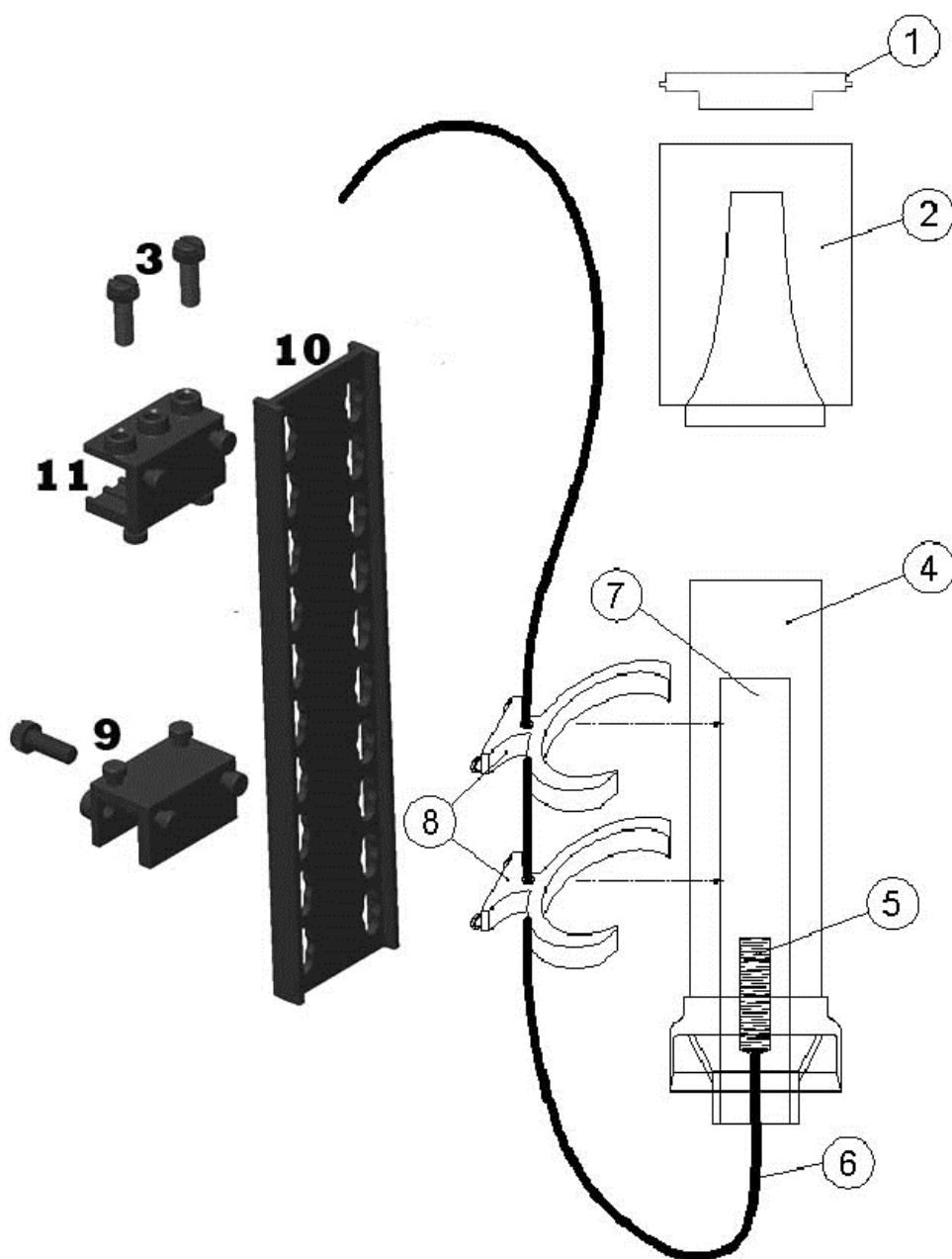
From time to time, depending on the waste concentration, the reaction pipe can be cleaned, too.

7. Failures

The **Miniflotor** is easy to maintain. Only the air stone has to be changed if it is clogged due to deposits.

8. Parts of the Miniflotor

The **Miniflotor** consists of the following parts:



1. Lid for foam cup
2. Foam cup
3. Fixing screws
4. Reaction pipe (exchangeable)
5. Air stone
6. Air tube
7. Inner tube
8. Clamps
9. Spacer screw (for fixing to glass strut)
10. Holding plate
11. Holding unit (for fixing to glass pane or strut)

9. Warranty

Should any defect in material or workmanship be found within twelve months of the date of purchase AB Aqua Medic GmbH undertakes to repair or, at our option, replace the defective part free of charge – always provided the product has been installed correctly, is used for the purpose that was intended by us, is used in accordance with the operating instructions and is returned to us carriage paid. The warranty term is not applicable on the all consumable products.

Proof of Purchase is required by presentation of an original invoice or receipt indicating the dealer's name, the model number and date of purchase, or a Guarantee Card if appropriate. This warranty may not apply if any model or production number has been altered, deleted or removed, unauthorised persons or organisations have executed repairs, modifications or alterations, or damage is caused by accident, misuse or neglect.

We regret we are unable to accept any liability for any consequential loss.

Please note that the product is not defective under the terms of this warranty where the product, or any of its component parts, was not originally designed and / or manufactured for the market in which it is used.

These statements do not affect your statutory rights as a customer.

If your AB Aqua Medic GmbH product does not appear to be working correctly or appears to be defective please contact your dealer in the first instance.

Before calling your dealer please ensure you have read and understood the operating instructions. If you have any questions your dealer cannot answer please contact us.

Our policy is one of continual technical improvement and we reserve the right to modify and adjust the specification of our products without prior notification.

AB Aqua Medic GmbH - Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf/Germany

- Technical changes reserved – 12/2013

Mode d'emploi F



Ecumeur haute performance pour aquarium d'eau de mer jusqu'à 200 litres.

En acquérant le **Miniflotor**, vous avez opté pour la qualité. Il a été conçu spécialement pour les besoins de l'aquariophilie et a été éprouvé par des spécialistes.

En l'utilisant correctement, vous serez en mesure d'éliminer de votre aquarium les déchets organiques et d'autres résidus et d'éviter ainsi des concentrations de substances dangereuses. Vous améliorerez sensiblement le fonctionnement de la filtration biologique et donc les qualités de l'eau.

AB Aqua Medic GmbH
Gewerbepark 24, 49143 Bissendorf, Allemagne

1. Principe de fonctionnement

Le **Miniflотор** est un écumeur pour aquarium de 200 litres. Sa caractéristique principale est son système à 2 tubes.

