

### Bedienungsanleitung D



**Schwefelnitratreductor zur Entfernung von Nitrat im Aquarium. Für Süß- und Meerwasseraquarien von 200 bis 1.000 l.**

Mit dem Kauf dieses Schwefelnitratfilters haben Sie sich für ein Qualitätsprodukt entschieden. Es ist von Fachleuten speziell für den aquaristischen Gebrauch entwickelt und erprobt worden. Mit diesem Gerät können Sie bei richtiger Anwendung den Nitratgehalt in Ihrem Süß- oder Meerwasseraquarium senken.

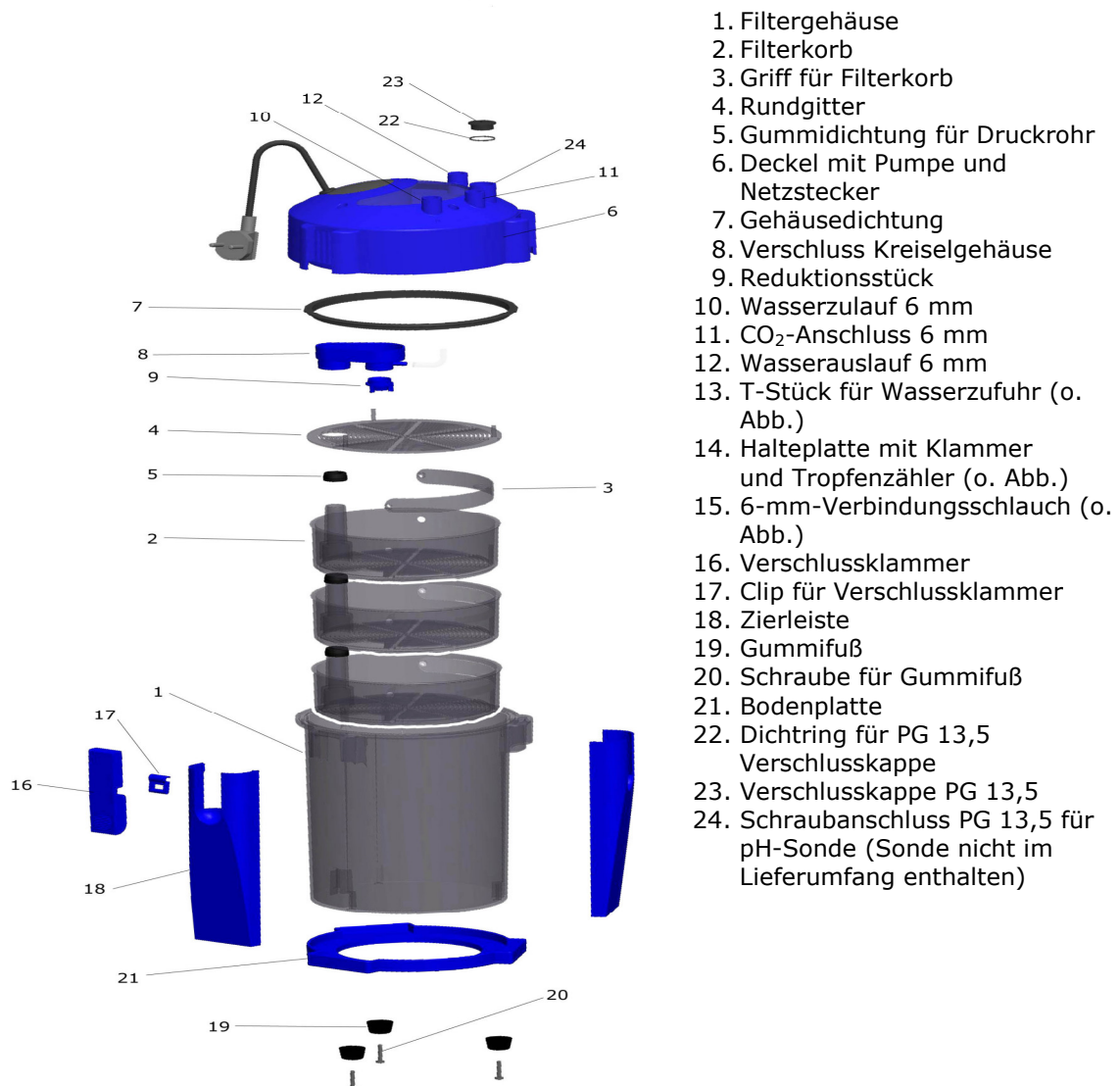
**AB Aqua Medic GmbH**  
Gewerbepark 24, 49143 Bissendorf, Germany

## 1. Lieferumfang

Der Aqua Medic Schwefelnitratreductor **SN Blue** besteht aus:

- dem Reaktionsbehälter (Höhe: 35 cm, Volumen ca. 5 l)
- Füllung aus Aqua Medic **Hydrocarbonat und Schwefelperlen**
- Tropfenzähler (14)

Im Deckel befinden sich Zu- und Ablauf für das Wasser sowie die Umwälzpumpe des Reaktors.



Verfügbare Ersatzteile: siehe [www.aqua-medice.de](http://www.aqua-medice.de).

## 2. Grundlagen

Im Aqua Medic Schwefelnitratreductor wird das Aquarienwasser unter Sauerstoffabschluss behandelt. Bei Abwesenheit von Sauerstoff sind viele Bakterien in der Lage, Nitrat als Ersatz von Sauerstoff zum Atmen zu nutzen:

Der Sauerstoff wird zur Atmung genutzt, der Stickstoff ins Wasser ausgeschieden. Stickstoffgas (N<sub>2</sub>) ist ein natürlicher Bestandteil der Luft und völlig unschädlich.

Beim Nitratabbau handelt es sich somit um einen reinen Atemvorgang. Zusätzlich benötigen die Bakterien genauso wie andere Lebewesen Nahrung. Aus diesem Grunde müssen die nitratabbauenden Bakterien gefüttert werden. Dazu dienen die Schwefelperlen, die gleichzeitig als Siedlungssubstrat genutzt werden. Als Abfallprodukt entsteht Schwefelsäure. Um diese zu neutralisieren, enthält der Schwefelnitratreductor Calciumcarbonat (Aqua Medic Hydrocarbonat, grob). Die entstehende Schwefelsäure wird in Calciumsulfat umgewandelt, das sich im Laufe der Zeit im Wasser anreichert. Im Meerwasser sind Calciumwerte bis 800 mg/l möglich. Gleichzeitig sinkt die Karbonathärte auf sehr niedrige Werte ab. Aus diesem Grunde muss die Karbonathärte regelmäßig gemessen werden. Mit einem Karbonatpuffer (Aqua Medic Reef Life Calcium Buffer Tabs) lässt sich die verbrauchte Karbonathärte ergänzen. Dennoch bleibt ein regelmäßiger Wasserwechsel notwendig, um die Konzentrationen von Sulfat und Calcium im richtigen Bereich zu halten.

