

## Ozone 25/50/100/200/300

<b>D</b>	<b>Bedienungsanleitung Vor Gebrauch aufmerksam lesen!</b>	<b>S. 2-4</b>
<b>ENG</b>	<b>Operation manual Please read the manual carefully before use!</b>	<b>P. 5-7</b>
<b>F</b>	<b>Mode d'emploi Veuillez lire soigneusement les instructions d'avant utilisation !</b>	<b>P. 8-10</b>
<b>ES</b>	<b>Manual de instrucciones Por favor lea el manual cuidadosamente!</b>	<b>P. 11-13</b>
<b>IT</b>	<b>Manuale Operativo Leggere il manuale attentamente in modo!</b>	<b>P. 14-16</b>



Produkt Info

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

### 1. Grundlagen

Die Ozongeneratoren sind Geräte zur Erzeugung von Ozon aus Luft. Ozon ist ein starkes Oxidationsmittel. Durch Einbringen von Ozon in Wasser werden organische Schmutzpartikel oxidiert. Auch das fischgiftige Nitrit kann zu Nitrat oxidiert werden. Da Ozon selbst giftig ist, darf es nicht direkt in das Aquarium eingeleitet werden. Dies muss immer über einen Ozonreaktor geschehen. Für Meerwasseraquarien empfehlen wir hier einen Aqua Medic Eiweißabschäumer.

Die Leistung Ihres Gerätes entnehmen Sie bitte dem Typenschild. Die Leistung bezieht sich auf die Verwendung von trockener Luft. Bei Verwendung von Raumluft (50% Luftfeuchte) reduziert sich die Ozonproduktion um ca. 50%, bei Einsatz von reinem Sauerstoff wird sie verdoppelt. Eine Vortrocknung der Luft ist mit dem Aqua Medic Ozone Booster möglich.

### 2. Lieferumfang:

- 1 Ozongenerator
- 1 Steckernetzteil

### 3. Anschluss und Aufstellung

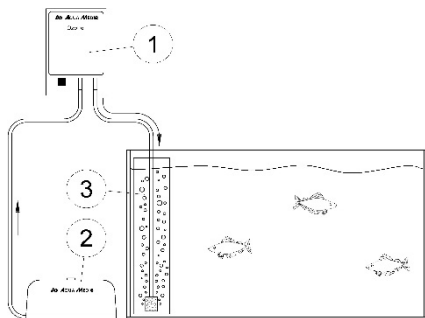
Das Ozon-Gerät wird über einen Luftschlauch mit 4 mm Innendurchmesser mit dem Ozonreaktor (Eiweißabschäumer) verbunden. Es muss ozonfester Schlauch (z. B. Silikonschlauch) verwendet werden. Dabei gibt es, je nach Typ des Eiweißabschäumers, zwei Möglichkeiten:

- Abschäumer mit Ausströmersteinen (z. B. Aqua Medic Midifloter): Hier wird die Luft von der Membranluftpumpe durch das Ozon-Gerät in den Abschäumer gedrückt.
- Abschäumer mit Injektor: Der Injektor kann direkt mit dem Ozonanschluss verbunden werden. Die Luft wird dann durch das Ozon-Gerät gesaugt. Bei Injektoren mit hoher Luftleistung muss das Ozon-Gerät evtl. in einen Bypass geschaltet werden.

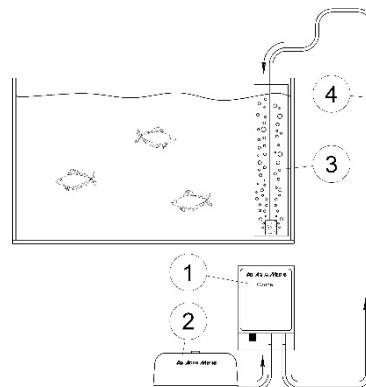
Das Ozon-Gerät muss trocken aufgestellt werden. Außerdem ist zu verhindern, dass bei Stromausfall oder abgeschalteter Membranluftpumpe Wasser über den Luftschlauch in das Gerät gelangt. Es gibt zwei Aufstellungsmöglichkeiten:

- oberhalb des Wasserspiegels
- unterhalb des Wasserspiegels. In diesem Fall muss ein gutes Rückschlagventil in die Luftleitung geschaltet werden und eine Schlauchschleife verlegt werden, die etwa 20 cm über dem Wasserspiegel herausragt, um ein Rückfließen von Wasser zu verhindern.

Die Aufstellung hat so zu erfolgen, dass der Netzstecker auch nach der Aufstellung zugänglich bleibt.