L'air est introduit dans le tube intérieur. Il entraîne avec lui une quantité importante d'eau selon le principe de l'exhausteur. Cette eau s'écoule ensuite vers le bas dans le tube extérieur. Les bulles sont alors brisées en bulles très fines. En arrivant dans le cône d'expansion, elles remontent dans le tube de réaction à contre-courant. Ce procédé permet un contact long entre les bulles et l'eau à écumer.

2. Equipement

Le **Miniflотор** s'installe sur le bord de l'aquarium à l'aide d'un système de fixation sûr. Ce système permet d'ajuster le positionnement en hauteur de l'écumeur en fonction de la production d'écume recherchée. Il est possible d'immerger le tube à réaction en fonction du niveau de l'eau (profondeur d'immersion environ 33 cm ou 20 cm). Le colis contient deux tubes.

Le **Miniflотор** est livré complètement avec une pierre d'air. Pour vous commencer avez besoin seulement d'un compresseur additionnel.

3. Théorie

L'écumage est un mode d'épuration physique de l'eau. Il repose sur un phénomène connu depuis longtemps: certaines substances ont la propriété de s'accumuler à la frontière de l'eau et de l'air. Par exemple, une goutte d'huile versée à la surface de l'eau se répand en une couche extrêmement fine de l'épaisseur d'une molécule. Les protéines par exemple ont cette propriété. Dans un écumeur, la surface de contact entre l'eau et l'air créée par l'injection de bulles est immense. Les bulles accumulent des substances et s'élèvent en formant l'écume.

4. Dimensions

Hauteur totale avec réceptacle:	env. 450 mm resp. 330 mm
Diamètre du tube de réaction:	50 mm

5. Ozone

Les performances du **Miniflотор** peuvent être augmentées par l'emploi de l'ozone. L'ozone oxyde certaines substances en composés qui peuvent être écumés.

L'ozonisateur employé est fonction de la taille de l'aquarium. Pour ce type d'installation, le potentiel Redox doit être contrôlé par une sonde de potentiel Redox.

6. Entretien

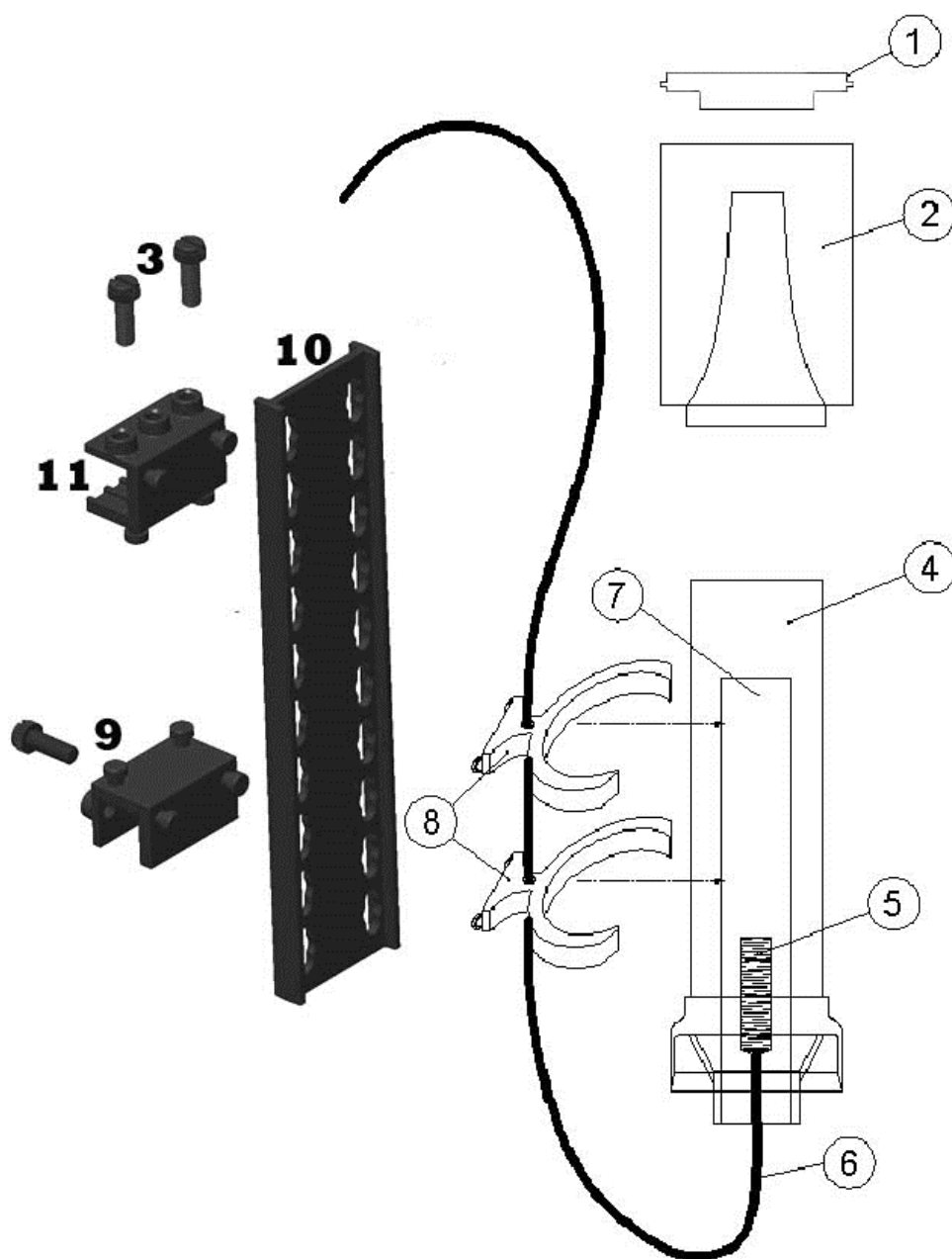
Le réceptacle à écume est démontable. Retirez-le simplement pour vider l'écume, puis rincez-le à l'eau courante.

De temps en temps, nettoyez également l'ensemble.

Le **Miniflотор** n'est pas sujet aux avaries. Le diffuseur doit simplement être changé régulièrement car il se bouche par les résidus.

