

Bedienungsanleitung D

Motorgetriebener Abschäumer für Aquarien bis 1.000 l.

Mit dem Kauf dieses Eiweißabschäumers haben Sie sich für ein Qualitätsgerät entschieden. Er ist speziell für den aquaristischen Gebrauch entwickelt worden und wurde von Fachleuten erprobt. Mit diesem Gerät sind Sie bei richtiger Anwendung in der Lage, die organischen Inhaltsstoffe Ihres Aquarienwassers wirksam zu entfernen.

1. Lieferumfang

Der Turboflotor 1000 multi besteht aus:

- dem eigentlichen Abschäumerteil, mit Schaumtopf und Deckel
- einer Dispergatorpumpe incl. Aqua Medic Nadelrad

2. Aufbau des Abschäumers

1. Deckel
2. Schaumtopf
3. Bajonett
4. O-Ring
5. Verlängerung für Schaumrohr (Option)
6. Reaktionsrohr
7. Innenrohr
8. Zulaufrohr
9. Netzkabel
10. unteres Bajonett
11. Halteplatte mit Gummisaugern
12. Dispergatorpumpe
13. Luftansaugstutzen und Luftansaugschlauch
14. Luftregulierhahn
15. Schalldämpfer
16. Halteklammer
17. Halteplatte mit Gummisaugern