**Abb. 1: Aufstellung oberhalb des Wasserspiegels**



**Abb. 2: Aufstellung unterhalb des Wasserspiegels**

1. Ozon-Gerät
2. Membranluftpumpe
3. Ozoneinwaschgerät (Abschäumer)
4. Rückschlagventil

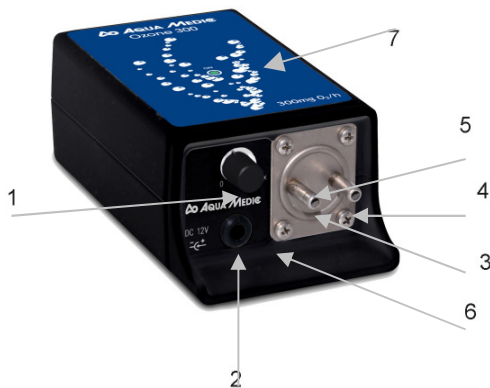
## 4. Einstellung

Das Ozon-Gerät ist mit einem Regler (Potentiometer) (1) versehen. Hiermit kann die Ozonleistung stufenlos eingestellt werden. Als Richtwert gelten 10 mg Ozon/Std. für 100 l Meerwasser; für Süßwasser ca. 5 mg Ozon/Std. Der Betrieb des Gerätes wird durch die Leuchtdiode (7) angezeigt. Sie leuchtet bei Inbetriebnahme schwach. Wird die Leistung am Potentiometer erhöht, leuchtet sie stärker, bei 100% Leistung leuchtet sie konstant stark.

Um den genauen Ozonbedarf des Aquariums zu ermitteln und das Ozon-Gerät automatisch anzusteuern, empfehlen wir ein Redoxpotential Mess- und Regelgerät, z. B. den mV computer oder den mV controller von Aqua Medic. Der mV computer schaltet das Ozon-Gerät automatisch aus, wenn das eingestellte Redoxpotential erreicht ist. Eine Überdosierung von Ozon ist für alles Leben im Aquarium gefährlich.

### Aufbau des Ozongerätes:

1. Regler (Potentiometer)
2. Anschlussbuchse für Netzteil
3. Eingang
4. Ausgang
5. Ozonelement
6. Verschlusschrauben
7. Leuchtdiode



Bei der ersten Inbetriebnahme empfehlen wir, die Leistung über die ersten 14 Tage langsam zu steigern, damit sich das Aquarium nach und nach auf die bessere Wasserqualität umstellen kann.

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

## 5. Wartung/Reinigung

Die Ozonleistung geht bei hoher Luftfeuchtigkeit und Staubeinwirkung erheblich zurück. Das Ozonelement kann dann problemlos geöffnet und gereinigt werden. Wir empfehlen, das Gerät bei Dauerbetrieb ca. alle 8 – 10 Wochen auf Verschmutzungen zu überprüfen.

### Arbeitsgang beim Reinigen:

- Netzstecker (2) ziehen.
- Verschlusschrauben (6) des Ozonelementes (5) lösen.
- Deckel vom Ozonelement abnehmen.
- Ozonplatten mit einem Tuch und warmem Wasser reinigen, keine Reinigungsmittel verwenden! Anschließend gut trocknen lassen.
- Deckel des Ozonelementes aufsetzen, dabei auf guten Sitz des Dichtringes in der Nut achten.
- Schrauben leicht andrehen und gleichmäßig festziehen.
- Netzstecker anschließen.

## 6. Störungen

Die Ozonleistung kann durch evtl. eingedrungenes Wasser oder Schmutzpartikel vermindert oder unterbrochen werden. In diesem Fall kann Luft durch das Gerät geblasen werden, um Wasser und Schmutzpartikel zu beseitigen. Das Ozonelement lässt sich, wie in 5. beschrieben, reinigen. Sollte die Störung hiermit nicht beseitigt werden, senden Sie das Gerät bitte zur Überprüfung ein.

## 7. Sicherheitshinweise

Freies Ozon ist, wenn es in die Atemwege gelangt, gesundheitsschädlich. Es ist daher gewissenhaft darauf zu achten, dass Ozon nur in der benötigten Menge produziert wird. Falls überschüssiges Ozon auftritt (Ozongeruch), sollte die Abluft ins Freie oder über einen Restozonvernichter geleitet werden. Der zulässige MAK Wert (maximale Arbeitsplatzkonzentration) für Ozon liegt bei 0,1 ppm (200 µg/m<sup>3</sup>). Ozon wird aber schon bei 1/5 bis 1/10 (0,02 ppm) des Wertes wahrgenommen. Das Ozon-Gerät ist nur zur Verwendung in geschlossenen Räumen zugelassen. Bei Arbeiten am Gerät muss der Netzstecker gezogen werden. Bei Beschädigung des Kabels darf das Gerät nicht betrieben werden.

## 8. Garantiebedingungen

AB Aqua Medic GmbH gewährt dem Erstkäufer eine 24-monatige Garantie ab Kaufdatum auf alle Material- und Verarbeitungsfehler des Gerätes. 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 AB 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 - 01/2019

With the purchase of this ozone generator, you have selected a top quality product. It has been specifically designed for aquaristic purposes.

### 1. Basics

Ozone generators are units to produce ozone from air. Ozone is a very powerful oxydizing agent. If ozone is passed into water, organic waste is oxydized. Even toxic nitrite can be oxydized to nitrate. Ozone itself is toxic so it cannot be directly introduced into aquarium but only via an ozone recator. For saltwater aquariums, we recommend an Aqua Medic protein skimmer.