7. Éléments du Miniflotor

Le **Miniflotor** se compose des parties suivantes:



1. Couverture pour le réceptacle d'écume
2. Réceptacle d'écume
3. Vis de fixation
4. Tube à réaction (interchangeable)
5. Pierre d'air
6. Tuyau à air
7. Tube d'ébullition
8. Parenthèses
9. Vis de distance (lorsqu'il est fixé sur le renfort de verre)
10. Plaque de support
11. Support (lorsqu'il est fixé sur le renfort ou vitre de verre)

8. Garantie

AB Aqua Medic GmbH assure une garantie de 12 mois à partir de la date de l'achat sur tous les défauts de matériaux et d'assemblage de l'appareil. Elle ne couvre pas les pièces d'usure comme le tube UV-C ou la gaine de quartz. Le ticket de caisse original sert de preuve d'achat.

Durant cette période l'appareil est remis gratuitement en état par échange de pièces neuves ou renouvelées (hors frais de transport). Si durant ou après la durée de la garantie des problèmes apparaissent avec l'appareil adressez vous à votre revendeur.

Cette garantie n'est valable que pour le premier acheteur. Elle ne couvre que les défauts de matériaux ou de fabrication, qui peuvent apparaître dans le cadre d'une utilisation normale. Ainsi ne sont pas couverts des dommages liés au transport, à une utilisation inadaptée, à la négligence, à une mauvaise installation ou des manipulations et des modifications effectuées par des personnes non autorisées.

AB Aqua Medic n'est pas responsable pour les dommages collatéraux pouvant résulter de l'utilisation de l'appareil.

AB Aqua Medic GmbH - Gewerbepark 24 – 49143 Bissendorf/Allemagne

- Sous réserve de modifications techniques – 12/2013

Gebruiksaanwijzing NL



Hoogwaardige eiwitafschuimer voor zeewaterraquia tot 200 liter.

Door de aankoop van deze Miniflotors heb je een kwaliteitsproduct gekozen. Het is specifiek ontworpen voor aquarium gebruik en getest door professionals.

Met dit apparaat kunt u bij correct gebruik in staat zijn effectief de organische inhoud en andere verontreinigende stoffen uit uw aquarium water te verminderen tot onschadelijke concentraties. Hierdoor wordt het biologische filter effectief en verbetert aanzienlijk de kwaliteit van het water.

AB Aqua Medic GmbH
Gewerbepark 24, 49143 Bissendorf, Germany

1. Werkprincipe

De **Miniflotor** is een kleine afschuimer voor aquaria tot 200 liter. Zijn opvallende kenmerk is de dubbele reactie buis:

In de binnenste buis, stijgen de luchtbellen. Ze nemen - volgens het principe van de lucht lift - veel water mee. Dit water stroomt in de buitenste reactie buis terug naar beneden. De luchtbellen worden meegevoerd. Op de lagere ontspanning kegel waar de luchtbellen omdraaien en in tegenstroom opnieuw meegevoerd worden. Dit resulteert in een zeer lange verblijftijd van de bellen wordt bereikt in tegenstroom.

2. Uitrusting

De **Miniflotor** is voorzien van een stabiele ondersteuning plaat. Het zorgt voor een veilige bevestiging van de afschuimer op het aquarium rand of op een glazen strip. Het kan ook verticale verstellen voor herschikking van de patroonvorming schuimvorming zone. De reactiebuis kan worden gewijzigd afhankelijk van de waterstand (diepte ca. 33 cm of 20 cm). Het bevatte twee buizen in de aflevering.

De **Miniflotor** wordt compleet geleverd met een lucht steen. Om te kunnen werken is er nog el een luchtpomp nodig.

3. Grondbeginselen

Eiwit afschuiming is een vorm van fysieke waterzuivering. Hier maken we gebruik van een fenomeen dat bij ons bekend is uit het dagelijks leven: de toevoeging van oppervlakte-actieve stoffen in de lucht / water grens lagen. Als je op een wateroppervlak een druppel olie gooit, dan het verspreidt zich als een zeer dun, slechts een molecuul dik laagje. Oppervlakte-actieve stoffen, zoals eiwitmoleculen en afgezet bij een lucht / water-grensvlak. In **Miniflotor** wordt door de bellen een enorme "wateroppervlak" gecreeërd, waaraan de verontreinigingen kunnen ophopen. De luchtbellen aan de oppervlakte, geeft de stabiele schuim waarin de organische verontreinigingen worden verrijkt.

Om effectief te kunnen werken, moet de afschuimer een contact kolom hebben waarin lucht en water kunnen reageren met elkaar. Deze lucht wordt door door een membraanpomp en een lucht steen in de **Miniflotor** geblazen.

4. Ametingen

Totale lengte, inclusief schuimbeker:	ca. 450 mm resp. ca. 330 mm
Diameter van de rectiebuis:	50 mm

5. Ozon

Door het gebruik van ozon, zal het effect van **Miniflotors** nog toenemen. Door ozon worden verschillende organische verbindingen geoxideerd en afgebroken tot bestanddelen die dan worden afgeschuimd.

De grootte van de ozonisator is afhankelijk van de grootte van het aquarium. Ideaal is een combinatie van **Miniflotors**, ozonizer en Redoxpotenzialregler. Hiermee word toevoeging van ozon automatisch geregeld.