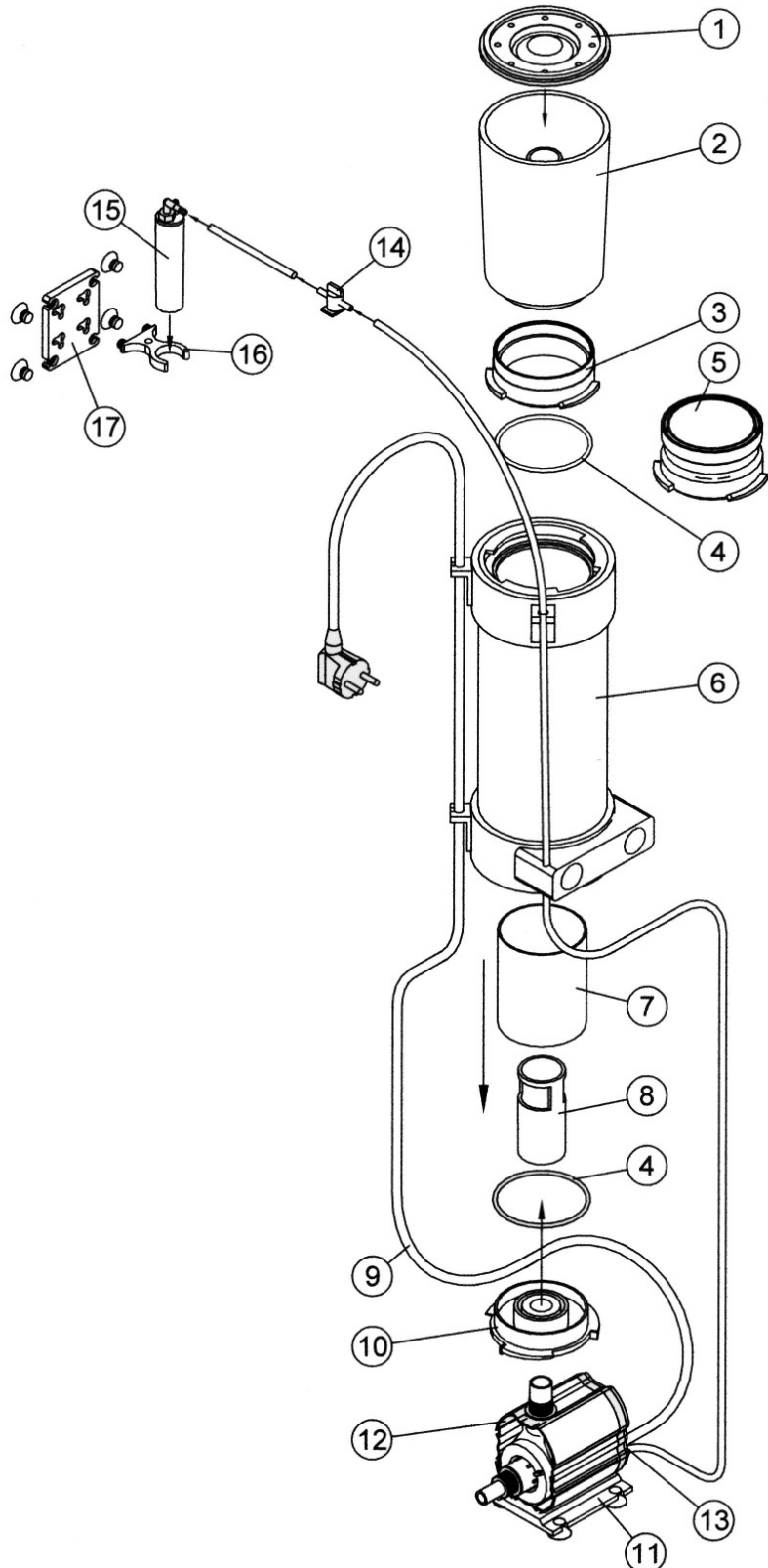


Abb. 1: Turboflotor Percula

3. Grundlagen

Bei der Eiweißabschäumung werden organische Verschmutzungen des Aquarienwassers, z. B. Eiweißverbindungen aus den Ausscheidungen der Tiere, als monomolekularer Film an feine Luftblasen angelagert. Diese Luftblasen werden so in das Reaktionsrohr eingeblasen dass sie, möglichst im Gegenstrom, eine lange Verweilzeit im Wasser haben. Mit organischen Verbindungen angereichert, steigen sie nun nach oben und bilden einen festen Schaum, der im Schaumrohr entwässert wird und schließlich in den Schaumtopf hinein befördert wird. Auf diese Weise lassen sich wirksam organische Verunreinigungen aus dem Aquarienwasser entfernen, ohne dass sie in den biologischen Reinigungszyklus einbezogen werden.

Die Dispergatorpumpe des **Turboflotors Percula** saugt das Wasser direkt aus dem Aquarium oder aus der Filterkammer selbsttätig an, vermischt es im Kreiselgehäuse mit Luft, die durch den dort entstandenen Unterdruck angesogen und vom Aqua Medic Nadelrad in feinste Luftblasen zerschlagen wird. Dieses Wasser-Luft-Gemisch wird dann in das Reaktionsrohr des Eiweißabschäumers hineingepumpt, wo sich die organischen Inhaltsstoffe an die Blasen anlagern und ein Schaum entsteht, der schließlich in den Schaumbecher hineingedrückt wird. Das gereinigte Wasser fließt unten aus dem Abschäumer heraus.

4. Aufstellung

Der **Turboflotor Percula** ist für die Filtereinlaufkammer der Aqua Medic Percula Aquariums maßgeschneidert. Natürlich kann er aber auch in jeder anderen passenden und gut durchströmten Filterkammer eingesetzt werden. Zum Einsatz direkt im Aquarium ist der Abschäumer nur bedingt geeignet, weil die Pumpe dann schlecht gewartet werden kann.

Zum Betrieb wird der Abschäumer einfach in die Abschäumerkammer (1. Filterkammer) des Percula Aquariums hineingestellt. Er kann dann direkt eingeschaltet werden.

5. Inbetriebnahme/ Betrieb

Ist der Abschäumer richtig montiert, kann er in Betrieb genommen werden. Nach Einschalten der Pumpe wird automatisch Luft eingezogen. Zur Verminderung der Geräuscentwicklung kann der Luftansaugschlauch auf den blauen Anschlussstutzen des im Lieferumfang enthaltenen Schalldämpfers gesteckt werden. Den Schalldämpfer befestigt man mit Hilfe der Halteplatte am Aquarium oder Filterbecken immer oberhalb des Wasserspiegels.

