

Bedienungsanleitung D



Der Aqua Medic **Hydrocarbonatreactor HR 400** ist ein anschlussfertiger Filter, der hinter einen Schwefelnitratfilter montiert wird, um die entstandene Schwefelsäure zu neutralisieren. Er kann auch hinter einen Kalkreaktor geschaltet werden, um überschüssiges CO₂ abzufangen.

AB Aqua Medic GmbH
Gewerbepark 24, 49143 Bissendorf, Germany

Inbetriebnahme

Der Aqua Medic **Hydrocarbonatreactor** besitzt zwei Schlauchanschlüsse und kann sowohl extern als auch intern verwendet werden. Die im Lieferumfang enthaltene Halterung des **Hydrocarbonatreactors** ermöglicht die einfache Anbringung des Filters am oder im Aquarium. Die Halterung kann auf eine Querstrebe im Aquarium oder auf eine Aquarienscheibe geschoben und mit zwei Schrauben fixiert werden.

Jetzt wird der Zulauf an den Auslauf eines Schwefelnitratfilters bzw. Kalkreaktors angeschlossen. Der beigegefügte Regelhahn bleibt komplett geöffnet. Die Durchflussrichtung sollte von unten nach oben erfolgen. Vom Hydrocarbonatfilter wird das Wasser direkt ins Aquarium eingeleitet.

Nachfilter vom Schwefelreactor

Schwefelnitratfilter sind mit Schwefelperlen gefüllt, die den Bakterien als Siedlungssubstrat und als Nahrungsquelle dienen. Aufgrund des langsamen Durchflusses von ca. einem Tropfen pro Sekunde wird das Gerät schnell sauerstofffrei. Im Schwefelnitratfilter nutzt man den Umstand, dass bestimmte Bakterien in der Lage sind, bei Sauerstoffmangel den im Nitrat enthaltenen Sauerstoff zu veratmen. Übrig bleibt Stickstoff, der aus dem Wasser entweicht.

Insbesondere während der Einfahrphase sollte der Nitrat- und vor allem der Nitritgehalt des auslaufenden Wassers regelmäßig kontrolliert werden. Sind größere Mengen Nitrit nachweisbar, muss der Durchfluss des Schwefelnitratfilters reduziert werden. Das auslaufende Wasser ist stark sauer, da die Bakterien bei dieser Art des Nitrat- und Nitritabbaus Schwefelsäure produzieren. Diese würde den pH-Wert und die Karbonathärte des Aquarienwassers absenken. Um dieser Tatsache vorzubeugen, schaltet man den **Hydrocarbonatreactor** nach, der die entstandene Schwefelsäure in Calciumsulfat umwandelt. Dadurch kommt es im Süßwasser zur Erhöhung der Gesamthärte, im Meerwasser ist ein Anstieg des Calciumgehalts die Folge.

Nachfilter zum Kalkreaktor

Im Kalkreaktor wird Hydrocarbonat mit Hilfe von CO₂ aufgelöst und so die Calciumversorgung eines Korallenriffaquariums gesichert und die Karbonathärte stabilisiert. Um zu vermeiden, dass überschüssiges CO₂ ins Aquarium gelangt und verstärktes Algenwachstum auslöst, kann der Hydrocarbonatreactor nachgeschaltet werden, wo das freie CO₂ mit dem Hydrocarbonat reagieren kann, Calcium und Hydrogencarbonat wird gelöst.

Nachfüllen

Ist ein Großteil des Calciumcarbonats verbraucht, muss nachgefüllt bzw. bei zu geringer Korngröße der Inhalt durch Aqua Medic **Hydrocarbonat, mittel** erneuert werden. Dazu schraubt man einen der beiden Anschlussstutzen ab und schüttelt den Inhalt heraus. Reste entfernt man durch Spülen mit Wasser. Anschließend kann der Filter mit neuem Material befüllt werden. Damit das Gerät dicht schließt, ist das Gewinde durch Abspülen mit Wasser von anhaftenden Verunreinigungen zu säubern. Beim Einschrauben des Anschlussstutzens darf der Dichtring nicht vergessen werden!

Empfohlenes Zubehör: Aqua Medic Hydrocarbonat mittel, 1 l Dose als Nachfüllpackung.

Verfügbare Ersatzteile: siehe www.aqua-medic.de.