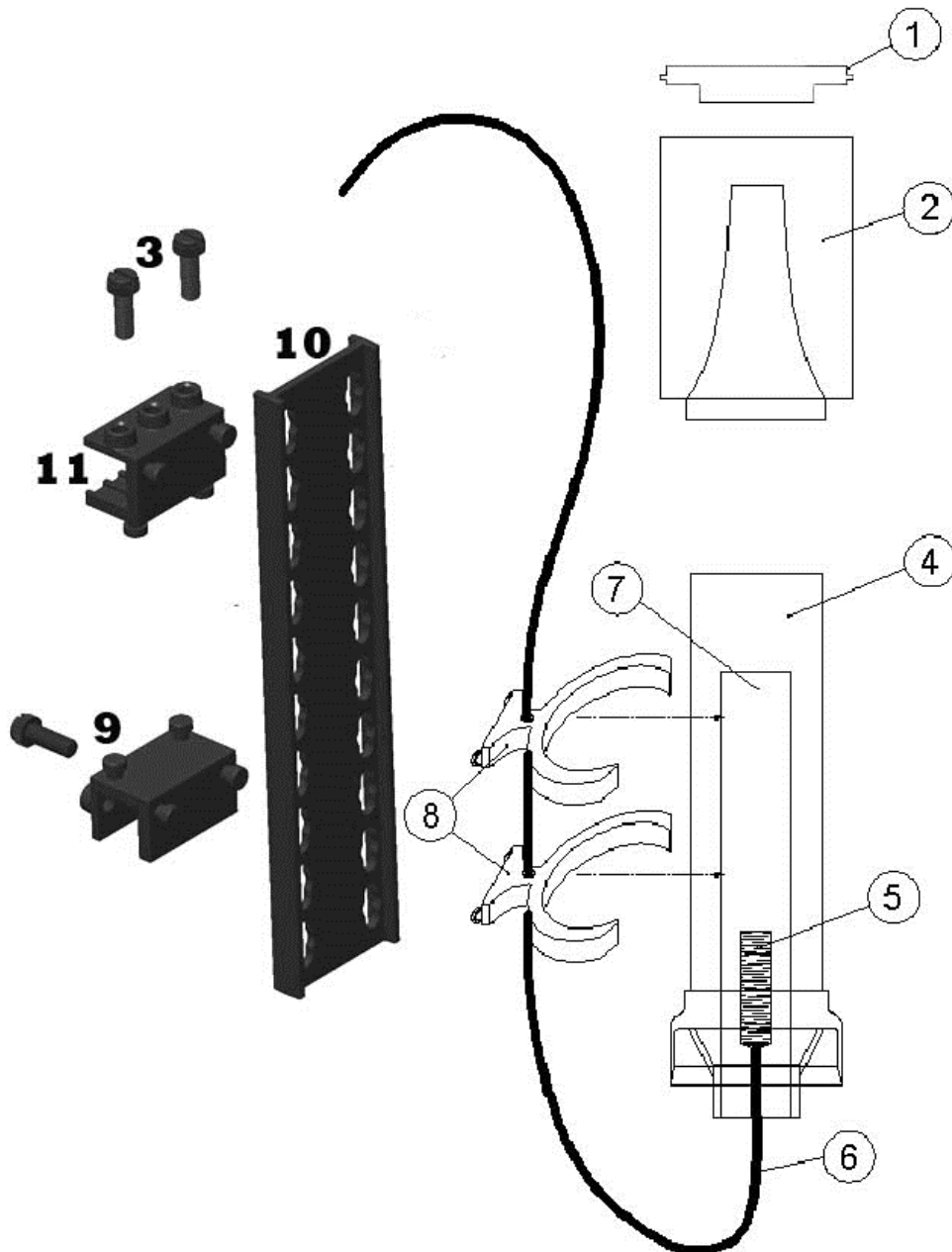
6. Reiniging

De schuim beker is aangesloten op het apparaat. Voor reiniging gemakkelijk verwijderd kan worden. Na verwijdering van het schuim beker deksel kann deze onder de kraan worden gewassen.

Van tijd tot tijd, afhankelijk van het vuil en de reactiebuis schoon te maken.

7. Afzonderlijke delen van de miniflotor

De **Miniflotor** bestaat uit de volgende delen:



1. Schuimbekederksel
2. Schuimbeker
3. bevestigingschroeven
4. Reactiebuis (verwisselbaar)
5. uitstroomsteen
6. Luchtslang
7. Stijgbuis
8. Klemmen
9. Afstand schroef (indien bevestigd op glas strip)
10. Bevestigingsplaat
11. Houder (bevestiging aan schijf of strip)

8. Storingen

De Miniflotor is zeer betrouwbaar. Alleen de lucht steen moet regelmatig vervangen worden, omdat hij verstopt door afzettingen.

9. Garantie

AB Aqua Medic GmbH geeft recht op 12 maanden garantie vanaf de aankoopdatum tegen alle defecten in materiaal of afwerking van het apparaat. Garantie alleen door het bewijs van de originele aankoopbon. Gedurende deze periode zullen wij het product gratis herstellen door het installeren van set (exclusief verzendkosten) nieuwe of gereviseerde onderdelen. In het geval dat er zich problemen voordoen met het apparaat tijdens of na de garantieperiode, neem dan contact op met uw dealer.

Deze garantie geldt alleen voor de oorspronkelijke koper. Dit geldt alleen voor materiaal-en fabricagefouten die zich voordoen bij normaal gebruik. Het geldt niet voor schade door transport of ondeskundig gebruik, verwaarlozing, onjuiste installatie, alsmede interventies en veranderingen die zijn gemaakt door niet-geautoriseerd personeel.

AB Aqua Medic GmbH is niet aansprakelijk voor enige indirecte schade veroorzaakt door het gebruik van het apparaat.

AB Aqua Medic GmbH - Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf/Germany
- Technische wijzigingen voorbehouden – Stand 12/2013

Manual de Instrucciones ES



Skimmer de proteínas para acuarios de agua salada de hasta 200 l (50 gal)

El Miniflote de Aqua Medic ha sido diseñado especialmente para uso acuarístico y está recomendado por acuaristas profesionales.

El Miniflote si es aplicado correctamente, elimina materia orgánica y otros productos sobrantes del agua del acuario antes de ser tratados en el filtro biológico. Mejora la calidad de agua.

AB Aqua Medic GmbH
Gewerbepark 24, 49143 Bissendorf, Alemania

1. El principio activo

El **Miniflotor** es un pequeño skimmer de proteínas para acuarios de hasta 200 l de volumen. Está caracterizado por tener doble tubo de reacción, lo que hace un contacto continuo de fluido en el skimmer.

Las burbujas de aire se elevan en el interior de la pipa. Como un empuje de aire, cogen un gran volumen de agua con ellos. El fluido de agua es forzado hacia abajo a la salida de la pipa. Las burbujas de aire siguen la corriente de agua hacia abajo, hasta que alcance el cono de expansión. Estos puntos de burbujas de aire vuelven y se elevan en el contador de corriente hacia arriba. Se asegura una retención de tiempo muy elevada de las burbujas en el agua.

El **Miniflotor** está suministrado con una fuerte abrazadera, que permite una sujeción segura del skimmer en la pared del tanque. El sistema permite mover hacia arriba y abajo el skimmer y por tanto ajusta correctamente la zona de creación de espuma. El tubo de reacción puede ser cambiado dependiendo del nivel de agua (profundidad de inmersión aprox. 33 o 20 cm). Se incluyen dos tubos en el envío.

El **Miniflotor** está equipado con un difusor de aire. Para trabajar solo se necesita una bomba de aire adicional (app. 200 – 300 l/h).

