

### Bedienungsanleitung D



Der Aqua Medic **Schwefelreactor SR 400** ist ein anschlussfertiger Filter zur Entfernung von Nitraten aus Süß- und Meerwasser. Nitrat entsteht im Aquarium durch Zersetzung von organischen Substanzen, wie z. B. Futterresten, tierischen Ausscheidungen, abgestorbenen Pflanzen, Algen und Mikroorganismen. Außerdem kann Nitrat in störenden Mengen im Leitungswasser enthalten sein.

**AB Aqua Medic GmbH**  
Gewerbepark 24, 49143 Bissendorf, Germany

Der Aqua Medic **Schwefelreactor SR 400** besitzt zwei Schlauchanschlüsse und kann sowohl extern als auch intern verwendet werden. Man befestigt den Filter mit der im Lieferumfang enthaltenen Halterung an einer Querstrebe oder Aquarienscheibe und schließt ihn mit Hilfe des im Lieferumfang enthaltenen T-Stücks im Bypass an eine Pumpe mit ausreichender Förderleistung an. Die Durchflussrichtung sollte von unten nach oben erfolgen.

Der **Schwefelreactor SR 400** ist 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.

### **Inbetriebnahme**

Die im Lieferumfang enthaltene Halterung 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. Der **Schwefelreactor SR 400** lässt sich mit einem 6/4er-Schlauch und das mitgelieferte T-Stück im Bypass an eine Pumpe oder einen Filter anschließen. Es empfiehlt sich, hinter das T-Stück in die Druckleitung einen Regulierhahn zu montieren. Durch leichtes Schließen dieses Hahns erhält man einen größeren Druck in Richtung Nitratfilter und erspart sich ständiges Nachregulieren der Durchflussrate.

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 reduziert werden. Das auslaufende Wasser ist stark sauer, da die Bakterien bei dieser Art des Nitratabbaus Schwefelsäure produzieren. Diese würde den pH-Wert und die Karbonathärte des Aquarienwassers absenken. Um dem vorzubeugen, kann ein als Zubehör erhältlicher, mit Calciumcarbonat gefüllter Reaktor nachgeschaltet werden, der die Schwefelsäure in Calciumsulfat umwandelt. Dadurch kommt es im Süßwasser zur Erhöhung der Gesamthärte, im Meerwasser ist ein Anstieg des Calciumgehalts die Folge.

Ist ein Großteil der Schwefelperlen verbraucht, muss nachgefüllt bzw. bei zu geringer Korngröße der Inhalt erneuert werden. Dazu schraubt man einen der beiden Anschlussstutzen ab und schüttet 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!

Verfügbare Ersatzteile: siehe [www.aqua-medic.de](http://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 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 07/2016

### Operation Manual ENG



The **Sulphur Reactor SR 400** is a ready to use filtration system for aquaria to remove nitrates from fresh and salt water. Nitrate emerges from the decomposition of organic substances, i. e. remaining food, excrements, dead plants, algae and micro organism. In addition, nitrate tap water may contain higher loadings of nitrate.

These problems are well-known not only from the aquaristic field but also from over-fertilized rivers and lakes. A reduction of increased nitrate loadings is necessarily required.

**AB Aqua Medic GmbH**  
Gewerbepark 24, 49143 Bissendorf, Germany

The Aqua Medic **Sulphur Reactor SR 400** is equipped with two tube connections and can be used as outside or inside filter. The filter is installed with the enclosed holder at a horizontal brace or the aquarium glass. The filter is connected via a tube and a bypass T-piece to a pump with a sufficient flow rate. The water should flow upwards through the filter.

The **Sulphur Reactor SR 400** is filled with **sulphur beads** which serve as food and growth substrate for the bacteria. The water flow through the system is very slow, approx. one drop/second and the water depletes of oxygen. In the **Sulphur Reactor**, special bacteria reduce nitrate by oxydizing sulphur in an oxygen-free environment. The residue is nitrogen gas that escapes into the environment.

### **Installation**

The attached 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 **Sulphur Reactor SR 400** can be connected to a separate pump or every standard outside filter via a 6/4 tube and the included T-piece. We recommend to install an adjusting tap behind the T-piece in the pressure pipe. By easy closing of this tap, the pressure will increase toward the nitrate filter and saves constant adjustment of the flow rate.

Before the 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 **Sulphur Reactor** are suitable for fresh and salt water.

In particular during the start phase, the nitrate and nitrite content of the outflowing water should be checked regularly. If larger quantities of nitrite are proved, the flow rate has to be reduced. The outflowing water is strongly sour since the bacteria produce sulphuric acid with this kind of decomposition. This would lower the pH-value and carbonate hardness of the aquarium water. In order to prevent this, a reactor filled with calcium carbonate can be connected at the outlet side (available as accessory). This reactor would convert the sulphuric acid into calcium sulfate. Thus, the total hardness would increase in fresh water, in salt water the calcium content would rise.