Die Luft wird durch die drei rotierenden Nadelscheiben in feinste Luftblasen zerschlagen. Darüber hinaus wird durch diese Konstruktion die ansonsten starke Geräuscentwicklung vermieden. Die eingezogene Luftmenge sollte so eingestellt sein, dass mind. 75% des Reaktionsrohres mit Luftblasen gefüllt sind. Nach der ersten Inbetriebnahme dauert es einige Stunden, bis sich ein erster Schaum im Schaumrohr des Schaumtopfes bildet. Dies liegt an einer chemischen Reaktion des Plexiglasses mit dem Aquarienwasser. Es muss dort erst ein Ladungsausgleich stattfinden. Nach spätestens 24 Std. sollte langsam aber gleichmäßig Schaum in den Schaumbecher hineingeschoben werden. Die abgeschäumte Menge sowohl an Flüssigkeit sowie organischen Substanzen ist natürlich von der Belastung des Aquariums abhängig.

Regulierung: Der Abschäumer ist so konstruiert, dass das Luft-Wasser Gemisch automatisch richtig eingestellt ist. Er ist allerdings stark vom Wasserstand abhängig. Beim Einsatz im Percula Aquarium kann der Wasserstand in der Abschäumerkammer durch den Schieber vor dem Rieselfilter eingestellt werden. Diese Einstellung kann zur Leistungsregulierung des Abschäumers genutzt werden. Bei sehr verschmutztem Wasser und sehr starker Schaumproduktion kann die mitgelieferte Verlängerung für das Schaumrohr eingesetzt werden. Dann passt allerdings die Abdeckung des Filterkastens nicht mehr über den Abschäumer. Nach einiger Zeit sollte sich die Schaumproduktion aber so regeln, dass das Verlängerungsstück wieder entfernt werden kann.

Luftblasen: Wird der Abschäumer bei einem bestehenden Aquarium nachgerüstet, kann es sein, dass im Wasser hohe Mengen organische Stoffe gelöst sind. Dies führt zu extrem kleinen Luftblasen im Abschäumer. Diese kleinen Luftblasen entfernen die organischen Stoffe zwar zuverlässig, es kommt jedoch vor, dass einige mit in den Ablauf gerissen werden. Dies stört im Aquarium. Spätestens nach einigen Tagen hat sich die Konzentration der organischen Stoffe im Becken auf so niedrige Werte vermindert, dass sich dieser Effekt einstellt.

Einige Frostfuttersorten können den gleichen Effekt hervorrufen, wenn das Futter vor dem Verfüttern nicht aufgetaut und gespült wird. Die Luftblasen verschwinden dann aber kurze Zeit nach der Fütterung von selbst wieder.

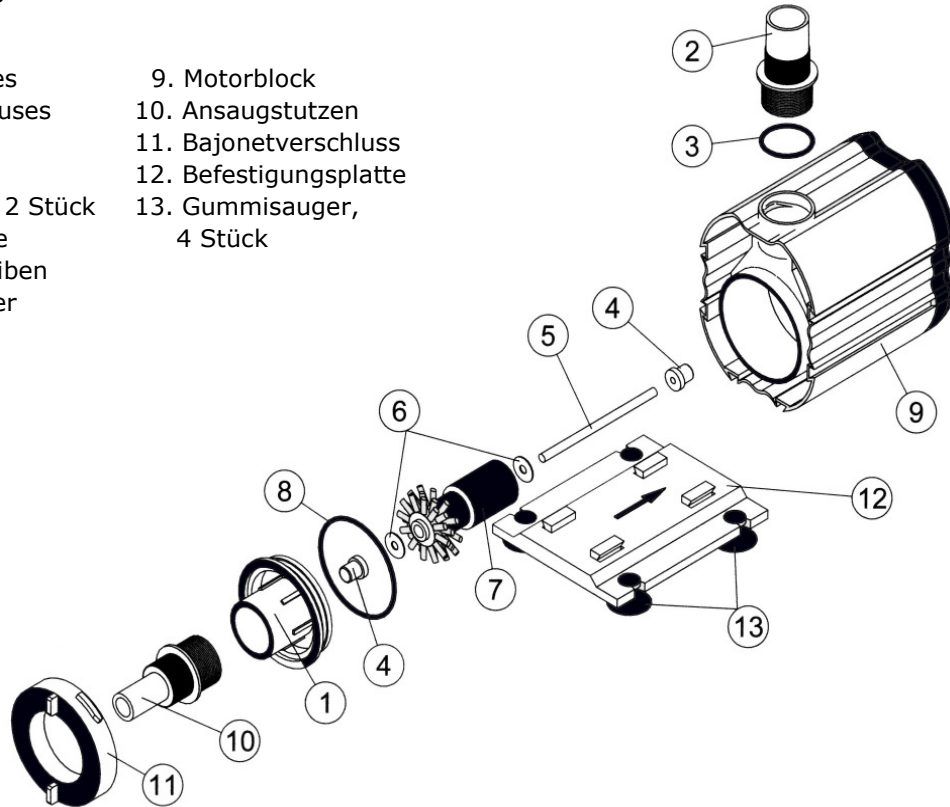
Feuchter Schaum: Bei frisch angesetztem Meerwasser, bei Zusatz schaumbildender Aufbereitungsmittel und bei hoher Belastung kann es vorkommen, dass zu viel zu nasser Schaum in den Schaumbecher gedrückt wird. Leeren Sie den Schaumbecher in kurzen Abständen. Nach 1 Tag ist die Belastung meist abgebaut und die Schaumproduktion regelt sich.