The capacity of your unit is indicated on the label. This capacity is based on dry air. If operated with ambient air (50% humidity), the ozone output decreases about 50%. When pure oxygen is used, the output is doubled. It is possible to pre-dry air by using the Aqua Medic Ozone Booster.

### 2. Contents:

- 1 ozone generator
- 1 power supply

### 3. Installation and set up

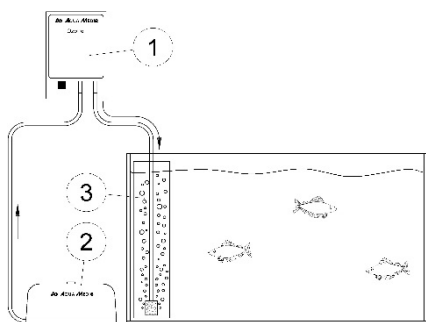
The ozone unit is connected with an air hose of 4 mm (1/8") inner diameter with the air inlet of a protein skimmer. The hose has to be ozone proof (silicone tube). Depending on type of protein skimmer, there are 2 possibilities:

- Protein skimmer with air stones (e. g. Aqua Medic Midiflotor). The air is pressed from air pump through ozone unit to protein skimmer.
- Protein skimmer with injector. The injector can be connected directly with the ozone outlet. The air is then sucked through the ozone unit. If the injector has a very high capacity, the ozone unit has to be connected in a bypass.

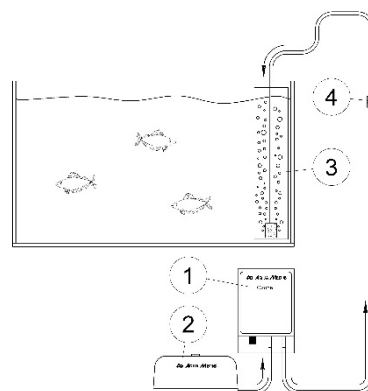
The ozone unit has to be set up drily. It has to be prevented that water enters the unit in case of power failure or breakage of the membrane pump. There are 2 possibilities for set-up:

- above water level
- below water level. In this case, a good non-return valve should be placed into the air line and a hose loop should be installed, reaching 20 cm above the water level to prevent a backflow of water.

The unit has to be set up in a way that there is always access to the mains plug.



**Fig. 1: Set-up above water level**



**Fig. 2: Set-up below water level**

1. Ozone unit
2. Membrane air pump
3. Ozone recator (protein skimmer)
4. Non-return valve

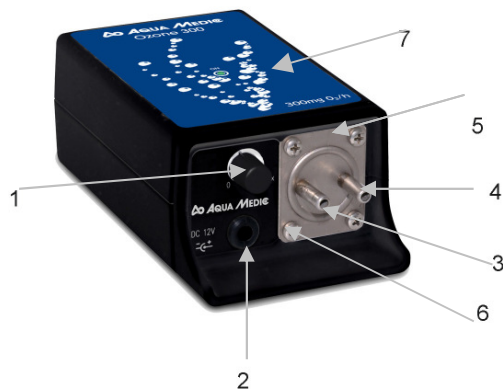
## 4. Adjustment

The ozone unit has got a control unit (potentiometer) (1) by which the ozone output can be adjusted continuously. We recommend to use 10 mg ozone/h as standard value for a 100-l-salt water tank and 5 mg ozone/h for fresh water aquariums. The operation of the unit is indicated by the LED (7). When started, it glows just weakly. If power is increased at the potentiometer, it lights more strongly, at 100% the LED glows constantly strong.

To determine the exact ozone requirement of the aquarium, we recommend to use the ozone unit combined with an ORP (redox potential) controller, e. g. Aqua Medic mV controller or mV computer. The mV computer switches the ozone unit off automatically as soon as the adjusted set value of the redox potential is reached. Overdosing of ozone is toxic for all life in aquarium.

For start up, we recommend to increase the ozone output slowly over a period of 14 days to let the biology of the aquarium adjust to better water quality.

**Fig. 3: parts of the ozone unit:**



1. Control unit (potentiometer)
2. Power plug
3. Air inlet
4. Ozone outlet
5. Ozone element
6. Screws
7. LED (operation indicator)

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

## 5. Maintenance/Cleaning

The ozone production decreases considerably due to the influence of high humidity and dust. The ozone element can be opened and cleaned easily. We recommend to check and clean the unit every 8 – 10 weeks, if operated continuously.

How to clean the ozone element:

- Disconnect the power plug (2).
- Loosen and unscrew the screws (6) of ozone element (5).
- Take off lid of ozone element.
- Clean ceramic ozone plate with a soft cloth, using warm tap water. Do not use detergents! Let it dry again.
- Put lid of ozone element back in place and check that the seal is placed exactly back into the groove.
- Tighten screws evenly.
- Connect power supply.

## 6. Failures

The ozone production may decrease due to water or dirt entering the ozone element. Try to remove any particles by blowing air through the unit or clean it as described before. If the failure cannot be removed, please send the unit in for repair.