Im Süßwasser wird durch den Schwefelnitratreductor die Gesamthärte laufend erhöht. Würde man das Gerät ohne Calciumcarbonat betreiben, hätte das ein Absinken der Karbonathärte und des pH-Wertes zur Folge. Der Durchfluss durch den Schwefelnitratreductor geschieht äußerst langsam. Dies unterscheidet ihn von herkömmlichen Aquarienfiltern, in denen das Wasser meist einmal pro Stunde oder noch öfter gefiltert wird.

### 3. Arbeitsweise des Schwefelnitratfilters

Der **Schwefelnitratfilter SN Blue** wird von oben mit Aquarienwasser beschickt. Die Durchflussrate sollte so bemessen sein, dass das abfließende Wasser weitestgehend nitrit- und nitratfrei ist. Als Richtwert kann man von ca. 0,5 l/h ausgehen. Mittels der Dosierpumpe SP 1500 (max. 1,5 l/h; nicht im Lieferumfang enthalten) und einer Zeitschaltuhr (nicht im Lieferumfang enthalten) kann der Durchfluss exakt geregelt werden. Wird der Kalkreaktor im Bypass angeschlossen, erfolgt die Regulierung des Durchflusses von Hand. Die Umwälzpumpe im Deckel des Kalkreaktors wälzt das Wasser intern um.

Der Ablauf befindet sich im Reaktordeckel. Von dort fließt das Wasser in das Aquarium oder das Filterbecken zurück.

### 4. Aufstellung

Der **Schwefelnitratfilter SN Blue** ist ein abgeschlossenes System, das auch ohne Unterschrankfilter betrieben werden kann. Das System ist druckfest bis 0,2 bar, entsprechend 2 m Wassersäule. Ein Betrieb im Unterschrank ist somit gefahrlos möglich.

Der Filter wird unterhalb des Aquariums aufgestellt, der Wasserab- und -zulauf erfolgen direkt in das Aquarium bzw. Filterbecken.

**WICHTIG: Niemals Zu- und Ablauf des Reaktors vollständig verschließen, da durch Stickstoffentwicklung Überdruck entsteht!**

### 5. Inbetriebnahme

Der **Schwefelnitratfilter SN Blue** wird mit drei Klammern (16) geschlossen. Vor dem Befüllen ist zu überprüfen, ob die **Dichtung (7) einwandfrei eingesetzt** ist und alle Klammern fest angelegt sind.

Die Körbe (2) für die Aufnahme des Kalkgranulats und der Schwefelperlen müssen ordnungsgemäß eingesetzt sein. In das Rohr des untersten Behälters wird der am Behälterboden angespitzte Dorn eingeführt. Gegenüber dem Rohr befindet sich eine Nut, in die eine an der Behälterinnenseite angebrachte Führungsschiene greift. Der unterste Korb darf nicht verkanten, andernfalls ist der Reaktor nicht zu verschließen. Die beiden anderen Körbe werden so aufgesetzt, dass die Rohre, auf deren Oberseite sich jeweils eine Dichtung (5) befindet, übereinander liegen. Auch diese Körbe haben eine Nut und dürfen nicht verkanten. Die Reihenfolge der Körbe spielt keine Rolle. Die Griffe (3) müssen nach dem Einsetzen der Körbe vollständig in das Kalkgranulat eingedrückt werden. Nur die obere Lasche liegt flach auf. Daran kann man die Bügel wieder aus dem Granulat hervorholen. Achten Sie darauf, dass der oberste Korb mit dem Rundgitter (4) verschlossen ist und an der Saugseite der Pumpe die Reduktionsdüse (9) angebracht ist. Der Deckel muss so aufgesetzt werden, dass der Pumpenauslass über den Rohren der Körbe sitzt. Seitlich am Deckel befindet sich ein Stift, der in eine entsprechende Aufnahme des Topfes greifen muss.

Wenn der **Nitratfilter** an seinem endgültigen Platz aufgestellt ist und die Verbindungen hergestellt sind, kann der Wasserzulauf gestartet werden. Der Zulauf ist mit „IN“ (10), der Ablauf mit „OUT“ (12) gekennzeichnet. Anschluss Nummer (11) wird beim Schwefelnitratfilter nicht benötigt.

Bevor Sie den Nitratfilter nach dem Befüllen öffnen, müssen Sie das Wasser aus dem Deckel ablassen. Dies geschieht am einfachsten, indem man den Schlauch am Zulauf (IN) in einen tiefer stehenden Eimer oder Abfluss hängt. Da der Zulauf innen verlängert ist, läuft der Reaktor bis zu diesem Punkt automatisch leer. Zum Öffnen des Deckels bitte nicht am Kabel ziehen, sondern unter die Deckelkante greifen. Der Rücklauf ins Aquarium oder das Filterbecken sollte an einer gut durchströmten Stelle erfolgen, so dass das Wasser sich sofort gründlich mit dem Aquariumwasser vermischt. Der im Lieferumfang enthaltene Tropfenzähler (14) dient neben der Kontrolle des Durchflusses auch der sicheren Anbringung des Schlauches.

## 6. Wartung

Das Aqua Medic **Hydrocarbonat** (Körnung grob) wird durch die chemische Reaktion verbraucht und muss von Zeit zu Zeit ergänzt werden. Darüber hinaus sollte es regelmäßig völlig ausgetauscht werden, da sich die Korngröße verringert und dadurch Durchfluss und Umwälzung sinken. Gleiches gilt für die **Schwefelperlen**. Die Durchflussrate sollte regelmäßig kontrolliert werden.

Die Pumpe ist von Zeit zu Zeit zu reinigen. Dazu zieht man den Verschluss des Kreiselgehäuses (8) von der Pumpe ab. Man fasst mit beiden Händen jeweils am Pumpenein- und -auslass an und zieht den Verschluss gleichmäßig nach oben. Verkantet man, besteht die Gefahr, dass die Keramikachse bricht.