Trockener Schaum: Zu wenig bzw. zu trockener Schaum hat meist ein verschmutztes Nadelrad bzw. eine verschmutzte Lufteinzugsdüse als Ursache. Beides sorgfältig reinigen.

6. Einzelteile der Dispergatorpumpe:

Abb. 2: Dispergatorpumpe

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| 1. Verschluss des
Pumpengehäuses | 9. Motorblock |
| 2. Druckstutzen | 10. Ansaugstutzen |
| 3. O-Ring | 11. Bajonetverschluss |
| 4. Gummilager, 2 Stück | 12. Befestigungsplatte |
| 5. Keramikachse | 13. Gummisauger,
4 Stück |
| 6. Unterlegscheiben | |
| 7. Rotor/Impeller | |
| 8. O-Ring | |



7. Wartung

Der Schaumbecher sollte bei Bedarf, dies bedeutet je nach Belastung, täglich bis 1 x wöchentlich gereinigt werden. Das eigentliche Reaktionsrohr des Abschäumers braucht nur gelegentlich, d. h. höchstens 1 bis 2 mal im Jahr gereinigt zu werden. In diesen Intervallen sollte auch die Dispergatorpumpe ausgebaut und gereinigt werden, damit die Luftleistung nicht beeinträchtigt wird. Dazu wird die Pumpe ausgebaut und das gesamte Kreiselgehäuse und das Nadelrad mit sauberem Wasser ausgespült. Auch die Lufteinzugsdüse sollte dann gereinigt und mit frischem Wasser gespült werden.

8. Störungen

Störungen des Betriebes können auftreten, wenn die eingezogene Luftmenge und die Wassermenge nicht mehr im richtigen Verhältnis stehen. Dies kann folgende Ursachen haben:

- Die Lufteinzugsdüse ist verstopft oder das Kreiselgehäuse mit dem Nadelrad ist verdreht. Maßnahmen: Beides ausbauen, reinigen und wieder zusammenbauen.
- Im Kreiselgehäuse befindet sich eine Klappe, die sich je nach Drehrichtung des Impellers verstellt. Diese Klappe kann durch Schmutz oder Kalk blockiert sein: Impeller ausbauen und von innen die Klappe mehrfach hin- und her bewegen. Sollte sie verkalkt sein, kann die ganze Pumpe in ein mildes Entkalkungsmittel (Essig) eingelegt werden. Wenn die Klappe sich wieder leicht bewegen lässt, kann die Pumpe wieder montiert werden.

9. Garantie

AB Aqua Medic GmbH gewährt eine 12-monatige Garantie ab Kaufdatum auf alle Material- und Verarbeitungsfehler des Gerätes. Als Garantienachweis gilt der Original Kaufbeleg.