Garantie

AB Aqua Medic GmbH gewährt eine 24-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 instandsetzen (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 06/2016

Operation Manual ENG



The **Hydrocarbonatreactor** is a ready to use filtration system that is post-switched to a sulphur reactor to neutralize the sulphuric acid, produced by the sulphur reactor.

The Aqua Medic **Hydrocarbonatreactor** is equipped with two tube connections and can be used as outside or inside filter. The filter is installed by the attached holder at a horizontal brace or the aquarium glass. The filter is connected to the effluent of a sulphur reactor. The water should flow upwards through the filter.

AB Aqua Medic GmbH
Gewerbepark 24, 49143 Bissendorf, Germany

The **Hydrocarbonatreactor** is filled with 1,000 ml of **Hydrocarbonate**, a pure calciumcarbonate that is dissolved by the sulphuric acid of the sulphur filter. The result is Calciumsulphate (gypsum).

In the **sulphur reactor**, special bacteria reduce nitrate by oxidizing sulphur in an oxygen-free environment. The residue is nitrogen gas that escapes into the environment. A by-product of this reaction is sulphuric acid. This has to be neutralized before the water is pumped back into the aquarium.

Installation

The enclosed holder makes a simple installation of the filter in or at the aquarium possible. The upper holder plate and all screws have to be removed. Then, the holder can be shoved on a horizontal brace in the aquarium or on an aquarium glass. It is fixed with two screws.

The **Hydrocarbonatreactor** can be connected directly in line to the sulphur nitratereactor with a 4/6 mm tube. The flow rate should not exceed 1 – 3 l/h.

Before taking the unit into first operation, the filter should be rinsed with water to avoid cloudings through possible residual particles of the filter material.

The granules included in the **Hydrocarbonatreactor** are suitable for fresh and salt water. If a part of the **Hydrocarbonate** has been dissolved by the sulphuric acid, it has to be replaced – or better, the whole content should be renewed. For replacing the granules, unscrew one of the two connecting pieces and shake the used granules out. Residual particles are removed by rinsing with water. Then, the filter can be filled with new material. Refill only with original Aqua Medic **Hydrocarbonate** middle size. The thread has to be cleaned from remaining **Hydrocarbonate** with water so that the unit shuts tightly. Do not forget the sealing ring when screwing in the connecting piece!

Available spare parts: Please refer to www.aqua-medic.de.

Warranty

Should any defect in materials or workmanship be found within 24 months of the date of purchase AB Aqua Medic 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. Proof of Purchase is required by presentation of the original invoice or receipt indicating the dealer's name, the model number and date of purchase. 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. 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.

AB Aqua Medic GmbH - Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf/Germany
- Technical changes reserved – 06/2016

Mode d'emploi F



L'**Hydrocarbonatreactor** est prêt à être installé après un réacteur sur soufre afin de neutraliser l'acide sulfurique produit par ce dernier.

L'Aqua Medic **Hydrocarbonatreactor** est équipé de deux connexions de raccordement et peut s'utiliser comme filtre interne e ou externe. Il est installé à l'aide de son support horizontalement ou directement à une vitre de l'aquarium. L'eau doit s'écouler par le haut du réacteur.

AB Aqua Medic GmbH
Gewerbepark 24, 49143 Bissendorf, Allemagne

L'**Hydrocarbonatereactor** est rempli avec 1000 ml de **Hydrocarbonate**, un carbone de calcium pur, qui se dissout avec l'acide sulfurique du filtre sur soufre. Le résultat est du sulfate de calcium (gybsum).

Dans le **sulphur-reactor**, des bactéries spécifiques réduisent le nitrate par l'oxydation du soufre dans un environnement libre d'oxygène, qui produit un résidu azoté. Un sous-produit de cette réaction est acide sulfurique qui doit être neutralisée, avant que l'eau soit de nouveau rejetée dans l'aquarium.

Installation

Le support fourni permet une installation aisée du réacteur dans la filtration ou directement dans l'aquarium. Le plat supérieur de support et toutes les vis doivent être enlevées. Alors le support peut être poussé sur le croisillon horizontal dans l'aquarium ou une vitre de celui-ci. Il est alors fixé avec les deux vis.