If a part of the sulphur beads has been used by bacteria, they have 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. So that the device shuts tightly, the thread has to be cleaned from remaining sulphur beads with water. Do not forget the sealing ring when screwing in the connecting piece!

Available spare parts: Please refer to [www.aqua-medic.de](http://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 - 07/2016

### Mode d'emploi F



Le **Sulphur reactor SR 400** est un système de filtration prêt à l'emploi pour l'élimination des nitrates dans les aquariums d'eau douce ou marins. Le nitrate découle de la décomposition des substances organiques, c.-à-d. alimentation restante, excréments, coraux, plantes mortes, algues et autres micros-organismes. De plus, l'eau du robinet peut également être chargée plus ou moins fortement en nitrates. Ces problèmes sont bien connus non seulement du milieu aquariophile mais aussi pour les fleuves et des lacs sur-engraissés. Une réduction du nitrate est nécessairement exigée.

**AB Aqua Medic GmbH**  
Gewerbepark 24, 49143 Bissendorf, Allemagne

Le **Sulphur reactor SR 400** d'Aqua Medic est équipé de deux tubes de raccords, il peut être employé en tant que filtre extérieur ou intérieur. Le filtre est installé avec le support fourni à un croisillon horizontal ou à une vitre de l'aquarium. Le filtre est relié par l'intermédiaire d'un tube et d'un by-pass à la déviation en T à une pompe ayant un débit suffisant. L'eau arrive par le haut du filtre.

Le réacteur est rempli de perles de soufre servant de nourriture et de substrat de croissance pour aux bactéries. L'eau débit de l'eau traversant le système est extrêmement bas, environ une goutte par seconde afin d'épuiser l'eau en oxygène.

Dans le **Sulphur reactor SR 400**, des bactéries spécifiques réduisent le nitrate en oxydant le soufre dans un environnement libre d'oxygène. Le résidu est de l'azote qui s'échappe sans danger dans l'air ambiant. Un sous-produit de cette réaction est de l'acide sulfurique. Celui-ci doit être neutralisé, avant que l'eau soit renvoyée de nouveau dans l'aquarium. Cette opération peut être réalisée en pompant l'eau sur un lit de hydrogencarbonate, un carbonate de calcium pur. La meilleure manière consiste en l'utilisation du réacteur Hydrocarbonate d'Aqua Medic relié après le réacteur, poteau a commuté après le **Sulphur reactor SR 400**.

### **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. Le **Sulphur reactor SR 400** peut être relié à une pompe séparée ou à tout filtre extérieur standard par l'intermédiaire d'un tube de 6/4. L'écoulement de l'eau ne devrait pas excéder 1000 litres/heure. Un écoulement plus lent de l'eau améliore l'absorption.

Avant la mise en marche le filtre doit être rincé avec de l'eau afin de le nettoyer de toute particule résiduelle. Les granules inclus dans le réacteur **Sulphur reactor SR 400** conviennent à l'eau douce et à l'eau de mer. Si une partie des granules a été ingérée par les bactéries, 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 nouveaux granules. 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](http://www.aqua-medic.de).

### **Garantie**

AB Aqua Medic GmbH donne une garantie durant 24 mois à partir de la date d'achat sur tous les défauts de matériau et de fabrication de l'appareil. La facture originale de l'achat sert de preuve pour la garantie. Durant cette période nous remettons le produit en état par mise en place d'éléments neufs ou rénovés (sauf frais de transport). La garantie ne vaut que pour le premier acheteur. Elle ne couvre que les défauts de matériel et de fabrication pouvant survenir lors de l'utilisation normale. Elle n'est pas valable lors de dommages dus au transport ou à une utilisation non adaptée, ou à la négligence, à une mauvaise installation ou à des manipulations et des modifications, effectuées par des personnes non autorisées.

AB Aqua Medic GmbH n'est pas responsable des dégâts collatéraux pouvant résulter de l'utilisation de l'appareil.

**AB Aqua Medic GmbH - Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf/Allemagne**  
- Sous réserve de toute modification - 07/2016

### Manual de Instrucciones ES



El **Reactor de Sulfuro SR 400** se usa en sistemas de filtración para eliminar los nitratos en acuarios de agua dulce y salada. El nitrato emerge de la descomposición de sustancias orgánicas. Pj. Aumentando alimento, excrementos, plantas muertas, algas y micro organismos. Además, el nitrato en el agua del grifo puede contener más alto grado de nitrato. Estos problemas son bien conocidos no solo desde el campo acuarístico sino también en los ríos de exceso de fertilización. Se requiere una reducción en el incremento del nitrato.

**AB Aqua Medic GmbH**  
Gewerbepark 24, 49143 Bissendorf, Alemania

El **Reactor de Sulfuro SR 400** de Aqua Medic está equipado con 2 conexiones de tubo y se puede usar como filtro de entrada o salida. El filtro es instalado con el soporte en una abrazadera horizontal o en el cristal de acuario. El filtro es conectado vía un tubo y una pieza T bypass a una bomba con un índice de flujo suficiente. El agua debería fluir hacia arriba por el filtro.