## 7. Garantiebedingungen

AB Aqua Medic GmbH gewährt dem Erstkäufer eine 24-monatige Garantie ab Kaufdatum auf alle Material- und Verarbeitungsfehler des Gerätes. Sie gilt nicht bei Verschleißteilen, wie Pumpenschlauch, Drehkreuz und Motor. Im Übrigen stehen dem Verbraucher die gesetzlichen Rechte zu; diese werden durch die Garantie nicht eingeschränkt. Als Garantienachweis gilt der Original-Kaufbeleg. Während der Garantiezeit werden wir das Produkt kostenlos durch den Einbau neuer oder erneuerter Teile instand setzen. Die Garantie deckt ausschließlich Material- und Verarbeitungsfehler, die bei bestimmungsgemäßem Gebrauch auftreten. Sie gilt nicht bei Schäden durch Transporte, unsachgemäße Behandlung, falschen Einbau, Fahrlässigkeit oder Eingriffen durch Veränderungen, die von nicht autorisierter Stelle vorgenommen wurden. **Im Fall, dass während oder nach Ablauf der Garantiezeit Probleme mit dem Gerät auftreten, wenden Sie sich bitte an den Fachhändler. Alle weiteren Schritte werden zwischen dem Fachhändler und Aqua Medic geklärt. Alle Reklamationen & Retouren, die nicht über den Fachhandel zu uns eingesandt werden, können nicht bearbeitet werden.** AB Aqua Medic haftet nicht für Folgeschäden, die durch den Gebrauch des Gerätes entstehen.

**AB Aqua Medic GmbH - Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf/Germany**  
- Technische Änderungen vorbehalten – Stand 04/2019

### Operation Manual ENG



#### **Denitrifying filter for fresh and sea water aquaria from 200 up to 1,000 l.**

With the purchase of this Sulphur-Nitratereducator, you have selected a top quality product. It has been specifically designed for aquaristic purposes and has been tested by professionals. With this unit, you are able to reduce the nitrate concentration of your aquarium water efficiently to a harmless level.

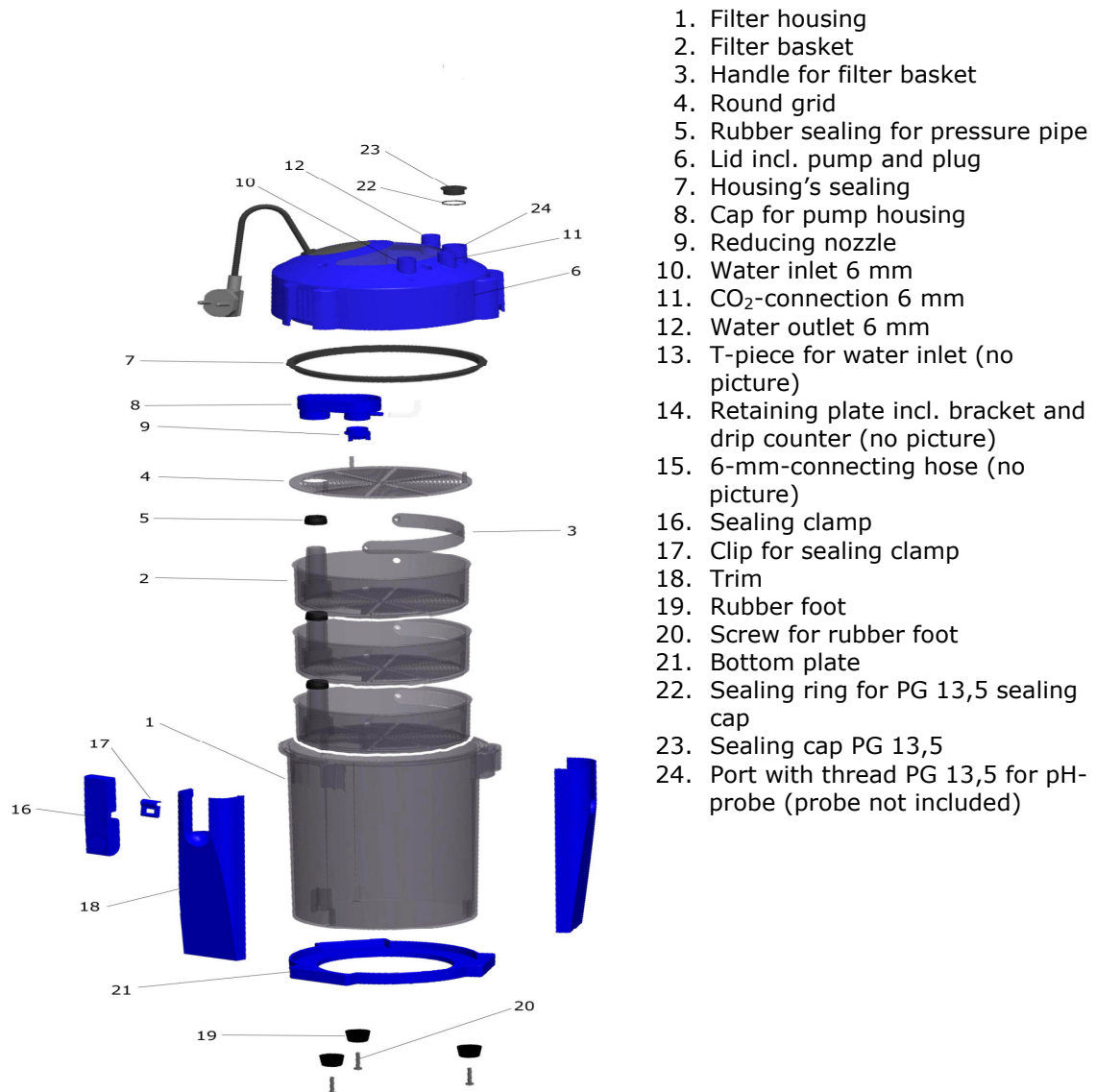
**AB Aqua Medic GmbH**  
Gewerbepark 24, 49143 Bissendorf, Germany

## 1. Product description

The Aqua Medic **Schwefelnitratreduktor SN Blue** consists of the following parts:

- Reaction vessel (height: 35 cm, volume approx. 5 l)
- Filling with Aqua Medic **Hydrocarbonate and sulphur beads**
- Drip counter (14)

The water inlet and outflow and the circulation pump are placed in the lid at the top of the reactor.



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

## 2. Theory

In the Aqua Medic Sulphur-Nitratreduktor, the aquarium water is treated under oxygen conclusion. With the absence of oxygen, many bacteria are in the position to use nitrate as replacement of oxygen for breathing.