Während dieser Zeit werden wir das Produkt kostenlos durch Einbau neuer oder erneuerter Teile instandsetzen (ausgenommen Frachtkosten). Im Fall, dass während oder nach Ablauf der Garantiezeit Probleme mit Ihrem Gerät auftreten, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

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

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 -

Operation Manual GB

Motor driven skimmer for saltwater aquaria up to 1,000 l.

In purchasing this unit you have selected a top quality product. It has been specifically designed for aquarium use and has been tested by experts. This unit will efficiently remove the dissolved organic substances in your aquarium water.

1. Product description

The **Turboflotor Percula** consists of the following parts:

- Foam cup, cover and reaction-pipe
- a venturi pump included
- AB Aqua Medic needle wheel

2. Parts of the Turboflotor Percula

1. Cup cover
2. Foam cup
3. Bayonet socket
4. O-ring
5. Elongation for foam pipe (option)
6. Skimmer, reaction pipe
7. Inner tube
8. Inflow tube
9. Power cable
10. Bottom bayonet
11. Holder with rubber suction cups
12. Venturi pump with needle wheel
13. Air injection nozzle and air hose
14. Air regulation valve
15. Silencer
16. Clip
17. Holder with rubber suction cups

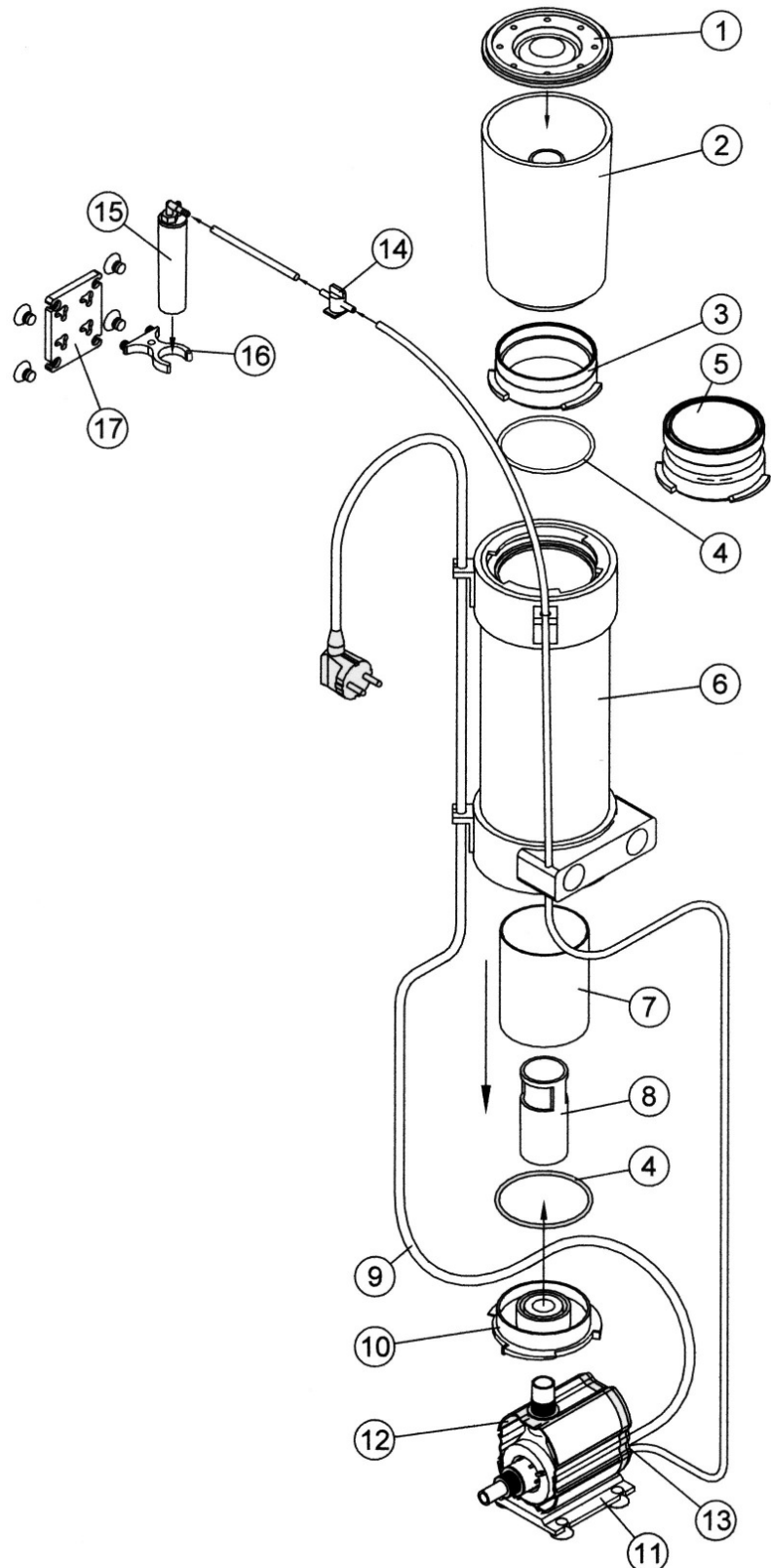


Fig. 1: Turboflotor Percula

3. Theory

Protein skimming is a method of physical water treatment. It uses a phenomenon known from our daily experience: the adhesion of surface active substances to air water layers. If we add a drop of oil to a water surface, a thin film is produced with a thickness of only one molecule. Surface active compounds like proteins behave in the same way. The **Turboflotor Percula** uses its air bubbles to create a large water surface for the waste substances to attach themselves to. These air bubbles are forced into the reactor-pipe in a such a way that they undergo a long contact time within the counter current. Enriched with organic substances, they rise to the top and form a firm foam, that is dehydrated and pushed into the collection cup. This method removes organic wastes from the aquarium water before they become part of the biological waste treatment cycle.