## 7. Safety instructions

Free ozone is harmful to your health if it enters the respiratory tract. It is therefore very important to ensure that ozone is only produced in the required quantity. If excess ozone occurs (ozone odor), the exhaust air should be released into the open air or via a residual ozone destruction system. The permissible MAK value (maximum workplace concentration) for ozone is 0.1 ppm (200 µg / m<sup>3</sup>). Ozone is already perceived at 1/5 to 1/10 (0.02 ppm) of the value. The ozone device is approved for indoor use only. When working on the device, the mains plug must be unplugged. If the cable is damaged, the device must not be operated.

## 8. 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 i.e: 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 - 01/2019

## Mode d'emploi F

Ce générateur d'ozone, appareil de qualité, est spécialement conçu pour l'usage aquariophile.

### 1. Bases

Les générateurs d'ozone sont des appareils qui génèrent de l'ozone à partir de l'air. L'ozone est un puissant oxydant. L'introduction d'ozone dans l'eau oxyde les particules de déchets. Les nitrites, poisons toxiques, peuvent être transformés en nitrates. Ceci doit toujours s'effectuer par l'intermédiaire d'un réacteur à ozone. Pour les aquariums d'eau de mer nous conseillons l'écumeur d'Aqua Medic.

Le rendement de votre appareil se trouve sur la plaque d'identification. Le rendement est calculé sur la base de l'utilisation d'air sec. Lors de l'utilisation d'air ambiant (50% d'humidité de l'air) la production d'ozone diminue d'environ 50%, dans le cas d'utilisation d'oxygène pur la production d'ozone se voit doublée. Un séchage préalable de l'air est possible avec l'Aqua Medic Ozone Booster.

### 2. Contenu du colis

- 1 générateur d'ozone
- 1 alimentation

### 3. Raccordement et mise en place

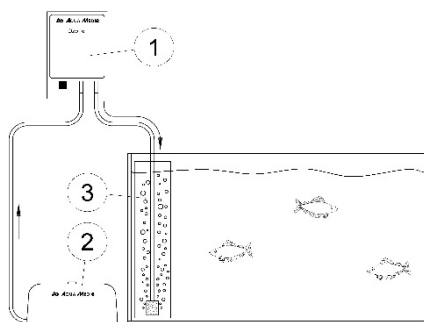
L'ozoniseur est relié au réacteur à ozone (écumeur) avec un tuyau de diamètre intérieur de 4 mm. Il faut utiliser du tuyau qui résiste à l'ozone (tuyau silicone). Il y a deux possibilités en fonction du type d'écumeur:

- Ecumeur avec diffuseur (p. ex. Aqua Medic Midiflotor): Dans ce cas l'air provenant de la pompe à air est poussé à travers l'ozoniseur pour aboutir dans l'écumeur.
- Ecumeur avec injecteur: Il est possible de relier directement l'injecteur avec la distribution d'ozone. L'air est ensuite aspiré directement à travers l'ozoniseur. Avec des injecteurs à gros débit en air l'ozoniseur devra éventuellement être branché dans un bypass.

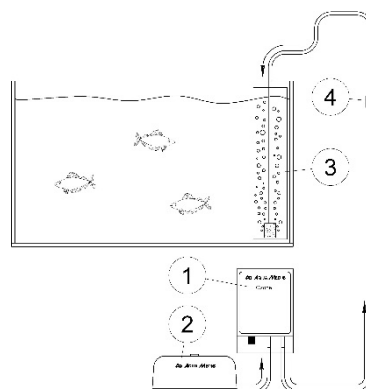
Il faut installer l'ozoniseur au sec. Il faut éviter que de l'eau puisse pénétrer dans l'appareil par l'intermédiaire du tuyau à air en cas d'arrêt du courant ou de la pompe à air. Il y a deux possibilités d'installation:

- au-dessus du niveau d'eau
- en-dessous du niveau d'eau. Dans ce cas, il faut installer un bon clapet anti retour dans la conduite à air et créer une boucle dans le tuyau qui se trouve à 20 cm au dessus du niveau d'eau, afin d'éviter un retour de l'eau.

L'installation doit être effectuée de façon à ce que la prise de courant reste accessible.



**Schéma 1: Installation au-dessus du niveau d'eau**



**Schéma 2: Installation au-dessous du niveau d'eau**

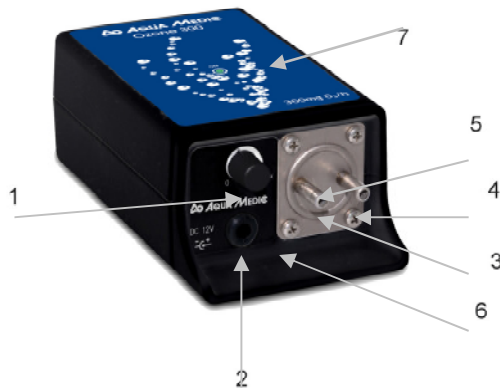
1. Ozoniseur
2. Pompe à air
3. Réacteur à ozone (Ecumeur)
4. Clapet anti-retour



## 4. Réglage

L'ozoniseur est équipé d'un potentiomètre (1). Ceci permet de régler la quantité d'ozone produite. Comme valeur étalon on compte 10 mg d'ozone/heure pour 100 litres d'eau de mer; pour l'eau douce environ 5 mg d'ozone/heure. Le fonctionnement de l'appareil est affiché par une diode lumineuse (7). Sa luminosité est faible lors de la mise en route. Lorsque le rendement est augmenté sa luminosité augmente, à 100% sa luminosité est constante.