The oxygen is used for respiration, the nitrogen is separated into the water. Nitrogen gas (N<sub>2</sub>) is completely harmless as a natural component of air.

Thus, the decomposition of nitrate is a pure breath procedure. Additionally, also the bacteria need food as any other organisms. For this reason, the nitrate-reducing bacteria must be fed. The sulphur beads serve as food which are used at the same time as settlement substrate. Sulphuric

acid develops as a waste product. In order to neutralize this, the Sulphur-Nitratereducator contains calcium carbonate (Aqua Medic hydrocarbonate, coarse grain). The developing sulphuric acid is converted into calcium sulfate, which enriches itself in the water in the long run.

In a saltwater tank, calcium values up to 800 mg/l are possible. At the same time, the carbonate hardness sinks. For this reason, the carbonate hardness has to be controlled regularly. With a carbonate buffer (Aqua Medic Reef Life Calcium Buffer Tabs), the used up carbonate hardness can be supplemented. Nevertheless, a regular water change will be necessary so the concentrations of sulfate and calcium remain in the correct range.

In a freshwater tank, the total hardness is constantly increased by the Sulphur-Nitratereducator. If this unit would be used without calcium carbonate, the carbonate hardness and the ph-value would drop.

The flow rate through the Sulphur-Nitratereducator is very slow. This is the main difference to other aquarium filters where the water is often treated once per hour or even more often.

### 3. Working principle

The **Sulphur-Nitratereducator SN Blue** is supplied with water from the top. The flow rate should be adjusted that way that the outflowing water is nearly free of nitrite and nitrate (approx. 0.5 l/h). The flow rate can be adjusted exactly by the dosing pump SP 1500 (max. 1.5 l/h, not included) and a timer (not included). If the reactor is to be connected in a bypass, the adjustment of the flow rate has to be done manually. The circulation pump placed in the lid of the reactor circulates the water internally.

The outflow is located at the top of the filter lid. From there, the water flows back into the aquarium or filter tank.

### 4. Set-up

This version of the **Sulphur-Nitratereducator SN Blue** is a closed system that can also be run without a sump based filter. The system is pressure-resistant up to 0.2 bar (2 meter water head height). Operation in the base of a cabinet is thus safely possible.

The filter can be installed below the aquarium from where the water can flow into a filter chamber or back into the aquarium.

**Important: Never close the in and outlet of the filter completely since overpressure will arise from carbon dioxide supply!**

### 5. Starting

The **Sulphur-Nitratereducator SN Blue** is closed with three clamps (16). Before filling, it has to be checked that the **sealing (7)** is perfectly inserted and all clamps are firmly fixed.

The baskets (2) for holding the hydrocarbonate and sulphur beads have to be inserted correctly. The thorn which is placed at the bottom of the basket has to be put in the pipe of the lowest basket. Opposite the pipe, there is a groove into which a guide rail attached to the inner side of the container clutches. The lowest basket may not tilt, otherwise the reactor can not be closed. The two other baskets are put on in such a way that the pipes are on top of each other. Each pipe has got a sealing (5) on top. Also, these baskets have got a groove and must not tilt. The sequence of the baskets is not important. After having inserted the baskets, the handles (3) have to be pressed into the hydrocarbonate completely. Only the upper bracket rests level so the other handles can be taken out of the media, if necessary. Make sure that the upper basket with the round grid (4) is closed and the reducing nozzle (9) is fixed at the suction side of the pump. The lid has to be put on the way that the pump outlet is situated above the pipes of the baskets. Laterally at the lid, there is a pin that has to clutch into an appropriate uptake of the container.

As soon as the **Nitrate filter** is placed in the correct position and all connections are ready, the water flow can be started. The inlet is marked by "IN" (10), the outlet by "OUT" (12). Connection No. 11 is not necessary. Before you open the **Sulphur-Nitratoreductor SN Blue** after filling, you have to let off the water from the lid. This is done most simply by hanging the hose of the inlet (IN) in a lower placed bucket or into the drain. Since the inlet is extended inside, the reactor runs dry automatically up to this point.

**Please don't pull on the cable to open the lid but hold under the lid's edge.**

The back flow into the aquarium or the filter tank should be directed to a well-flushed place in order to mix it immediately with the aquarium water. The drip counter (14), included in delivery, is used for a safe mounting of the hose as well as for controlling the flow.

## **6. Maintenance**

The Aqua Medic **Hydrocarbonate** (coarse grain) is consumed by the chemical reaction and has to be refilled from time to time. Furthermore, it should be replaced completely regularly since the grain size decreases and thus flow and circulation drop. The same applies for the sulphur beads. Also the flow rate should be checked regularly.

The pump should be cleaned occasionally. To do so, the cap of the pump housing (8) has to be taken off. One hand holds the pump inlet and the other one the pump outlet, then the cap has to be drawn to the top. Take care not to tilt since otherwise, the ceramic axle might break.

## **7. Warranty conditions**

AB Aqua Medic GmbH grants the first-time user a 24-month guarantee from the date of purchase on all material and manufacturing defects of the device. Incidentally, the consumer has legal rights; these are not limited by this warranty. This warranty does not cover user serviceable parts, due to normal wear & tear ie: impellers or drive wheels etc. The original invoice or receipt is required as proof of purchase. During the warranty period, we will repair the product for free by installing new or renewed parts. This warranty only covers material and processing faults that occur when used as intended. It does not apply to damage caused by transport, improper handling, incorrect installation, negligence, interference or repairs made by unauthorized persons. **In case of a fault with the unit during or after the warranty period, please contact your dealer. All further steps are clarified between the dealer and AB Aqua Medic. All complaints and returns that are not sent to us via specialist dealers cannot be processed.** AB Aqua Medic is not liable for consequential damages resulting from the use of any of our products.

**AB Aqua Medic GmbH - Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf/Germany**  
- Technical changes reserved - 04/2019



### Mode d'emploi F



**Réducteur de nitrates sur soufre pour l'élimination des nitrates dans l'aquarium. Pour aquariums d'eau douce et d'eau de mer de 200 à 1.000 litres.**

Le filtre à nitrate sur soufre représente un achat de qualité. Il a spécialement été conçu et testé pour l'usage aquariophile par des professionnels. Cet appareil vous permettra dans le cadre d'un usage correct de diminuer la quantité de nitrates dans votre aquarium d'eau douce ou d'eau de mer.