2. Teoría

El skimmer de proteínas es un método físico para el tratamiento de agua. Usa un fenómeno frecuente y conocido: la adherencia de la superficie activa de sustancias para capas de aire-líquido. Si gotea algo de aceite en la superficie del agua, forma una capa fina, tan espesa como una molécula. Las sustancias de superficie activa, p.j. proteínas de comportamiento similar. En el **Miniflotor**, se crea una superficie inmensa, donde se fijan las sustancias sobrantes. Si las burbujas alcanzan la superficie, se crea una espuma estable, donde los desechos orgánicos son acumulados y eliminados del agua.

Para un trabajo efectivo, el **Miniflotor** necesita una columna de contacto, donde el agua y el aire puedan efectuar la reacción.

El aire se inyecta en el agua mediante un compresor y un difusor.

3. Dimensiones

Altura total incluido vaso colector de espuma:	aprox. 450 mm resp. 330 mm
Diámetro del vaso de reacción:	50 mm

4. Ozono

La efectividad del **Miniflotor** puede ser incrementada usando ozono. El ozono oxida muchos componentes orgánicos, que pueden ser skimmizados o metabolizados por bacterias en el filtro biológico.

La capacidad del ozonizador depende de las dimensiones del acuario. Lo ideal es la utilización de ozonizador y Controlador potencial redox. Con esto, la cantidad de ozono suministrada es controlada automáticamente.

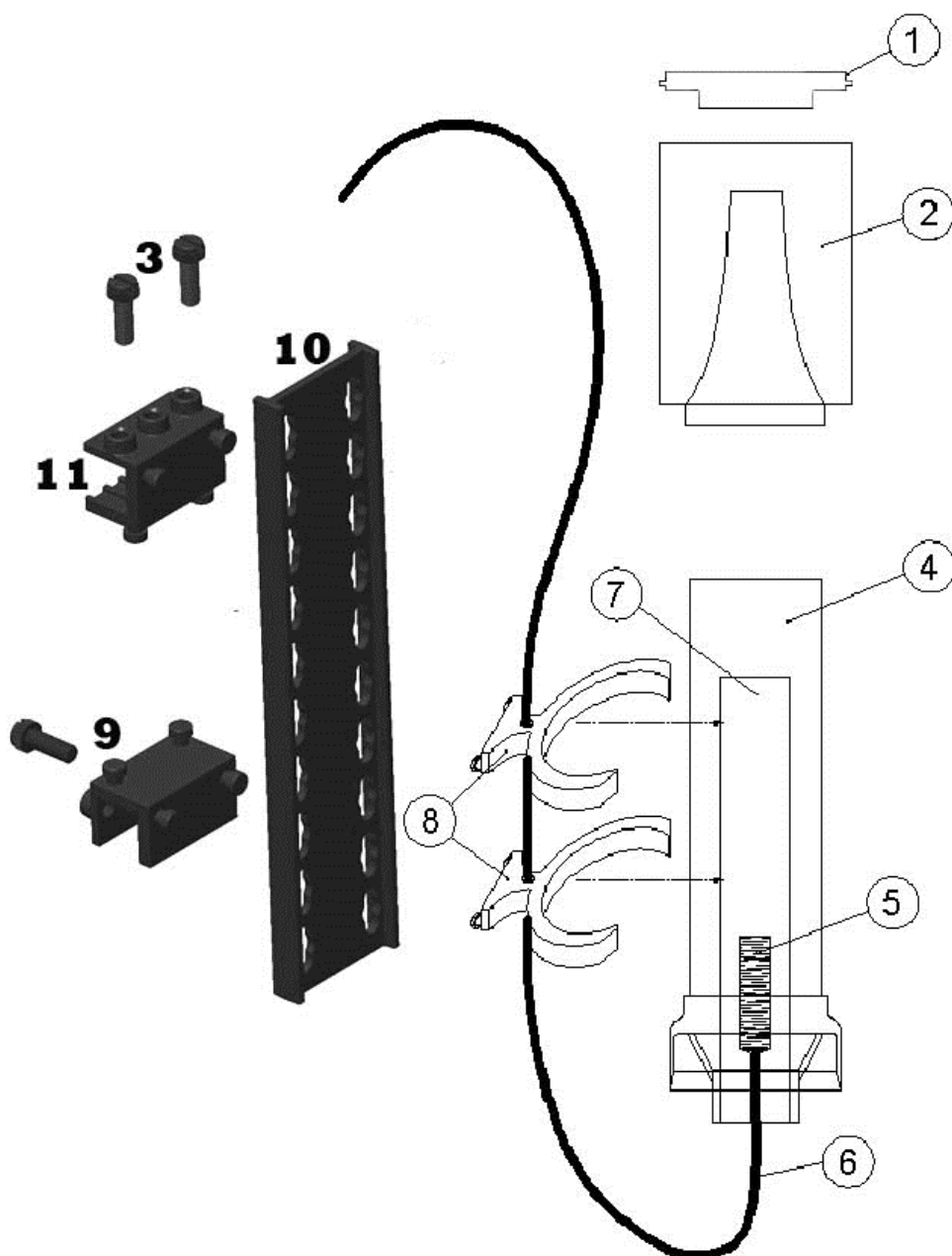
5. Limpieza

El vaso colector de espuma no está fijado al tubo de reacción. Para limpiarlo puede ser retirado fácilmente. Después de retirar la tapa, el vaso puede ser limpiado bajo el agua del grifo.

De vez en cuando, dependiendo de la suciedad acumulada, el tubo de reacción puede ser también limpiado.

6. Partes del Miniflotor

El **Miniflotor** consiste de las siguientes partes:



1. Tapadera
2. Vaso espumador
3. Placa de sujeción
4. Reactor de la pipa (intercambiable)
5. Difusor de aire
6. Tubo de aire
7. Tubo de entrada
8. Grapas
9. Tornillo espaciador (para fijar en la tiranta de cristal)
10. Placa de sujeción
11. Unidad de sujeción (para fijar en el cristal o la tiranta)

7. Avería

El **Miniflotor** tiene un fácil mantenimiento. Solo el difusor de aire tiene que ser cambiado, si se obstruye por depósitos.

8. Garantía

Cualquier defecto de material encontrado 12 meses a partir de la fecha de compra AB Aqua Medic repara o, en su defecto, sustituye la parte defectuosa gratuitamente - siempre que el producto ha sido instalado correctamente, es usado para el objetivo que fue diseñado, sea usado según el manual de instrucciones y nos es devuelto a portes pagados. Esta garantía no es aplicable sobre los repuestos. La fractura de la lámpara o el tubo de cuarzo queda también excluida.

