

# Bedienungsanleitung



## für das Meerwasserkomplettsystem **PERCULA**

Das Meerwasseraquarium **PERCULA** ist ein Komplettsystem mit Unterschrank, Abschäumer, Filteranlage und Beleuchtung. Beim Unterschrank handelt es sich um eine Schrank/Regalkombination in der Oberfläche Esche schwarz. Der Abdeckkranz des Aquariums und die Türfront des Schrankes sind in zwei Dekoren lieferbar: schwarz oder Wurzelholz, hochglänzend.

## 1. Lieferumfang

Das Meerwasserkomplettsystem **PERCULA** wird in 2 Größen geliefert: **Percula 90** und **Percula 120**. **Ausstattung:**

### **Percula 90**

- 1 x Aquarium 90 x 60 x 61 cm, incl Rand
- 1 x Unterschrank
- **aquastarlight** 1 x 150 Watt mit **aqualine 10000** Brenner
- 1 x Abschäumer **Turboflotor Percula**
- 1 x Rieselfilter mit Pumpe (1000 l/Std.)
- 2 x Strömungspumpe (à 1000 l/Std.) mit Schnellfilter
- Abmessungen über alles:  
90 x 60 x 131 cm

### **Percula 120**

- 1 x Aquarium 122 x 66,5 x 66 cm, incl Rand
- 1 x Unterschrank
- **aquastarlight** 2 x 150 Watt mit **aqualine 10000** Brenner
- 1 x Abschäumer **Turboflotor Percula**
- 1 x Rieselfilter mit Pumpe (1000 l/Std.)
- 2 x Strömungspumpe (à 1000 l/Std.) mit Schnellfilter
- Abmessungen über alles:  
122 x 66.5 x 131 cm

Nicht im Lieferumfang enthalten sind ein Heizstab, sowie eine Zeitschaltuhr und eine Steckdosenleiste.

Die Leistung des benötigten Heizstabes richtet sich nach der Umgebungstemperatur des Aquariums. Erfolgt die Aufstellung in einem ungeheizten Raum, sollte er eine Leistung von etwa 250 Watt haben. In beheizten Wohnräumen reichen 100-150 Watt aus.

Die Aufhängung der **aquastarlight** kann mit der im Lieferumfang enthaltenen Seilaufhängung oder der als Zubehör erhältlichen Wandhalterung **aquawall** erfolgen. Die Lampe darf nicht direkt auf das Aquarium gelegt, sondern muß 20 cm über der Wasseroberfläche befestigt werden.