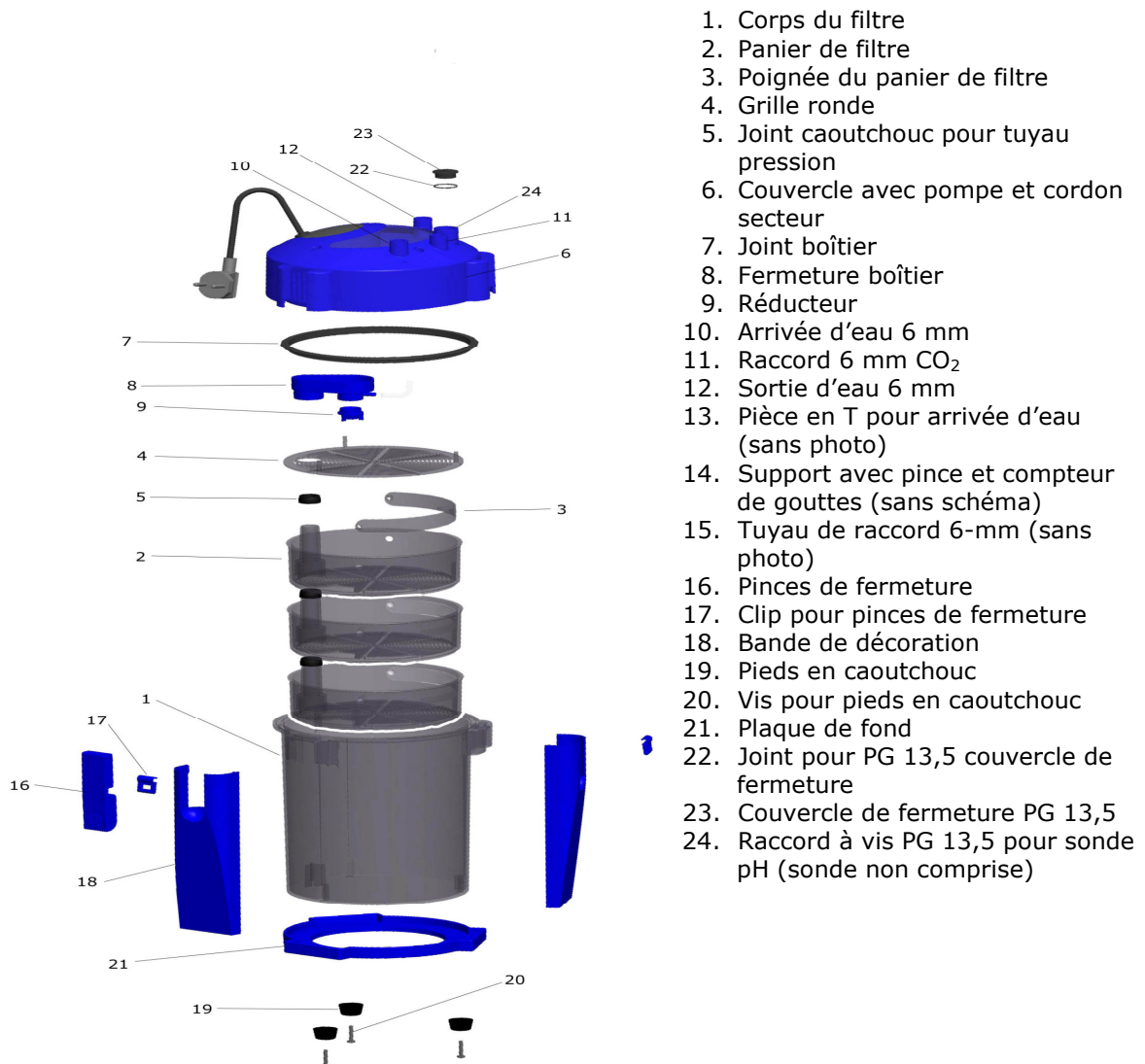
**AB Aqua Medic GmbH**  
Gewerbepark 24, 49143 Bissendorf, Allemagne

## 1. Colis

Le réducteur de nitrates sur soufre Aqua Medic **SN Blue** se compose de:

- Récipient de réaction (Hauteur: 35 cm, Volume ca. 5 l)
- Garniture en **Hydrocarbonat et billes de soufre**
- Compte gouttes (14)

Dans le couvercle se situe l'arrivée et la sortie de l'eau ainsi que la pompe de brassage du réacteur.



Pièces de rechange disponibles: voir sous [www.aqua-medic.de](http://www.aqua-medic.de).

## 2. Bases

L'eau de l'aquarium est traitée dans le réducteur de nitrates sur soufre Aqua Medic en absence d'oxygène. En l'absence d'oxygène de nombreuses bactéries sont capables d'utiliser les nitrates pour la respiration:

L'oxygène est utilisé pour la respiration, l'azote est rejeté dans l'eau. L'azote gazeux (N<sub>2</sub>) est une partie naturelle de l'air et absolument non toxique.

Lors de la décomposition des nitrates il s'agit ainsi d'un pur processus respiratoire. En complément les bactéries ont besoin de nourriture comme les autres organismes vivants. Pour cette raison il faut nourrir les bactéries qui décomposent les nitrates. Les billes de soufre servent à cela, formant en même temps le substrat de colonisation. Comme déchet se développe de l'acide sulfurique. Pour

le neutraliser, le réducteur à nitrates sur soufre contient du carbonate de calcium (Aqua Medic Hydrocarbonat, grossier). L'acide sulfurique créé est transformé en sulfate de calcium, qui s'accumule dans l'eau au fil du temps. Dans l'eau de mer des taux de calcium atteignant 800 mg sont possibles. En même temps la dureté carbonatée chute vers des valeurs très basses. Pour cette raison il faut régulièrement mesurer la dureté carbonatée. Avec un tampon carbonates (Aqua Medic Reef Life Calcium Buffer Tabs) il est possible de compenser la dureté carbonatée utilisée. Malgré tout un changement d'eau régulier reste nécessaire, afin de maintenir la quantité de sulfates et de calcium dans des zones correctes.

Dans l'eau douce la dureté totale est constamment augmentée par le réducteur à nitrates sur soufre. En utilisant l'appareil sans carbonate de calcium, ceci aurait pour conséquence une chute de la dureté carbonatée et du pH.

Le passage de l'eau dans le réducteur de nitrates sur soufre s'effectue extrêmement lentement. Ceci le différencie des filtres courants, dans lesquels l'eau est le plus souvent filtrée une fois par heure sinon davantage.