Afin de déterminer le besoin en ozone de l'aquarium et de contrôler automatiquement l'ozoniseur, nous conseillons un appareil de mesure et de réglage du potentiel redox, p. ex. l'ordinateur mV computer ou le controller mV d'Aqua Medic. L'ordinateur mV computer éteint automatiquement l'ozoniseur le potentiel redox prévu est atteint. Un surdosage en ozone est dangereux pour toute vie dans l'aquarium. Lors de la première mise en service nous conseillons d'augmenter graduellement le débit au cours de la première quinzaine, afin que l'aquarium puisse s'adapter progressivement à la meilleure qualité de l'eau.



### Composition de l'ozoniseur:

1. Potentiomètre
2. Raccord alimentation électrique
3. Entrée
4. Sortie
5. Élément ozone
6. Vis de fixation
7. Diode lumineuse

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

## 5. Entretien/Nettoyage

Le débit en ozone recule nettement dans le cas d'un taux d'humidité élevée ou de la présence de poussières. Il est alors possible d'ouvrir et de nettoyer l'élément ozone. En cas de fonctionnement permanent nous conseillons de vérifier l'état de propreté toutes les 8 à 10 semaines.

### Etapes du nettoyage:

- Retirer la prise de l'alimentation électrique (2).
- Dévisser les vis (6) de l'élément ozone (5).
- Retirer le couvercle de l'élément ozone.
- Nettoyer les plaques ozone avec un chiffon et de l'eau chaude, ne pas utiliser de produits de nettoyage! Bien laisser sécher ensuite.
- Remettre le couvercle de l'élément ozone, en veillant au bon positionnement du joint d'étanchéité.
- Visser les vis puis les serrer.
- Raccorder à l'alimentation électrique.

## 6. Problèmes

La production d'ozone peut être éventuellement diminuée par l'humidité ou la présence de poussières. Dans ce cas il est possible d'injecter de l'air dans l'appareil afin d'éliminer l'eau et les particules de poussières. Il est possible de nettoyer l'élément ozone comme décrit dans 5. Au cas où le problème ne serait pas réglé suite à cette intervention, veuillez retourner l'appareil pour vérification.

## 7. Conseils de sécurité

L'ozone libre est nocif pour la santé lorsqu'il pénètre dans les voies respiratoires. C'est pourquoi il est important que l'ozone ne soit produit que dans les quantités nécessaires. En cas de production excédentaire d'ozone (odeur d'ozone), il faut diriger le rejet vers l'air libre ou un destructeur d'ozone restant. La valeur VLE (valeur limite autorisée) pour l'ozone se situe à 0,1 ppm (200 µg/m<sup>3</sup>). L'ozone est perçu dès 1/5 à 1/10 (0,02 ppm) de cette valeur. L'ozoniseur ne peut être utilisé que dans des pièces closes. Lors de la manipulation de l'appareil il faut débrancher l'appareil du secteur. En cas de dommages sur le cordon électrique l'appareil ne peut être utilisé.

## 8. 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. 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 la négligence, 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 – 01/2019

Con la compra de este generador de Ozono ha seleccionado un producto de alta calidad. Ha sido diseñado específicamente para propósitos acuarísticos.

### 1. Básico

Los generadores de Ozono son unidades para producir ozono del aire. El Ozono es un agente oxidante muy poderoso. Si se introduce el ozono en el agua, los desechos orgánicos se oxidan. Cada molécula de Nitrito tóxico puede ser oxidado a Nitrato. El Ozono en sí mismo es tóxico, de modo que no puede ser introducido directamente en el acuario, solo mediante el reactor de ozono. Para acuarios marinos, recomendamos un skimmer de proteínas de Aqua Medic.

La capacidad de su unidad está indicada en la etiqueta. Esta capacidad está basada en la sequedad del aire. Si opera con aire ambiental (50% humedad), el rendimiento del ozono disminuye hasta el 50%. Cuando se usa oxígeno puro, el rendimiento se duplica.

### 2. Contenido

- 1 generador de Ozono
- 1 cable

### 3. Instalación y puesta en marcha

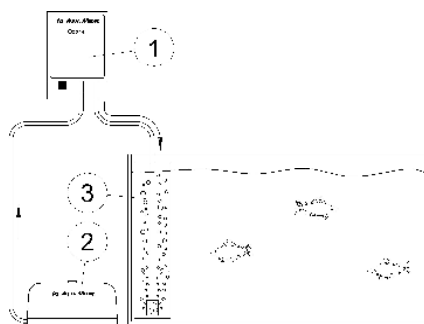
La unidad de ozono se conecta con tubo de aire de 4 mm (1/4") de diámetro con tubo de entrada de aire al skimmer de proteínas. El tubo tiene que ser resistente al ozono (tubo de silicona). Dependiendo del tipo de skimmer de proteínas, hay 2 posibilidades:

- Skimmer de proteínas con difusores de aire (p. j. Midiflotor Aqua Medic). El aire es presionado desde la bomba de aire por la unidad de ozono hasta el skimmer de proteínas.
- Skimmer de proteínas con inyector. El inyector se puede conectar directamente con la salida del ozono. El aire entonces es aspirado por la unidad de ozono. Si el inyector es de alta capacidad, la unidad de Ozono tiene que ser conectada a un bypass.