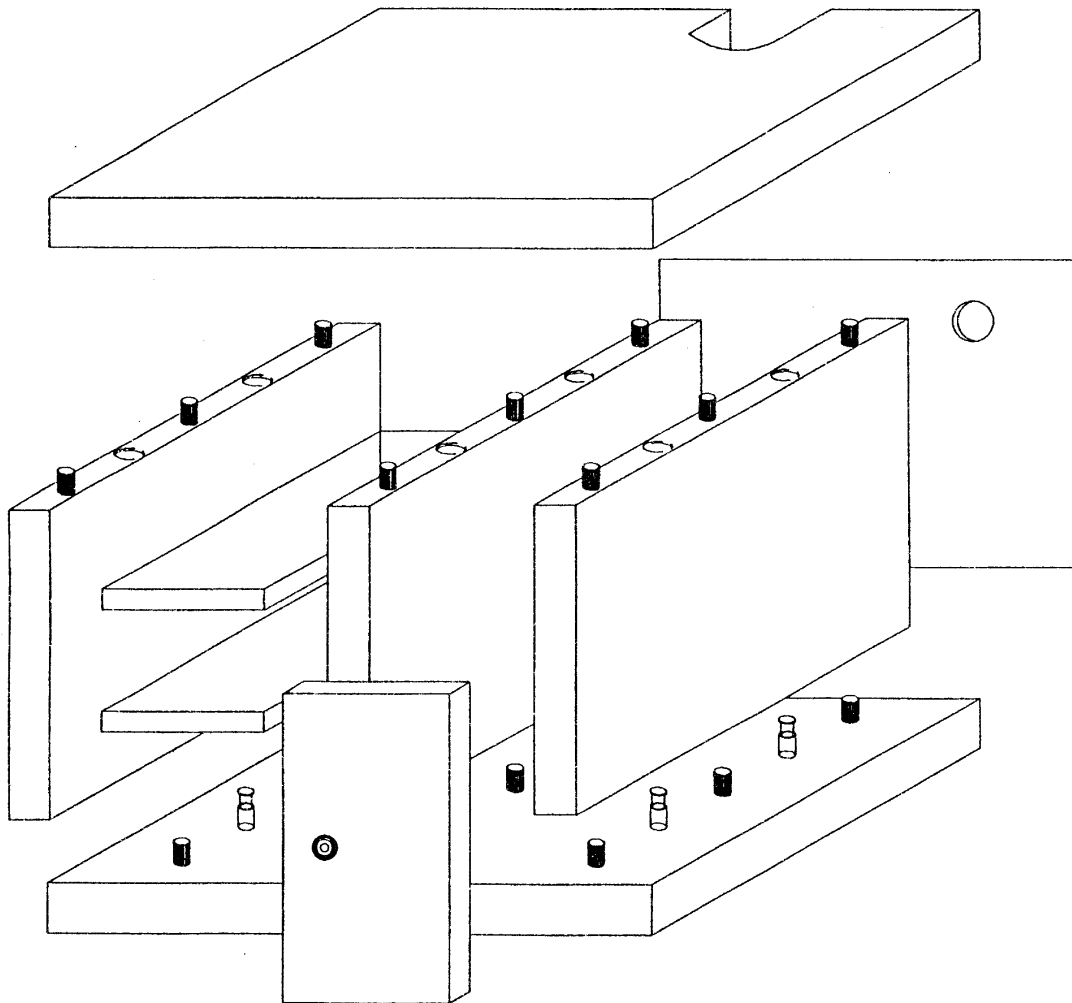
## 2. Aufbau des Unterschranks

Die Montage ist entsprechend der beigefügten Zeichnung vorzunehmen. Achten Sie beim Aufbau darauf, daß sich die Bohrung **der** Schrankplatte auf der rechten Seite des Schrankes befindet. An dieser Seite ist auch die Tür zu befestigen, hinter der eine Steckdosenleiste untergebracht werden kann.

### 3. Aufstellen des Aquariums

Das Aquarium kann direkt auf den Schrank gestellt werden. Zuvor sollte man aber die Schrankplatte von Schmutz befreien, damit es nicht zum Platzen der Bodenscheibe durch Sandkörner oder ähnlich grobe Partikel kommt.