Se requiere la prueba de Compra de una factura original o el recibo que indica el nombre del distribuidor, el número de modelo y la fecha de compra, o una Tarjeta de Garantía si es asignada. Esta garantía no se aplicará sobre los productos que sus modelos o el número de producción han sido cambiados, suprimidos o quitados, que personas inapropiadas u organizaciones hayan realizado dicha reparación, modificaciones o alteraciones, o el daño haya sido causado por casualidad, mal uso o negligencia.

Si su producto no parece trabajar correctamente o parece estar defectuoso, por favor póngase en contacto con su distribuidor en primer lugar.

Antes de llamar a su distribuidor por favor asegúrese de haber leído y entendido el manual de instrucciones. Si usted tiene alguna pregunta que su distribuidor no puede contestar por favor póngase en contacto con nosotros.

Nuestra política es la de una mejora técnica continua y reservamos el derecho de modificar y ajustar la especificación de nuestros productos sin notificación previa.

AB Aqua Medic GmbH - Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf/Alemania

- Cambios Técnicos reservados – 12/2013

Manuale Operativo IT



Schiumatoio di proteine per acquari marini fino a 200 l (50 gal)

Il **Miniflotor** Aqua Medic è stato progettato in modo specifico per uso in acquariologia ed è raccomandato dai professionisti del settore.

Il **Miniflotor** rimuove efficacemente, se usato in modo corretto, i metaboliti organici e gli altri prodotti di scarto dall'acqua del vostro acquario prima che vengano trattati nel filtro biologico, la qualità dell'acqua ne risulta quindi migliorata.

AB Aqua Medic GmbH
Gewerbepark 24, 49143 Bissendorf, Germania

1. Principio di funzionamento

Il **Miniflotor** è un piccolo schiumatoio di proteine interno per acquari fino ad un volume di 200 l. È caratterizzato da una doppia conduttura di reazione che lo rende un vero e proprio schiumatoio di „controcorrente“.

Le bolle d'aria salgono attraverso il tubo più interno e come un ascensore ad aria trasportano con sé un gran volume d'acqua che viene fatto forzatamente fluire nella direzione opposta nel tubo più esterno. Le bolle d'aria seguono il flusso d'acqua verso il basso fino a quando non raggiungono il cono d'espansione. A questo punto le bolle d'aria invertono la loro direzione e risalgono la corrente verso l'alto. Questo processo garantisce un tempo di contatto notevolmente prolungato delle bolle nell'aria.

2. Equipaggiamento

Il **Miniflotor** è dotato di una solida piastra di supporto che permette di assicurare lo schiumatoio alle pareti dell'acquario. Il sistema di supporto permette allo schiumatoio di muoversi verso l'alto e verso il basso e di regolare adeguatamente la zona di accumulo della schiuma. Il tubo di reazione può essere cambiato a seconda del livello dell'acqua (profondità di immersione 33 cm o 20 cm circa). Ci sono due tubi inclusi nel prodotto.

Il **Miniflotor** è consegnato completo di pietra porosa. Per il suo funzionamento è necessaria solamente una pompa d'aria supplementare (circa 200 l/h).

3. Teoria

Lo schiumaggio delle proteine è un modo per trattare l'acqua fisicamente. Utilizza un fenomeno della nostra vita quotidiana: l'assorbimento delle sostanze attive di superficie negli strati aerei dell'acqua. Se versiamo una goccia d'olio su di una superficie d'acqua, formerà una sottile pellicola dello spessore di una sola molecola. I composti attivi in superficie come le proteine si comportano nello stesso modo.

Nel **Miniflotor** si costituisce un'enorme superficie d'acqua nella quale le sostanze di scarto si possono depositare. Quando queste bolle raggiungono la superficie, si forma una densa schiuma dove si depositano gli scarti organici che vengono poi rimossi dall'acquario.

Affinché il funzionamento risulti efficace, il **Miniflotor** necessita di una colonna di contatto dove acqua ed aria possano interagire. L'aria viene iniettata nell'acqua tramite una pompa ad aria ed una pietra porosa.

4. Dimensioni

Altezza totale, incluso bicchiere di raccolta schiuma:	circa 450 mm risp. 330 mm
Diametro del tubo di reazione:	50 mm

5. Ozono

L'efficacia del **Miniflotor** può essere aumentata dall'utilizzo dell'ozono. L'Ozono ossida la maggior parte dei composti organici che possono così essere eliminati tramite schiumaggio o metabolizzati dai batteri nel filtro biologico.

La dimensione dell'ozonizzatore dipende dalla dimensione dell'acquario. La combinazione di Ozonizzatore e Regolatore di Potenziale Redox risulta essere la soluzione migliore poiché in questo modo la quantità di ozono può essere controllata automaticamente.