### **3. Mode de fonctionnement du filtre à nitrates sur soufre**

Le filtre à nitrates sur soufre (**Schwefelnitratfilter**) **SN Blue** est approvisionné en eau de l'aquarium par le haut. Le débit doit être réglé pour que l'eau d'écoulement soit libre de nitrites et de nitrates. Comme valeur guide on peut partir de 0,5 l/h. A l'aide d'une pompe de dosage SP 1500 (max. 1,5 l/h; non comprise dans le colis) et d'une minuterie (non comprise dans le colis) il est possible de régler avec exactitude le débit. Lorsque le réacteur à calcium est raccordé au Bypass, la régulation du débit s'effectue manuellement. La pompe de brassage située dans le couvercle du réacteur à calcium y brasse l'eau à l'intérieur.

L'écoulement se trouve dans le couvercle du réacteur. L'eau s'en écoule vers l'aquarium ou le bac du filtre.

### **4. Installation**

Le filtre à nitrates sur soufre **SN Blue** est un système clos, qui peut également être utilisé sans meuble support. Le système résiste à une pression de 0,2 bars, correspondant à une colonne d'eau de 2 m. Un fonctionnement dans un meuble support ne présente donc aucun danger.

Le filtre est installé en dessous de l'aquarium, l'arrivée et l'écoulement de l'eau s'effectuent directement dans l'aquarium ou le bac du filtre.

**IMPORTANT: Ne jamais fermer complètement l'arrivée ou l'écoulement du réacteur, car il se produit une surpression due au développement d'azote!**

### **5. Mise en route**

Le filtre à nitrates sur soufre **SN Blue** est fermé au moyen de 3 pinces (16). Avant le remplissage il faut vérifier si le **joint (7) est correctement disposé** et que toutes les pinces soient fermées.

Les paniers (2) destinés au granulats calcaires et aux billes de soufre doivent être mis en place en bonne et due forme. La pointe du fond du récipient est glissée dans le tuyau du panier inférieur. A l'opposé du tuyau se trouve une rainure, dans laquelle s'insère un rail de guidage installé à l'intérieur du récipient. Le panier inférieur ne doit pas se mettre de travers, sinon il n'est pas possible de fermer le réacteur. Les deux autres paniers sont installés de façon à ce que les tuyaux, à la partie supérieure desquels se trouve un joint (5), soient situés l'un au-dessus de l'autre. Ces paniers possèdent également une rainure et ne doivent pas être installés de biais. L'ordre des paniers n'a pas d'importance. Les poignées (3) doivent être complètement pressées dans le granulats après l'installation des paniers. Seule la languette supérieure est posée à plat. Ceci permet de retirer de nouveau les anses du granulats. Veillez à ce que le panier supérieur soit fermé avec la grille ronde (4) et que le diffuseur réduit de la pompe (9) soit installé sur l'aspiration. Le couvercle doit être placé de façon à ce que l'écoulement de la pompe soit situé au-dessus des tuyaux du panier. Sur le côté du couvercle il y a un pivot, qui doit s'insérer dans un réceptacle correspondant de la cuve.

Lorsque le filtre à nitrates est installé à son emplacement définitif et que les liaisons sont faites, l'arrivée d'eau peut démarrer. L'arrivée est désignée par „IN“ (10), l'écoulement par „OUT“ (12). Le raccordement N° 11 n'est pas utilisé pour le filtre à nitrates sur soufre.

Avant d'ouvrir le filtre après le remplissage, il faut vidanger l'eau présente dans le couvercle. Le plus simple consiste à suspendre le tuyau d'arrivée (IN) dans un seau en position plus basse. Etant donné que l'arrivée est rallongée à l'intérieur, le réacteur ne se vide que jusqu'à cet endroit.

Pour ouvrir le couvercle prière de ne pas tirer sur le câble, mais saisir le couvercle par en dessous.

Le retour vers l'aquarium ou le bac du filtre doit s'effectuer en une zone bien brassée, de façon à ce que l'eau se mélange immédiatement avec celle de l'aquarium. Le compte gouttes inclus (14) dans le colis sert outre le contrôle du débit à l'installation sécurisée du tuyau.

## 6. Entretien

L'**Hydrocarbonat** (grosse granulométrie) Aqua Medic est utilisé par la réaction chimique et doit être rajouté de temps à autre. De plus, il doit être régulièrement remplacé en totalité, car la granulométrie diminue et le débit ainsi que le brassage diminuent. Il en est de même pour les billes de soufre. La valeur du débit doit être régulièrement contrôlée.

Il faut nettoyer la pompe de temps à autre. Retirer le couvercle de la chambre du rotor (8) de la pompe. Saisir avec les deux mains l'entrée et la sortie et tirer régulièrement la fermeture vers le haut. Si elle se coince, il y a danger de casser l'axe en céramique.

## 7. Conditions de garantie

AB Aqua Medic GmbH garantit l'appareil au premier acheteur durant 24 mois à partir de la date d'achat contre tout défaut matériel ou de fabrication. Il ne s'applique pas aux pièces d'usure telles que le tuyau de pompe, le tourniquet et le moteur. Le consommateur bénéficie par ailleurs des droits légaux ; celles-ci ne sont pas limités par la garantie. 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 reconditionnées par nos soins. La garantie couvre uniquement les défauts de matériel ou de fabrication qui peuvent survenir lors d'une utilisation adéquate. Elle n'est pas valable en cas de dommages dus au transport ou à une manipulation non conforme, à de l'inéligence, à une mauvaise installation ou à des manipulations/modifications effectués par des personnes non autorisées. **En cas de problème durant ou après l'écoulement de la période de garantie, veuillez-vous adresser à votre revendeur spécialisé. Toutes les étapes ultérieures seront traitées entre le revendeur spécialisé et AB Aqua Medic. Toutes les réclamations et retours qui ne nous parviennent pas par le revendeur spécialisé ne peuvent pas être traités.** AB Aqua Medic GmbH n'est pas responsable pour les dommages indirects liés à l'utilisation de l'appareil.

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

- Sous réserve de modifications techniques – 04/2019

### Manuale Operativo IT



**Zolfo Denitratore per la rimozione dei nitrati in acquario. Per acquari di acqua dolce e marina da 200 a 1.000 l.**

Con l'acquisto del filtro di nitrato di zolfo avete scelto un prodotto di altissima qualità. È stato appositamente progettato per l'utilizzo in acquari e testato da esperti. Con questo dispositivo è possibile ridurre, se correttamente applicato, il livello di nitrati nel proprio acquario d'acqua dolce o salata.