El **Reactor de Sulfuro SR 400** se rellena con 1.000ml de bolitas de azufre, las cuales sirven como comida y sustrato de crecimiento para la bacteria. El flujo de agua por el sistema es muy bajo, aproximadamente una gota por segundo y el agua agota el oxígeno.

En el **Reactor de Sulfuro SR 400**, la bacteria especial reduce el nitrato por oxidación del azufre 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. Esto puede ser realizado por el bombeo del agua por una cama de carbonato hidrogenado y carbonato cálcico puro. El mejor camino es usar el reactor de hidrocarbonato de AB Aqua Medic, después del reactor de azufre.

### **Instalación**

El soporte hace una instalación simple en el filtro o 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 Sulfuro SR 400** se puede conectar con una bomba de flujo o en el retorno del filtro de salida de tubo 6/4. El flujo de agua no debería exceder de 1.000 litros-hora. Un flujo lento de agua mejora la absorción. 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 sulfuro son adecuados para el agua dulce y salada. Si una parte de las bolitas de azufre ha sido usada por la bacteria, 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. De modo que el dispositivo de cierre de seguridad, la junta tiene que ser limpiada con agua. **¡atornillar la pieza de conexión!**

Repuestos disponibles: Por favor diríjase a [www.aqua-medic.de](http://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/Germany**

- Cambios técnicos reservados - 07/2016



### Manuale Operativo IT



Il **Reattore allo Zolfo SR 400** è un sistema di filtraggio per rimuovere nitrati in acquari ad acqua dolce o marina pronto all'uso. I nitrati derivano dalla decomposizione di sostanze organiche, nella fattispecie da resti di cibo, escrementi, piante morte, alghe e micro organismi. È utile ricordare che anche l'acqua di rubinetto contiene alte gradazioni di nitrati.

Si tratta di problemi ben noti non solo in campo acquaristico ma anche nei laghi e nei fiumi sovralfertilizzati. È indispensabile quindi una riduzione dei contenuti di nitrati.

**AB Aqua Medic GmbH**  
Gewerbepark 24, 49143 Bissendorf, Germania

Il **Reattore allo Zolfo SR 400** Aqua Medic è dotato di due connessioni per tubi e può essere utilizzato sia come filtro interno che esterno. Il filtro viene installato ad gancio orrizzontale o sul vetro dell'acquario con un supporto accluso. Il filtro è collegato con un tubicino ed un attraverso un tubo ed una deviazione a T ad una pompa con una sufficiente velocità di flusso. L'acqua dovrebbe fluire verso l'alto attraverso il filtro.

Il **Reattore allo Zolfo SR 400** è riempito con 1,000 ml di **granuli di zolfo**, che servono sia da cibo che da substrato di crescita ai batteri. Il flusso d'acqua attraverso il sistema è molto basso, approssimativamente una goccia al secondo e l'acqua è privata d'ossigeno.

Nel **Reattore allo Zolfo SR 400**, speciali batteri riducono i nitrati provocando ossidazione sulfurea in ambiente privo d'ossigeno, ciò che rimane è gas nitrogeno, che fuoriesce 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. Tale operazione può essere realizzata attraverso un letto di **Idrogenocarbonato**, carbonato di calcio puro. Il modo migliore è utilizzare il **reattore a carbonato di idrogeno** Aqua Medic, con accensione successiva al **Reattore allo Zolfo SR 400**.

### 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 allo Zolfo SR 400** può essere collegato ad una pompa di flusso separata o a qualsiasi filtro esterno attraverso un tubo di 6/4. Il flusso d'acqua non dovrebbe superare i 1,000 litri all'ora. Un flusso d'acqua inferiore migliora l'assorbimento. Prima di metterlo in funzione per la prima volta, il filtro deve essere risciacquato per evitare appannamenti a causa di eventuali particelle Residuen del materiale filtrante. I granuli acclusi al **Reattore allo Zolfo SR 400** sono adatti ad acqua dolce e marina.

Se una parte di granuli di zolfo è stata utilizzata dai batteri, deve essere sostituita – o meglio, l'intero contenuto dovrebbe essere rinnovato. Per la sostituzione dei granuli, svitate una delle due estremità di collegamento e svuotate i granuli usati. Particelle residue devono essere rimosse con acqua. Il filtro può poi essere riempito con nuovo materiale. Per fare in modo che lo strumento chiuda ermeticamente, i bordi devono essere ripuliti dai **granuli di zolfo** rimanenti con acqua. Non dimenticate la guarnizione nel riavvitare il l'estremità di collegamento!

Pezzi di ricambio disponibili: per favore consultare [www.aqua-medic.de](http://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**  
- Modifiche tecniche riservate - 07/2016