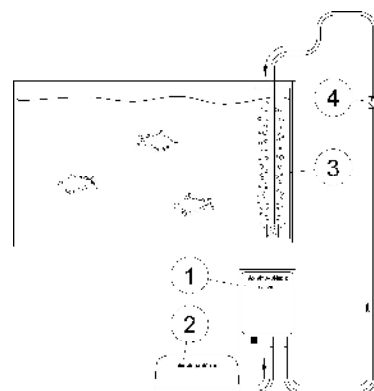
La unidad de Ozono tiene que ser instalada en seco. Hay que prevenir que no entre agua en la unidad para fallo de potencia o rotura de la bomba de la membrana. Hay dos posibilidades de instalación:

- Sobre el nivel del agua.
- Bajo el nivel del agua. En este caso, una buena válvula de retorno deberá ser situada en la línea de aire y se instalará una manguera, alcanzando 20 cm por encima del nivel del agua para prevenir un retorno del agua.

La unidad tiene que ser instalada en un lugar, donde siempre este a mano el enchufe de red eléctrica.



**Fig.1: Situado encima del nivel del agua**



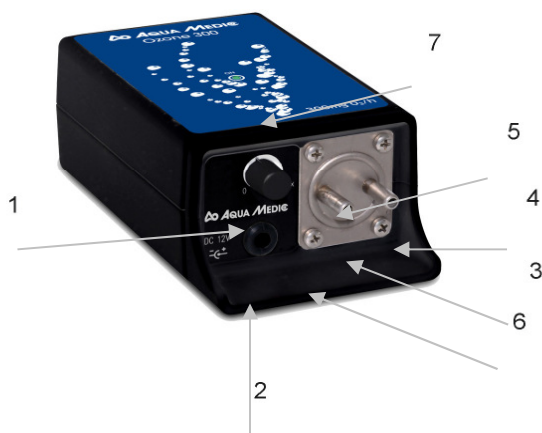
**Fig. 2: Situado bajo el nivel del agua**

1. Unidad de Ozono
2. Membrana de bomba de aire
3. Reactor de Ozono (skimmer de proteínas)
4. Válvula anti retorno

## 4. Ajustes

La salida de ozono se puede ajustar girando el reostat (1). Recomendamos usar 10 mg ozono/h como válvula standar para acuarios de marino y 5 mg ozono/h para acuarios de agua dulce. La operación de la unidad se indica en el LED (7). Cuando está en funcionamiento, brilla de forma leve. Si la potencia se incrementa en el reostat, la luz se hace más intensa, en un 100% the LED brilla más fuerte de forma constante.

Para determinar el ozono exacto que requiere el acuario, recomendamos usar la unidad de Ozone combinada con un controlador Redox, p. j. el mV controller Aqua Medic mV computer. El mV computer apaga la unidad de Ozone automáticamente, tan pronto como el valor del punto del potencial redox sea la seleccionada. Una sobredosificación de ozono es tóxica para toda la vida del acuario. Para comenzar, recomendamos aumentar la salida del ozono lentamente, por un período de 14 días, para dejar que la biología del acuario se adapte a la mejor calidad del agua.



**Fig. 3: partes de la unidad de ozono:**

1. Reóstato
2. Cable (2)
3. Entrada de aire
4. Salida de ozono
5. Elemento ozono
6. Tornillos
7. LED (indicador de operación)

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

## 5. Mantenimiento y limpieza

La producción de ozono disminuye bastante debido a la influencia de la alta humedad y el polvo. El elemento ozono se puede abrir y limpiar con facilidad. Recomendamos chequear y limpiar la unidad cada 8 – 10 semanas si trabaja de forma continuada.

### Como limpiar el elemento ozono:

- Desconectar el cable (2).
- Aflojar y desatornillar los tornillos (6) del elemento ozono (5).
- Quitar la tapa del elemento de ozono.
- Limpie la placa de ozono de cerámica con un paño suave, usando agua caliente del grifo. No use detergentes. Deje secar.
- Poner la tapa del elemento ozono de nuevo en su lugar, y comprobar que esta sellada exactamente en el mismo sitio.
- Apretar los tornillos de nuevo.
- Conectar a la red el cable.

## 6. Fallos

La producción de ozono puede descender debido al agua o a la suciedad que entra en el elemento ozono. Intente eliminar cualquier partícula haciendo soplando aire através de la unidad o limpiarlo como se a descrito anteriormente. Si el fallo no desaparece, por favor envíe la unidad a reparar.