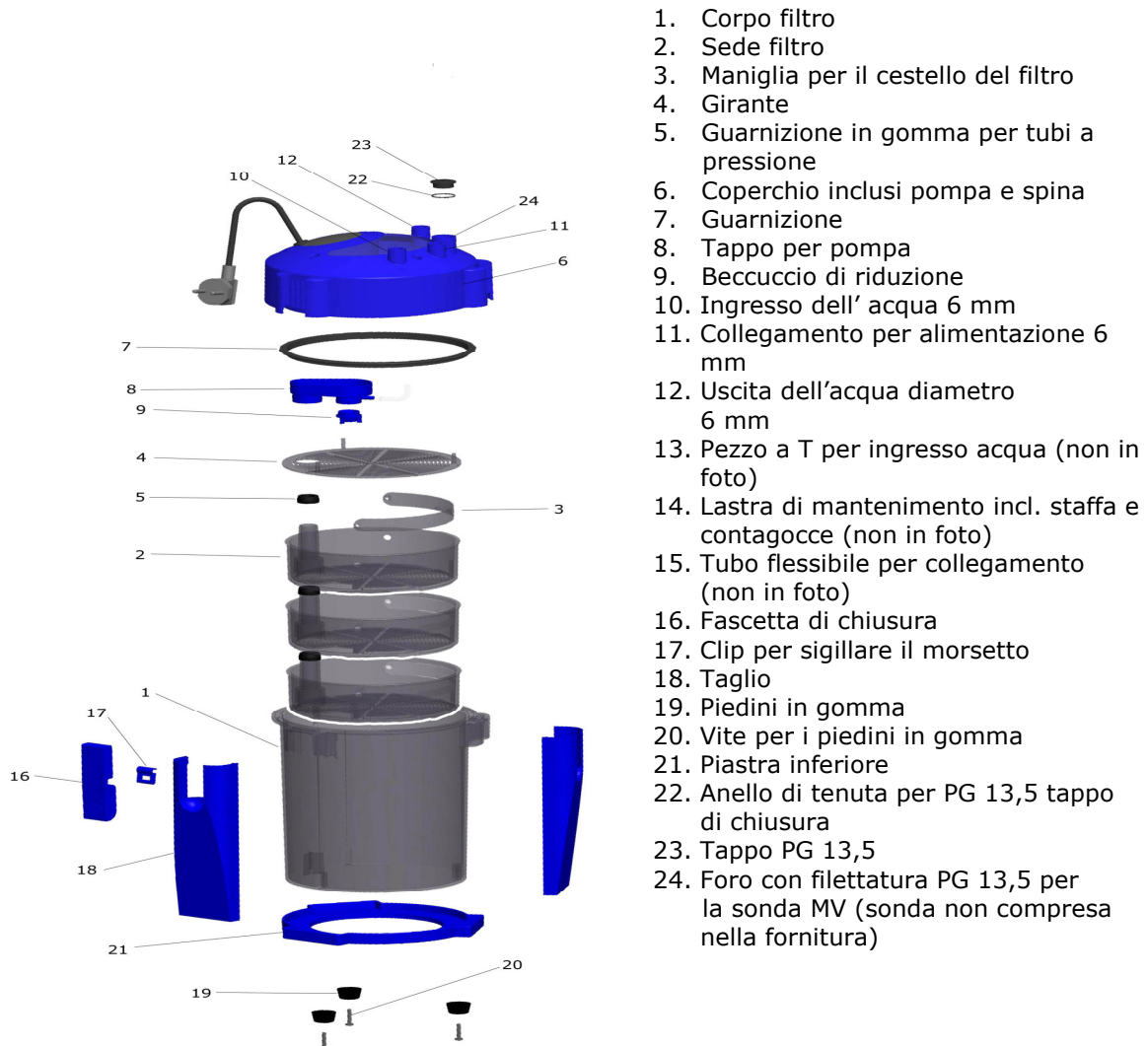
**AB Aqua Medic GmbH**  
Gewerbepark 24, 49143 Bissendorf, Germania

## 1. Descrizione del prodotto

L'Aqua Medic Zolfo Denitratore **SN Blue** è composto dalle seguenti parti:

- Contenitore di ritorno (altezza 35 cm, volume circa 5 l).
- Riempimento con Aqua Medic Idrocarbonato e perle di zolfo
- Contagocce (14)

Il flusso dell'acqua in entrata e uscita e la pompa di circolazione vengono inseriti nel coperchio nella parte superiore del reattore.



Pezzi di ricambio disponibili: per favore consultare [www.aqua-medice.de](http://www.aqua-medice.de).

## 2. Teoria

Nel Aqua Medic Zolfo Denitratore, l'acqua dell'acquario viene trattata in assenza di ossigeno. Con l'assenza di ossigeno, molti batteri sono in grado di utilizzare i nitrati come sostituto dell'ossigeno per respirare.

L'ossigeno viene utilizzato per la respirazione, l'azoto viene separato in acqua. Il gas di azoto (N<sub>2</sub>) è completamente innocuo come una componente naturale dell'aria.

Così, la decomposizione del nitrato è una procedura di pura respirazione. Inoltre, anche i batteri hanno bisogno di cibo, come qualsiasi altro organismo. Per questo motivo, i batteri di riduzione dei nitrati devono essere alimentati. Le perle dello zolfo fungono da cibo, il quale viene allo stesso tempo utilizzato come composizione del substrato. L'acido solforico si sviluppa come un prodotto di scarto. Per neutralizzarlo, lo Zolfo Denitratore contiene carbonato di calcio (Aqua Medic

idrocarbonato, grana grossa). L'acido solforico in via di sviluppo viene trasformato in solfato di calcio, che va ad arricchire l'acqua.

In acqua marina, possono essere presenti valori di calcio fino a 800 mg/l. Allo stesso tempo, la durezza carbonatica diminuisce. Per questo motivo, la durezza carbonatica deve essere controllata regolarmente. Con uno stabilizzatore di carbonato (Aqua Medic Reef Life Calcio Tabs Buffer), è possibile integrare la durezza carbonatica esaurita. Tuttavia, saranno necessari dei regolari cambi d'acqua in modo che le concentrazioni di solfato di calcio restino entro i corretti tassi.

In una vasca di acqua dolce, la durezza totale viene costantemente aumentata dallo Zolfo Denitratore. Se questa unità dovesse essere utilizzata senza carbonato di calcio, la durezza carbonatica e il valore del pH si abbasserebbero.