The venturi pump of the **Turboflotor Percula** draws the water out of the aquarium or the filter chamber, mixes it in the pump housing with air, which is then cut into small air bubbles by the AB Aqua Medic **needle wheel**. This water/air mixture is pumped into the reaction pipe where the organic substances are taken up by the air bubbles. Foam is formed and is pushed into the foam cup. The cleaned water flows to the bottom of the skimmer back into the aquarium or into the filter chamber.

4. Set-up

The **Turboflotor Percula** designed for the use in the Aqua Medic Percula aquarium. Of course, it can be used in any other well circulated filter chamber. For use directly in an aquarium, the skimmer is not recommended, because the maintenance of the pump may be difficult. In the percula aquarium, the skimmer is just placed in the first filtration chamber of the filter – and can be started.

5. Starting / Performance

The system can be started when the **Turboflotor** is correctly installed. After switching the pump on, air is automatically drawn into the skimmer. To minimize the noise level, connect the air inlet tube with the blue connecting piece of the silencer supplied. Fix the silencer with the holding device on the aquarium or the filter system.

The needle wheel breaks the air into small bubbles. This method eliminates the greater proportion of the noise. The quantity of drawn air should be adjusted so that 75 % of the reaction pipe is filled with air bubbles. After the initial start, some hours may pass before the first foam is pushed into the collection cup. This is due to a reaction between the surface of the acrylic glass and the aquarium water. Equilibrium of electrical charges takes place. After a maximum of 24 hours, the foam should push evenly into the collection cup. The quantity of liquid and organic substances is dependent on the pollution of the aquarium.

Adjustments: Due to the construction, air and water mixing is automatic and no adjustment is required. It is, however, depending on the water level in the filtration chamber. In the percula aquarium, this water level can be adjusted by means of the adjustment plate for the water level in the inflow compartment to the trickle filter. This adjustment plate can also be used for the regulation of the skimmer. If the water is heavily polluted, and the foam production is huge, the bayonet socket (3) can be changed to the elongation piece (5). In this case, the cover of the percula will not fit. After a short time, the foam production should be self regulated, so the short bayonet socket can be used again and the elongation can be removed.