## 7. Consejos de seguridad

El ozono libre de ser inhalado es dañino para la salud. Por lo tanto, tener cuidado de que no se produzca más que la cantidad de ozono requerida. En caso de que el ozono residual pueda ser inhalado, la salida de aire superflua del skimmer de proteínas, deberá ser dejada en el aire o enviada a un eliminador de ozono residual. El valor máximo MAK (concentración máxima en estaciones de trabajo) es 0,1 ppm (200 µg/m<sup>3</sup>) de ozono. Sin embargo el ozono ya es perceptible si 1/5 o 1/10 de esta concentración (0.02 ppm) es alcanzada.

La unidad de ozono está diseñada para usar en ambientes cerrados. Antes de abrir la unidad, hay que desenchufar el cable. No usar la unidad si el cable está dañado.

## 8. Condiciones de garantía

AB Aqua Medic GmbH concede al usuario que lo use por primera vez una garantía de 24 meses a partir de la fecha de compra para todos los defectos de material y fabricación del aparato. Por otra parte, el consumidor tiene derechos legales; estos no están limitados por esta garantía. Esta garantía no cubre las piezas consumibles, debido al desgaste normal, por ejemplo: rotores o ruedas motrices, etc. Se requiere la factura o recibo original como prueba de compra. Durante el período de garantía, repararemos el producto de forma gratuita mediante la instalación de piezas nuevas o renovadas. Esta garantía solo cubre los defectos de material y de procesamiento que se producen cuando se utilizan según lo previsto. No se aplica a los daños causados por transporte, manipulación inadecuada, instalación incorrecta, negligencia, interferencia o reparaciones realizadas por personas no autorizadas. **En caso de fallo de la unidad durante o después del período de garantía, por favor póngase en contacto con su distribuidor. Todos los pasos siguientes se resuelven entre el distribuidor y AB Aqua Medic. Todas las reclamaciones y devoluciones que no se nos envíen a través de distribuidores especializados no podrán ser procesadas.** AB Aqua Medic no se hace responsable de los daños resultantes del uso de cualquiera de nuestros productos.

**AB Aqua Medic GmbH - Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf/Alemania**  
- Cambios técnicos reservados - 01/2019

Con l'acquisto di un generatore di ozono avete scelto un prodotto d'alta qualità, specificatamente concepito per uso in acquariologia.

### 1. Principio

I generatori **Ozone** sono unità in grado di estrarre ozono dall'aria. L'ozono è un agente ossidante molto potente. Se si introduce ozono nell'acqua i rifiuti organici vengono ossidati. Anche i nitriti tossici possono essere ossidati in nitrati. L'ozono è per sé stesso tossico e non può essere introdotto direttamente nell'acquario ma solo attraverso un reattore all'ozono. Per gli acquari marini raccomandiamo uno schiumatoio di proteine Aqua Medic.

La potenza della vostra unità è indicata nell'etichetta. Questa potenza si basa sull'aria asciutta. Se l'unità è funzionante in aria ambientale (presenza di circa 50% d'umidità), la produzione di ozono diminuisce di circa il 50%. Se si utilizza ossigeno puro, la produzione viene raddoppiata.

### 2. Contenuti:

- 1 generatore Ozone
- 1 gruppo alimentazione

### 3. Installazione e montaggio

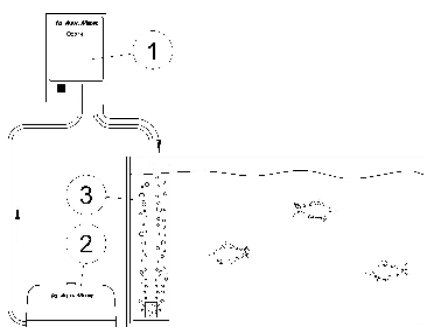
L'unità Ozone è collegata tramite un tubo d'aria dal diametro di 4 mm all'ingresso d'aria di uno schiumatoio di proteine. Il tubo deve essere a prova di ozono (tubo di silicone). A seconda del tipo di schiumatoio di proteine, ci sono due possibilità:

- Schiumatoio di proteine con pietre porose (ad es. Aqua Medic Midiflotor). L'aria viene compressa dalla pompa dell'aria attraverso l'unità Ozone nello schiumatoio di proteine.
- Schiumatoio di proteine con iniettore. L'iniettore può essere connesso direttamente con l'uscita dell'ozono. L'aria viene poi aspirata attraverso l'unità Ozone. Se l'iniettore ha una potenza molto alta, l'unità Ozone deve essere collegata con una deviazione / bypass.

L'unità Ozone deve rimanere asciutta. Si deve impedire che l'acqua entri nell'unità in caso di corto circuito o di rottura della pompa a membrana. Ci sono due possibilità di montaggio:

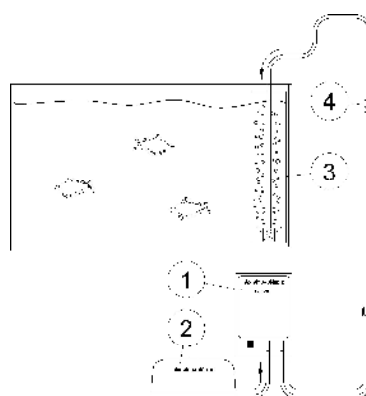
- Sopra il livello dell'acqua.
- Sotto il livello dell'acqua. In questo caso, si deve inserire nella linea dell'aria una buona valvola di non ritorno e le condutture del ciclo d'acqua devono raggiungere i 20 cm sopra il livello dell'acqua per impedire il riflusso d'acqua.