L'**Hydrocarbonate reactor** peut être relié directement en ligne au nitratreactor sur soufre à l'aide d'un tube de 4/6 mm. Le volume d'écoulement au travers du réacteur ne devrait pas excéder 1 - 3 l/h.

Avant la mise en marche le filtre doit être rincé avec de l'eau afin de le nettoyer de toutes particules résiduelles. Les granules inclus dans le réacteur **Hydrocarbonate** conviennent à l'eau douce et à l'eau de mer. Si une partie de l'**Hydro-carbonate** a été dissoute par l'acide sulfurique, alors elle doit être remplacée ou mieux le contenu entier devrait être remplacé. Pour le remplacement des granules, dévissez un des deux morceaux se reliant et videz les granules dehors. Rincez le corps avec de l'eau afin d'ôter toutes des particules résiduelles. Le filtre peut de nouveau être rempli de nouveau granules. Remplissez uniquement avec Hydrocarbonate d'origine d'Aqua Medic taille moyenne. Afin de refermer correctement le réacteur, le joint doit-être proprement essuyé et n'oubliez pas de la bague lors du raccordement des deux parties.

Pièces de rechange disponibles: voir sous www.aqua-medic.de.

Garantie

AB Aqua Medic GmbH garantit l'appareil durant 24 mois à partir de la date d'achat contre tout défaut matériel ou de fabrication. Le ticket de caisse original tient lieu de preuve d'achat. Durant cette période l'appareil est gratuitement remis en état par le remplacement de pièces neuves ou rénovées (hors frais de transport). En cas de problème durant ou après l'écoulement de la période de garantie veuillez-vous adresser à votre revendeur. Cette garantie ne vaut que pour le premier acheteur. Elle ne couvre que les défauts matériels ou de fabrication, qui sont dus à une utilisation correcte. Elle n'est pas valable en cas de dommages dus au transport ou à une manipulation non conforme, à de la négligence, à une mauvaise installation ou à des manipulations/modifications effectués par des personnes non autorisées.

AB Aqua Medic GmbH n'est pas responsable pour les dégâts collatéraux liés à l'utilisation de l'appareil.

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

- Sous réserve de modification technique - 06/2016

Manual de instrucciones ES



El Reactor de Hidrocarbonato es un filtro que se sitúa posterior al reactor de sulfuro para neutralizar el ácido sulfúrico, producido por este.

El **Reactor de Hidrocarbonato** de Aqua Medic está equipado con dos tubos de conexión y se pueden usar como salida o entrada del filtro. El filtro se instala con el soporte en una abrazadera horizontal o en el cristal del acuario. El filtro se conecta al efluente de un reactor de sulfuro. El agua debería fluir hacia arriba por el filtro.

El Reactor de Hidrocarbonato se rellena con 1.000 ml de Hidrocarbonato, carbonato cálcico puro, que es disuelto por el ácido sulfúrico del filtro de sulfuro. El resultado es sulfato cálcico (gybsum).

En el **Reactor de Sulfuro**, la bacteria especial reduce el nitrato por oxidación del sulfuro en un medio ambiente libre de oxígeno. El residuo es gas nitrógeno que escapa en el ambiente. Un subproducto de esta reacción es el ácido sulfúrico. Esto tiene que ser neutralizado, antes de que el agua sea bombeada de vuelta al acuario.

Instalación

El soporte hace una instalación simple en el filtro en el acuario.

Hay que quitar todos los tornillos y la placa del soporte superior. Entonces puede empujar al soporte sobre una abrazadera horizontal en el acuario o sobre el cristal de acuario. Se fija con 2 tornillos.

El **Reactor de Hidrocarbonato** puede ser conectado directamente en línea al reactor de sulfuro con un tubo 4/6 mm. El caudal de flujo no debería exceder 1 – 3 l/h.

Antes de la primera operación el filtro debería ser aclarado con agua para evitar la obstrucción por las posibles partículas residuales del material del filtro. Los gránulos incluidos en el reactor de carbonato son validos para el agua dulce y salada. Si una parte de el hidrocarbonato ha sido disuelta en ácido sulfúrico, tiene que ser remplazados o mejor, el contenido entero debería ser renovado. Para el reemplazo de los gránulos, desatornille una de las dos piezas de conexión y sacuda los gránulos usados. Las partículas residuales son eliminadas aclarando con agua. Entonces el filtro puede ser relleno con el nuevo material. Rellenar solo con hidrocarbonato original de Aqua Medic tamaño medio. De modo que el dispositivo de cierre de seguridad, la junta tiene que ser limpiada con agua. No olvide la arandela cuando atornille en la pieza de conexión.