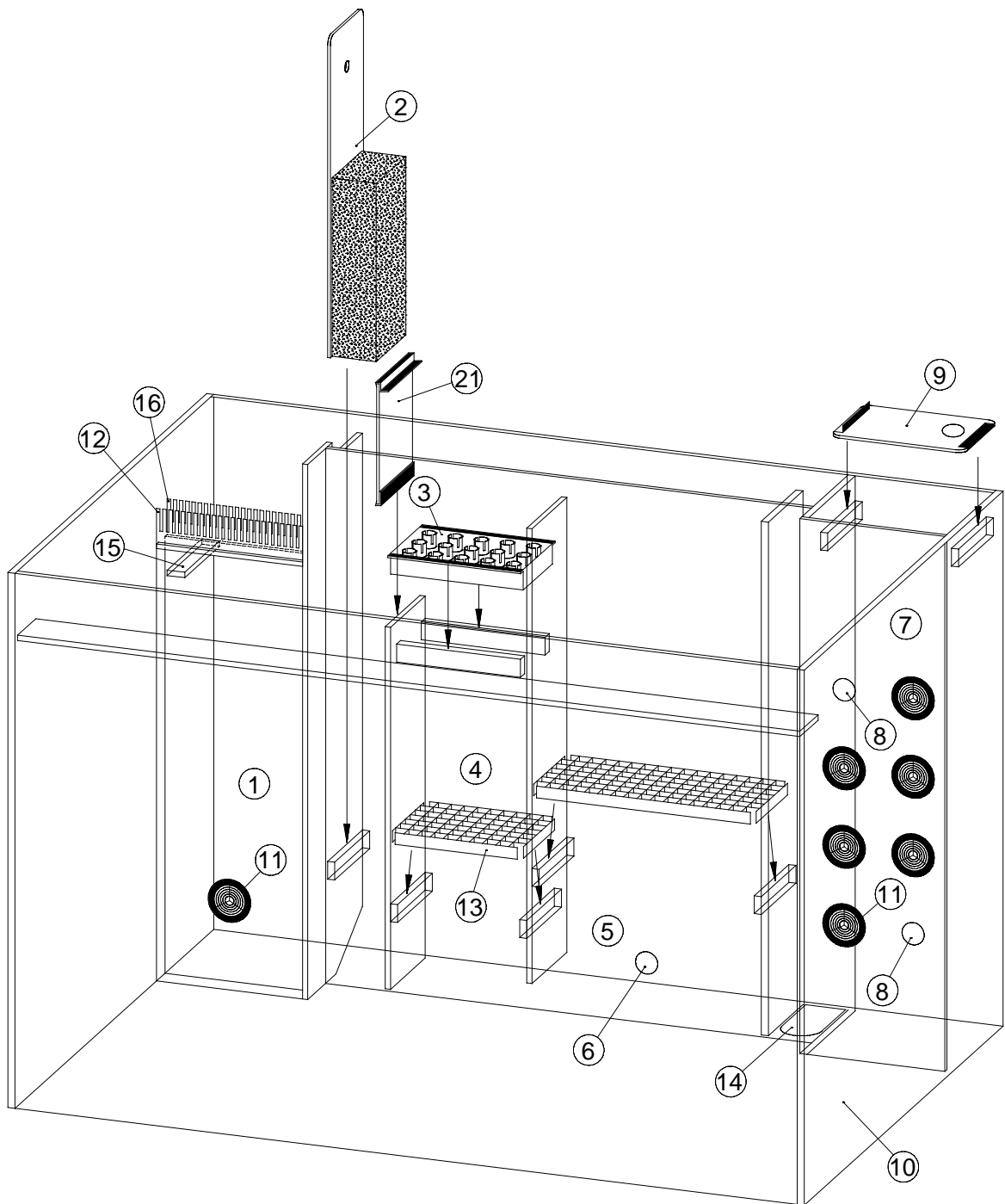
Der Kabelschacht (14) des Aquariums muß sich über der Bohrung des Unterschrankes befinden.



**Abb 1: Schrank**

- |  |                    |
|--|--------------------|
| 1 x Bodenplatte                          | 1 x Rückwand       |
| 1 x Deckel mit Aussparung                | 18 x Holzdübel     |
| 2 x Einlegeboden                         | 12 x Verspannstift |
| 2 x Wandplatten                          | 4 x Auflagedor     |
| 1 x Wandplatte mit Bohrung für Scharnier | 2 x Scharnier      |
| 1 x Tür                                  | 1 x Knopf          |
|  | Nägel              |

## Ansicht des Aquariums



**Abb2: Aquarium:**

- |   |  |
|---|--|
| 1. Einlaufschacht                                       | 11. Zulaufgitter   |
| 2. Vorfilterschwamm, herausnehmbar                      | 12. Überlaufkamm   |
| 3. Verrieselungsplatte                                  | 13. Gitter   |
| 4. Rieselfilter,  | 14. Bohrung im Kabelschacht (Trockenschacht                                |
| 5. Klarwasserkammer                                     | 15. Glasstreben  |
| 6. Bohrung für Rücklauf                                 | 16. Überlaufkamm, zur Kontrolle des Wasserstandes im Aquarium              |
| 7. Strömungspumpenkammer                                | 21. Einstellschieber für Wasserniveau im Einlaufschacht ( für Turboflotor) |
| 8. Bohrungen für Rücklauf der Strömungspumpen           |  |
| 9. Deckel, mit Aufnahme für Heizstab ( nicht enthalten) |  |
| 10. Aquarium  |  |

## 4. Turboflotor Percula

### 4.1 Lieferumfang

Der Turboflotor Percula besteht aus:

- dem eigentlichen Abschäumerteil, mit Schaumtopf und Deckel
- einer Dispergatorpumpe incl. AQUA MEDIC Nadelrad

### 4.2. Aufbau des Abschäumer

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

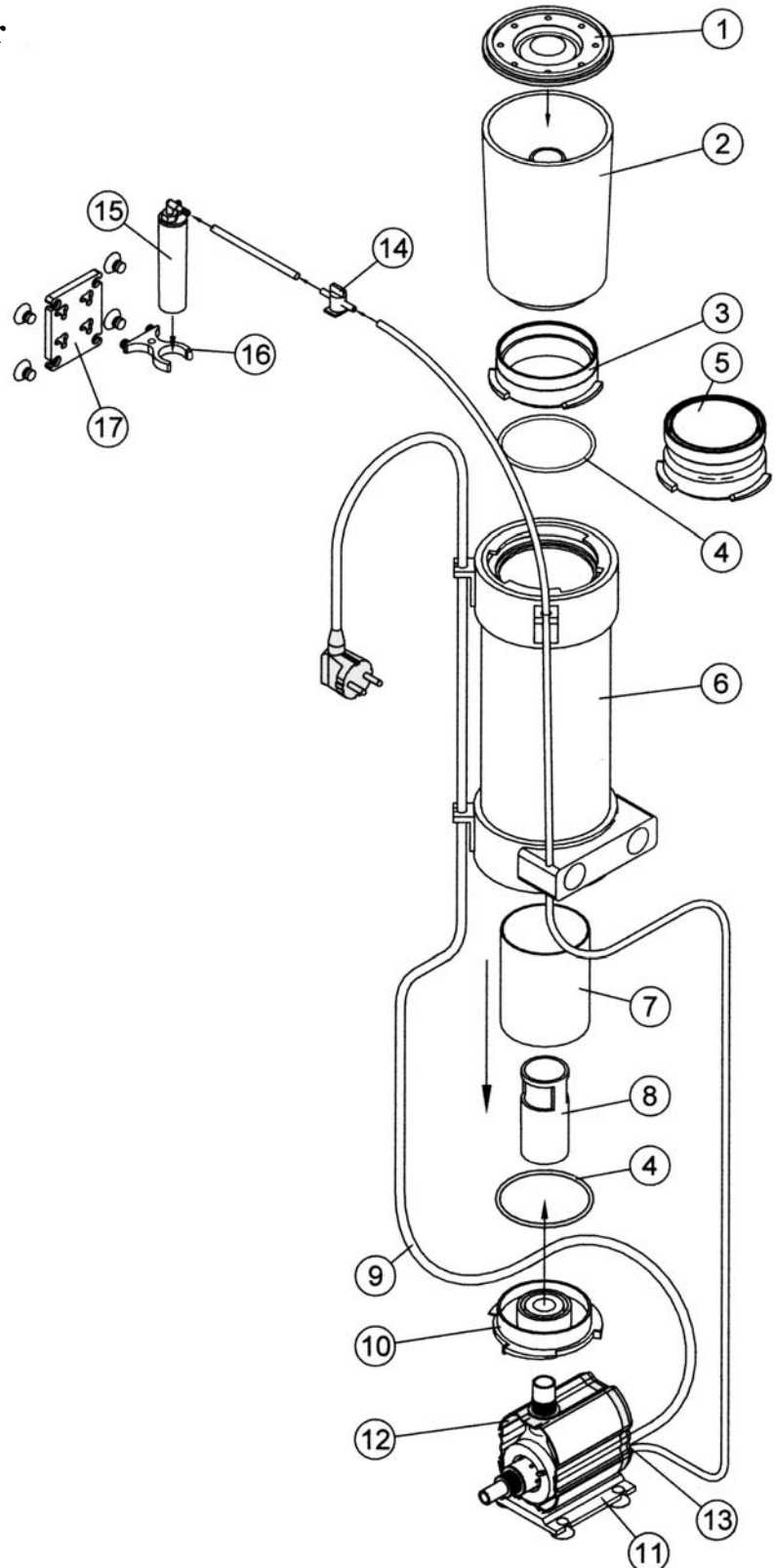


Abb.3 Turboflotor percula

### **4.3.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 das sie in den biologischen Reinigungszyklus einbezogen werden.