Air bubbles: If the skimmer is added to an existing aquarium there may be a high concentration of organic substances already dissolved in the water. This results in very tiny bubbles in the skimmer. These tiny bubbles remove the organic substances effectively, however it may be that some of these bubbles are drawn back into the aquarium. After a few days, the concentration of organic substances will have decreased to such low levels that this effect will have gone and the water flow is free of air bubbles.

Some types of frozen food may have the same effects. It is best to thaw and wash the food prior to feeding it to the fish. The air bubbles will stop after a short period by themselves.

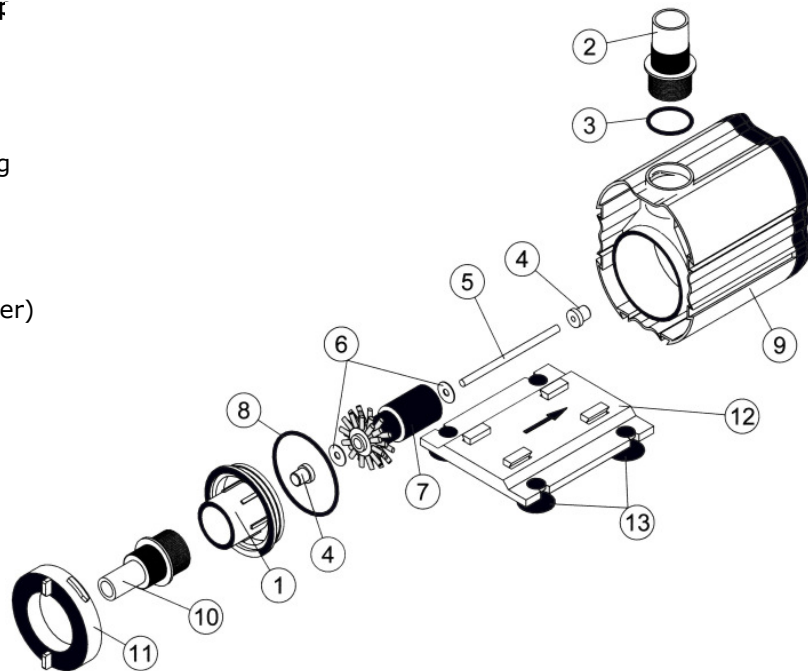
Wet foam: With freshly prepared sea water, after using water conditioners or at extremely high loading, excessive wet foam may be produced. This wet foam is forced into the cup, requiring more frequent emptying than normal. After approximately one day the aquarium load will be normal, and the skimmer will produce the correct foam.

Dry foam: Not enough foam or too dry a foam could be an indication that the needle wheel is dirty, or the venturi is obstructed. A thorough cleaning is recommended.

6. Parts of the venturi pump

Fig. 2: Venturi Pump

1. Lid of pump housing
2. Pressure connection fitting
3. O-ring
4. Rubber bearing
5. Ceramic shaft
6. Washers
7. Rotor (magnet and impeller)
8. O-ring
9. Pump housing
10. Suction connection fitting
11. Bayonet
12. Holding plate
13. Rubber suckers



7. Maintenance

The collection cup should be cleaned regularly (daily or weekly, depending on the organic load). The reaction pipe of the skimmer needs to be cleaned only once or twice a year. The venturi pump should be cleaned at the same time. The pump has to be removed and the complete pump housing and the needle wheel flushed with clean water. The same procedure should be undertaken with the air injection nozzle.

8. Problems

Problems may arise if the relationship between drawn air and water is not in correct.

The reasons could be:

- The air injection nozzle is clogged or the pump housing with the needle wheel is dirty (remove and clean).
- In calcareous aquarium water, the nozzles often can get clogged.
- If the nozzle cannot be removed mechanically, the whole nozzle should be put into vinegar or citrus acid over night.

9. Warranty

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

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

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

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

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

If your AB Aqua Medic GmbH product does not appear to be working correctly or appears to be defective please contact your dealer in the first instance.
Before calling your dealer please ensure you have read and understood the operating instructions.
If you have any questions your dealer cannot answer please contact us.

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

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