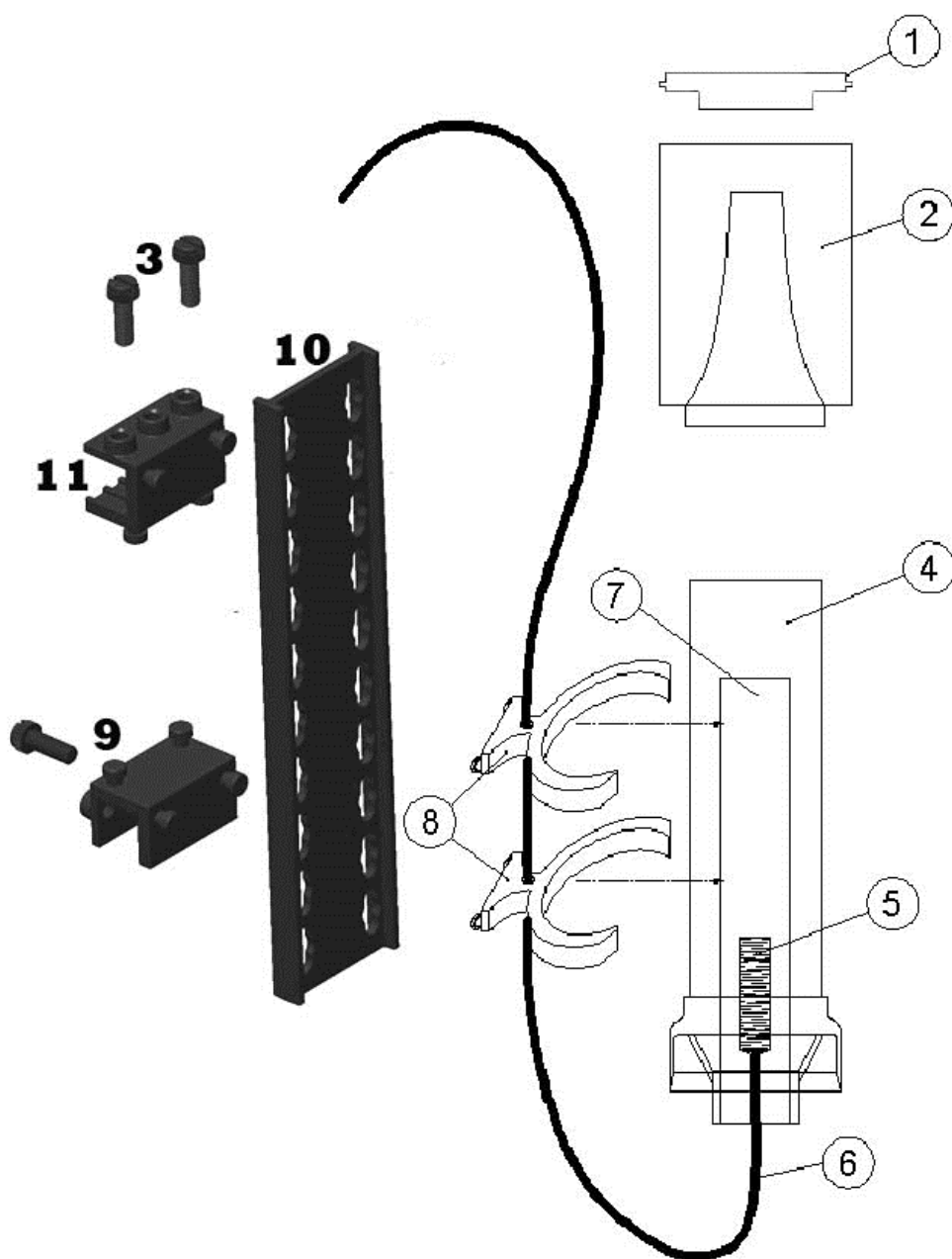
6. Pulizia

Il bicchiere di raccolta schiuma non è fissato al tubo di reazione e può essere facilmente rimosso per una migliore pulizia. Dopo averlo rimosso, pulirlo sotto acqua corrente.

Di tanto in tanto pulire anche il tubo di reazione, a seconda della concentrazione di rifiuti.

7. Componenti del Miniflотор

Il **Miniflотор** è formato dai seguenti componenti:



1. Coperchio per il bicchiere di raccolta schiuma
2. Bicchiere di raccolta schiuma
3. Supporto
4. Tubo di reazione interscambiabile
5. Pietra porosa
6. Tubo dell'aria
7. Tubo interno
8. Fermagli di sostegno
9. Vite speciale (per fissaggio alla struttura di vetro)
10. Piastra di tenuta
11. Unità di tenuta (per fissaggio al pannello di vetro o struttura)

8. Problemi

Il **Miniflотор** è facile da gestire. Solamente la pietra porosa necessita di sostituzione se dovesse risultare intasata dai depositi.

9. Garanzia

Questo prodotto ha una garanzia di 12 mesi dalla data di acquisto sui difetti del materiale e di produzione di AB Aqua Medic GmbH. La garanzia è valida solo esibendo la prova di acquisto, cioè la fattura. Saranno a nostro carico la riparazione e sostituzione gratuita del prodotto (costi di trasporto esclusi). In caso di problemi siete pregati di contattare il vostro dealer AB Aqua Medic GmbH. Questa garanzia non ha effetto sui prodotti che sono stati installati in modo scorretto , in caso di uso errato o di modifiche fatte da persone non autorizzate.

AB Aqua Medic GmbH non è responsabile per danni ulteriori causati dall'uso del prodotto.

AB Aqua Medic GmbH - Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf/ Germania

- Ci riserviamo la facoltà di effettuare variazioni tecniche – 12/2013

Инструкция по эксплуатации RUS



Высокопроизводительный флотатор для морских аквариумов объёмом до 200 литров.

Приобретая этот **Miniflотор**, Вы выбрали высококачественный прибор. Он разработан специально для применения в аквариумистике и проверен специалистами.

С помощью этого прибора, при его правильном использовании, Вы сможете значительно сократить до безопасной концентрации содержание органических и других вредных веществ в воде Вашего аквариума. Благодаря этому значительно уменьшается нагрузка на биологический фильтр и ощутимо улучшается качество воды.

AB Aqua Medic GmbH
Gewerbepark 24, 49143 Bissendorf, Germany

1. Принцип работы

Miniflотор – небольшой внутренний флотатор для аквариумов объемом до 200 литров. Его отличительной особенностью является двойная реакционная труба:

Во внутренней трубе вверх поднимаются пузырьки воздуха. При этом они, действуя по принципу воздушного насоса, вбирают большое количество воды. Эта вода снова протекает по внешней реакционной трубе вниз. Пузырьки увлекаются при этом потоком вниз. В нижней воронке при уменьшении давления пузырьки воздуха поворачиваются и поднимаются снова во встречном потоке. Таким образом достигается очень длительное время пребывания и удерживания пузырьков воздуха во встречном потоке.

2. Оснащение

Miniflотор оснащен устойчивой крепежной плитой. Она позволяет надежно укрепить флотатор на краю аквариума или на стеклянной стойке. Кроме того, она позволяет также регулировать положение зоны вспенивания. Реакторную трубу в зависимости от глубины погружения (около 33 см или 20 см) можно заменить на другую из комплекта поставки. Всего в комплект поставки входят две трубы.

Miniflотор поставляется в комплекте с колодкой для распыления воздуха. Для эксплуатации необходим только лишь мембранный воздушный компрессор.

3. Основные положения

Флотация является формой физической очистки воды. При этом мы используем феномен, известный нам из нашего быта: отложение поверхностных активных веществ в воздушном и водном пограничных слоях. Если на водную поверхность капнуть масла, то оно образует пленку толщиной в одну молекулу. Поверхностные активные субстанции, такие, как белковые молекулы, откладываются также и на воздушно-водном пограничном слое. В **Miniflотор** благодаря пузырькам воздуха возникает громадная «водная поверхность», на которой могут располагаться загрязняющие вещества. При появлении пузырьков воздуха на поверхности, возникает устойчивая пена, в которой концентрируются загрязняющие органические вещества.