Repuestos disponibles: Por favor diríjase a www.aqua-medic.de.

Garantía

Ante defectos en el material o mano de obra AB Aqua Medic garantiza durante 24 meses a partir de la fecha de la compra, repara ó sustituye las partes defectuosas de forma gratuita - siempre que dicho producto se haya instalado correctamente, se está usando para el propósito para el que ha sido diseñado, se usa conforme al manual de instrucciones y nos sea devuelto a portes pagados. No cubre la garantía las partes consumibles. Se requerirá la factura o ticket de compra original donde se indique el nombre del distribuidor, el número de modelo y la fecha de la compra, ó una tarjeta de garantía oficial. Esta garantía no se aplicará sobre los productos en los que se haya alterado el modelo o número de producto, eliminado o borrado, haya sido reparado, modificado ó alterado por personal no autorizado, ó el daño se ha causado por accidente o negligencia. Estas advertencias no afectan a sus derechos legales como cliente.

AB Aqua Medic GmbH - Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf/Alemania
- Cambios técnicos reservados - 06/2016

Manuale Operativo IT



Il Reattore ad idrocarbonato

È un sistema di filtraggio che viene affiancato ad un reattore allo zolfo per neutralizzare l'acido sulfureo prodotto dal reattore allo zolfo.

AB Aqua Medic GmbH
Gewerbepark 24, 49143 Bissendorf, Germania

Il **Reattore ad idrocarbonato** Aqua Medic è dotato di due collegamenti per tubi e può essere utilizzato filtro sia esterno per interno. Il filtro viene installato ad gancio orrizzontale o sul vetro dell'acquario con un supporto accluso. Il filtro è collegato allo scarico del reattore allo zolfo. L'acqua dovrebbe fluire versol'alto attraverso il filtro.

Il **Reattore ad idrocarbonato** è riempito con 1.000 ml di **Idrocarbonato**, un carbonato di calcio puro che viene sciolto dall'acido sulfureo del filtro a zolfo. Dalla reazione deriva il Solfato di calcio. Nel **reattore allo zolfo**, speciali batteri riducono i nitrati provocando ossidazione sulfurea in ambiente privo d'ossigeno, ciò che rimane è gas nitrogeno, che si volatilizza nell'ambiente.

Un sottoprodotto di questa reazione è l'acido solforico. Questo acido deve essere neutralizzato prima che l'acqua venga re-immessa nell'acquario.

Installazione

Il supporto accluso rende possibile una semplice installazione del filtro all'interno o all'esterno dell'acquario. La piastra di supporto superiore e tutte le viti devono essere rimosse. Dopo di che il supporto può essere agganciato orrizzontalmente o su un vetro dell'acquario e fissato con due viti.

Il **Reattore ad idrocarbonato** può essere collegato direttamente in linea con il reattore allo zolfo tramite un tubo da 4/6 mm. Il flusso non dovrebbe superare 1 – 3 l/h.

Prima di metterlo in funzione per la prima volta, il filtro deve essere risciacquato per evitare appannamenti a causa di eventuali particelle residue del materiale filtrante.

I granuli inclusi **Reattore ad idrocarbonato** sono adatti ad acqua dolce o marina.

Se una parte di **Idrocarboato** si è sciolta nell'acido solforico, deve essere sostituita - o meglio, l'intero contenuto dovrebbe essere rinnovato. Per la sostituzione dei granuli, svitare una delle due estremità di collegamento e svuotate i garnuli usati. Particelle residue devono essere rimosse con acqua. Il filtro può poi essere riempito con nuovo materiale. Utilizzare solo **Idrocarbonato** Aqua Medic originale, misura media. Per fare in modo che lo strumento chiuda ermeticamente, i bordi devono essere ripuliti dall'**Idrocarbonato** rimanente con acqua. Non dimenticare la guarnizione ad anello quando si riavvita l'estremità di collegamento!

Pezzi di ricambio disponibili: per favore consultare www.aqua-medic.de.

Garanzia

Questo prodotto ha una garanzia di 24 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 - 06/2016