La velocità di flusso attraverso lo Zolfo Denitratore è molto lenta. Questa è la principale differenza dagli altri filtri per acquario in cui l'acqua viene trattata una volta all'ora o anche più spesso.

### **3. Principio di funzionamento**

Lo **Zolfo-Denitratore SN Blue** viene alimentata di acqua dall'alto. La velocità di flusso deve essere regolata in modo che il flusso dell'acqua in uscita sia quasi priva di nitriti e nitrati (circa 0,5 l / h). La portata può essere regolata in modo esatto dalla pompa di dosaggio SP 1500 (max. 1,5 l / h, non inclusa) e da un timer (non incluso). Se il reattore deve essere collegato a un bypass, la regolazione della portata deve essere effettuata manualmente. La pompa di circolazione posta nel coperchio del reattore permette all'acqua di circolare internamente.

Il flusso in uscita si trova nella parte superiore del coperchio del filtro. Da lì, l'acqua scorre nuovamente nell'acquario o all'interno della vasca di filtraggio.

### **4. Installazione**

Questa versione del **SN Zolfo Denitratore Blue** è un sistema chiuso che può funzionare anche senza un filtro di scarto. Il sistema è resistente alla pressione fino a 0,2 bar (2 metri di altezza dalla superficie dell'acqua). Il funzionamento su di un mobiletto è possibile in sicurezza.

Il filtro può essere installato sotto l'acquario da dove l'acqua può fluire nella camera del filtro o nuovamente in acquario.

**Importante: non chiudere mai completamente l'ingresso e l'uscita del filtro poiché potrebbe verificarsi una sovrappressione dovuta alla fornitura di anidride carbonica!**

### **5. Avvio**

Lo **Zolfo-Denitratore SN Blue** è chiuso con tre morsetti (16). Prima di riempirlo, verificare la tenuta (7) e che tutti i morsetti siano saldamente fissati.

I contenitori (2) per le perline di idrocarbonato e zolfo devono essere inseriti correttamente. La spina che si trova sul fondo del cestello deve essere inserita nel tubo del contenitore più basso. Di fronte al tubo, vi è una scanalatura in cui una girante è attaccata al lato interno dei contenitori degli innesti. I contenitori più in basso non devono essere inclinati, altrimenti il reattore non può essere chiuso. Gli altri due contenitori devono essere montati in modo che i tubi si trovino ad essere al di sopra di ognuno di essi. Ogni tubo ha una guarnizione (5) sulla parte superiore. Inoltre, questi contenitori hanno una scanalatura e non devono essere inclinati. La sequenza dei contenitori non è importante. Dopo averli inseriti, le maniglie (3) devono essere pressate completamente nell'idrocarbonato. Solo la fascia superiore poggia sul livello in modo tale che le altre maniglie possano essere tolte dai mezzi, se necessario. Assicurarsi che il contenitore superiore con la girante (4) sia chiusa e che il beccuccio di riduzione (9) sia fissato al lato di aspirazione della pompa. Il coperchio deve essere messo in modo che la presa della pompa sia situata sopra i tubi dei contenitori. Lateralmente al coperchio, si trova una spina che deve essere inserita nell'apposito tubo del contenitore. Non appena il filtro denitratore viene posto in posizione corretta e tutte le connessioni sono pronte, il flusso dell'acqua può essere avviato. L'ingresso è segnalato da "IN" (10), l'uscita da "OUT" (12). Il collegamento n. 11 non è necessario.

Prima di aprire lo **Zolfo Denitratore SN Blue**, dopo il riempimento, si deve fare uscire l'acqua dal coperchio. Questo viene fatto semplicemente inserendo il tubo di aspirazione (IN) in un secchio posizionato più in basso o nello scarico. Dal momento che l'ingresso è estesa all'interno, il reattore si esaurisce automaticamente fino a questo punto.

**Si prega di non tirare il cavo per aprire il coperchio, ma tenerlo sotto il bordo del coperchio.**

Il flusso di ritorno in acquario o nella vasca del filtro dovrebbe essere diretto verso un luogo ben irrigato in modo tale da mescolarlo immediatamente con l'acqua dell'acquario. Il contagocce (14), compreso nella fornitura, viene utilizzato per un sicuro fissaggio del tubo, nonché per il controllo del flusso.

## **6. Manutenzione**

L'Aqua Medic Idrocarbonato (a grana grossa) viene consumato dalla reazione chimica e deve essere riempito di volta in volta. Inoltre, dovrebbe essere regolarmente sostituito completamente, prima che le dimensioni della grana si riducano e quindi il flusso e la circolazione diminuiscano. Lo stesso vale per le perle di zolfo. Anche il flusso deve essere controllato regolarmente.

La pompa deve essere pulita di tanto in tanto. Per fare ciò, il tappo del corpo pompa (8) deve essere tolto. Con una mano mantenere l'entrata della pompa e con l'altra l'uscita, quindi sollevare il coperchio. Fare attenzione a non inclinare, poichè l'asse di ceramica potrebbe rompersi.

## **7. Condizioni di garanzia**

Nel caso di difetti nei materiali o di fabbricazione, rilevati entro 24 mesi dalla data dell'acquisto, AB Aqua Medic GmbH provvederà a riparare o, a propria scelta, sostituire gratuitamente la parte difettosa – sempre che il prodotto sia stato installato correttamente, utilizzato per gli scopi indicati dalla casa costruttrice, utilizzato secondo il manuale di istruzioni. I termini della garanzia non si applicano per tutti i materiali di consumo. E' richiesta la prova di acquisto, presentando la fattura di acquisto originale o lo scontrino fiscale indicante il nome del rivenditore, il numero del modello e la data di acquisto oppure, se è il caso, il cartoncino della garanzia. Questa garanzia decade se il numero del modello o di produzione è alterato, cancellato o rimosso, se persone o enti non autorizzati hanno eseguito riparazioni, modifiche o alterazioni del prodotto, o se il danno è stato causato accidentalmente, da un uso scorretto o per negligenza. **Se il suo prodotto AB Aqua Medic GmbH non sembra funzionare correttamente o appare difettoso si prega di contattare dapprima il suo rivenditore. Tutti gli ulteriori passaggi sono chiariti tra il rivenditore e AB Aqua Medic.** Tutti i reclami e resi che non ci vengono inviati tramite rivenditori specializzati non possono essere elaborati.

**AB Aqua Medic GmbH - Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf/ Germania**  
- Modifiche tecniche riservate - 04/2019