Для того, чтобы иметь возможность работать эффективно, флотатор нуждается в катализаторе, в котором воздух и вода могут вступать во взаимодействие. Воздух в этом случае дувается в **Miniflотор** с помощью мембранного насоса колодкой распылителя.

4. Размеры

Общая длина (вкл. пеносборник):	около 450 мм или около 330 мм
Диаметр реакционной трубы:	50 мм

5. Озон

При использовании озона действие **Miniflотор** еще больше возрастает. Благодаря озону различные органические соединения окисляются и распадаются на составные части, которые в конце концов превращаются в пену.

Размеры озонатора зависят от размеров аквариума. Идеальна комбинация **Miniflотор** с озонатором и регулятором окислительно-восстановительного потенциала. В этом случае подача озона будет осуществляться автоматически.

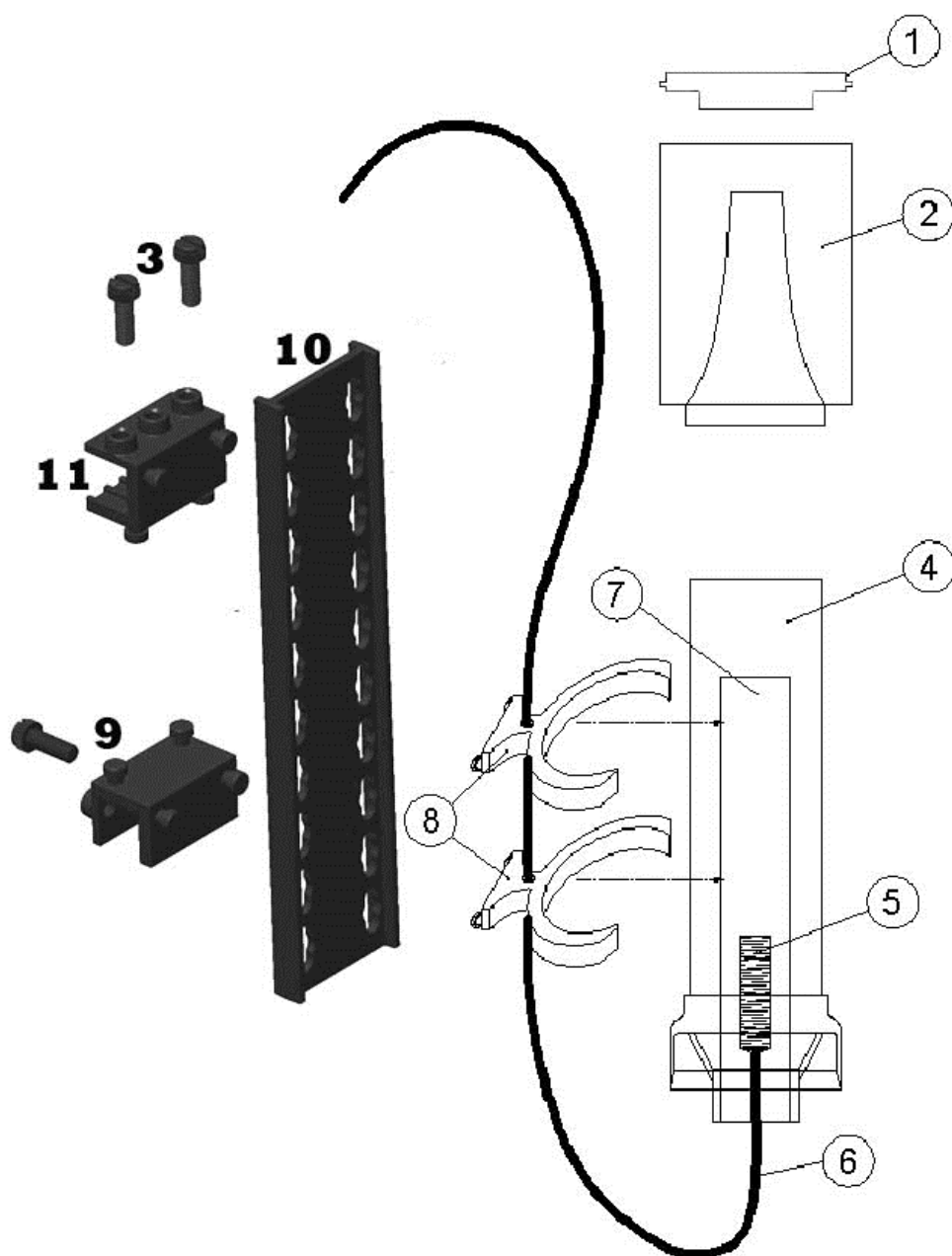
6. Очистка

Пеносборник надевается на прибор. Для чистки он может быть легко снят. После удаления крышки стакан можно вымыть водой под краном.

Периодически, по мере загрязнения, необходимо чистить реакционную трубу.

7. Части Miniflотор

Miniflотор состоит из следующих частей:



1. Крышка пеносборника
2. Стакан пеносборника
3. Винты для крепления
4. Реакционная труба (сменная)
5. Колодка распылителя
6. Воздушный шланг
7. Напорная труба
8. Зажимы
9. Распорные болты (при креплении на распорке)
10. Крепежная плита
11. Держатель (при креплении на стекле или распорке)

8. Неполадки

Miniflотор очень надежен. Регулярно менять необходимо только колодку распылителя, так как она засоряется осадками.

9. Garantie

AB Aqua Medic GmbH предоставляет 12-месячную гарантию со дня приобретения на все дефекты по материалам прибора и дефекты при обработке. Подтверждением гарантии служит оригинал чека на покупку. В этот промежуток времени мы бесплатноотремонтируем продукт, монтируя новые или отреставрированные детали (исключая расходы по доставке). В случае, если по истечении гарантийного срока с Вашим прибором возникнут проблемы, обратитесь, пожалуйста, к Вашему дилеру.

Эта гарантия действительна только для первого покупателя. Она покрывает только дефекты по материалам и обработке, которые появятся при использовании прибора по назначению. Она не действительна при повреждениях при транспортировке или ненадлежащем обращении, халатности, неправильном монтаже, а также при вмешательстве и изменениях, произведенных в несанкционированных местах.

AB Aqua Medic GmbH не несет ответственности за повторные повреждения, возникающие при использовании прибора.

AB Aqua Medic GmbH - Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf/Germany
- возможны технические изменения в конструкции – по состоянию на 12/2013