L'unità deve essere posizionata in modo che l'accesso alla presa principale sia sempre possibile.



**Fig. 1: Installazione sopra il livello dell'acqua**

1. Unità Ozone
2. Pompa a membrana dell'aria
3. Reattore ad Ozono (schiumatoio di proteine)
4. Valvola di non ritorno



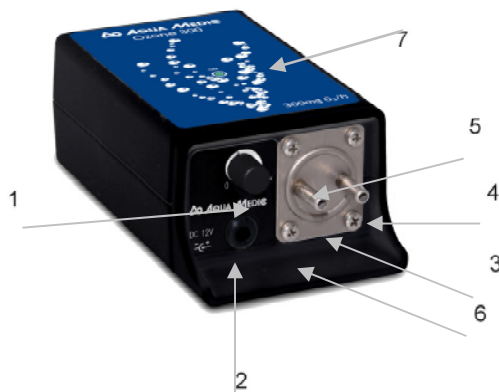
**Fig. 2: Installazione sotto il livello dell'acqua**

## 4. Regolazioni

La produzione di ozono può essere regolata tramite il reostato (1). Raccomandiamo di utilizzare un valore standard di 10 mg ozono/h per un acquario marino di 100 l e 5 mg ozono/h per acquari d'acqua dolce. Il LED (7) indica che l'unità è in funzione. Quando si accende, il Led lampeggia debolmente. Se l'energia viene aumentata dal reostato, lampeggia in modo sempre più forte ed al 100% della potenza il LED è fortemente illuminato in modo continuo.

Per determinare l'esatta necessità di ozono dell'acquario, raccomandiamo l'uso dell'unità Ozono in combinazione con un regolatore ORP (potenziale redox), ad es. mV controller oppure mV computer Aqua Medic. L'mV computer spegne l'unità Ozono automaticamente non appena si raggiunge il valore desiderato di potenziale redox. Il sovradosaggio di ozono è tossico per tutte le forme vitali presenti nell'acquario.

All'inizio, raccomandiamo di aumentare lentamente la produzione di ozono in un periodo di 14 giorni per dare modo alla biologia dell'acquario di adeguarsi alla migliore qualità dell'acqua.



**Fig. 3: Componenti dell'unità ozono:**

1. Reostato
2. Presa elettrica (2)
3. Ingresso dell'aria
4. Uscita di ozono
5. Elemento ozono
6. Viti
7. LED (indicatore di funzionamento)

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

## 5. Manutenzione / Pulizia

La produzione di ozono diminuisce notevolmente a causa dell'influenza dell'alta percentuale di umidità e di polvere. L'elemento ozono può essere facilmente aperto e pulito. In caso di funzionamento continuo, raccomandiamo di controllare e pulire l'unità ogni 8 - 10 settimane.

### Come pulire l'elemento ozono:

- Scollegare la presa elettrica (2).
- Allentare e togliere le viti (6) dell'elemento ozono (5).
- Togliere il coperchio dell'elemento ozono.
- Pulire la piastra ozono in ceramica con un panno morbido, utilizzando solo acqua tiepida senza alcun detergente. Lasciare asciugare.
- Riporre in posizione il coperchio dell'elemento ozono e controllare se la guarnizione è posizionata correttamente nella scanalatura.
- Avvitare le viti.
- Collegare la presa elettrica.

## 6. Problemi

La produzione di ozono può diminuire a causa dell'ingresso nell'elemento ozono di acqua o sporcizia. Cercare di rimuovere qualsiasi particella, con un flusso d'aria attraverso l'unità o pulirla come da descrizione precedente. Se il problema non può essere rimosso, fare riparare l'unità.

## 7. Avviso di Sicurezza

L'ozono libero, se inalato, è pericoloso per la salute, prestare quindi attenzione affinché venga prodotta solo la quantità richiesta di ozono per ogni applicazione. Nel caso si possa sentire odore di ozono residuo, l'uscita dell'aria di scarto dello schiumatoio deve essere diretta verso l'aria aperta o verso un eliminatore di ozono residuo. Il valore MAK massimo (massima concentrazione presso le postazioni di lavoro) è 0,1 ppm (200 µg/m<sup>3</sup>) di ozono. L'ozono tuttavia è percepibile già al raggiungimento di 1/5 o 1/10 di questa concentrazione (0,02 ppm).

L'unità Ozono è concepita per il solo uso in ambienti chiusi. Prima di aprire l'unità, scollegare la presa elettrica. Non usare l'unità se il cavo elettrico è danneggiato.

## 8. 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**  
- Ci riserviamo la facoltà di effettuare variazioni tecniche – 01/2019