Die Dispergatorpumpe des *Turboflotors percula* saugt das Wasser direkt aus dem Aquarium oder aus der Filterkammer selbstätig 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.

### **4.4.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.

### **4.5. Inbetriebnahme/ Betrieb**

Ist der Abschäumer richtig montiert, kann er in Betrieb genommen werden. Nach Einschalten der Pumpe wird automatisch Luft eingezogen. Zur Verminderung der Geräuschentwicklung 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 Geräuschentwicklung vermieden. Die eingezogene Luftmenge sollte so eingestellt sein, daß mindestens 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 Aquarienwassers. Es muss dort erst ein Ladungsausgleich stattfinden. Nach spätestens 24 Std. sollte langsam aber gleichmäßig Schaum in dem 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 einregeln, 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.

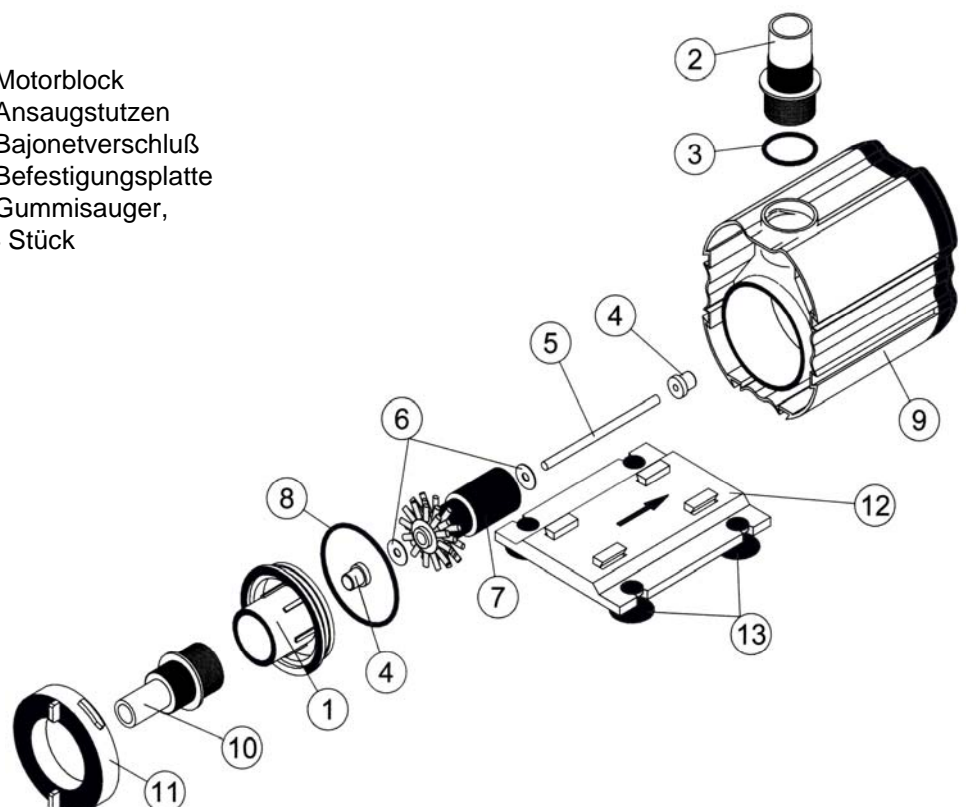
**Feuchter Schaum.** Bei frisch angesetzttem Meerwasser, bei Zusatz schaubildender Aufbereitungsmittel und bei hoher Belastung, kann es vorkommen, daß zuviel, zu nasser Schaum in den Schaumbecher gedrückt wird. Leeren Sie den Schaumbecher in kurzen Abständen. Nach 1 Tag ist die Belastung meist abgebaut und die Schaumproduktion regelt sich ein.

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

#### 4.6. Einzelteile der Dispergatorpumpe:

Abb. 4: Dispergatorpumpe

- |                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| 1. Verschuß 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                      |                          |



## 4.7. Wartung

Der Schaumbecher soll bei Bedarf, dieses 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.

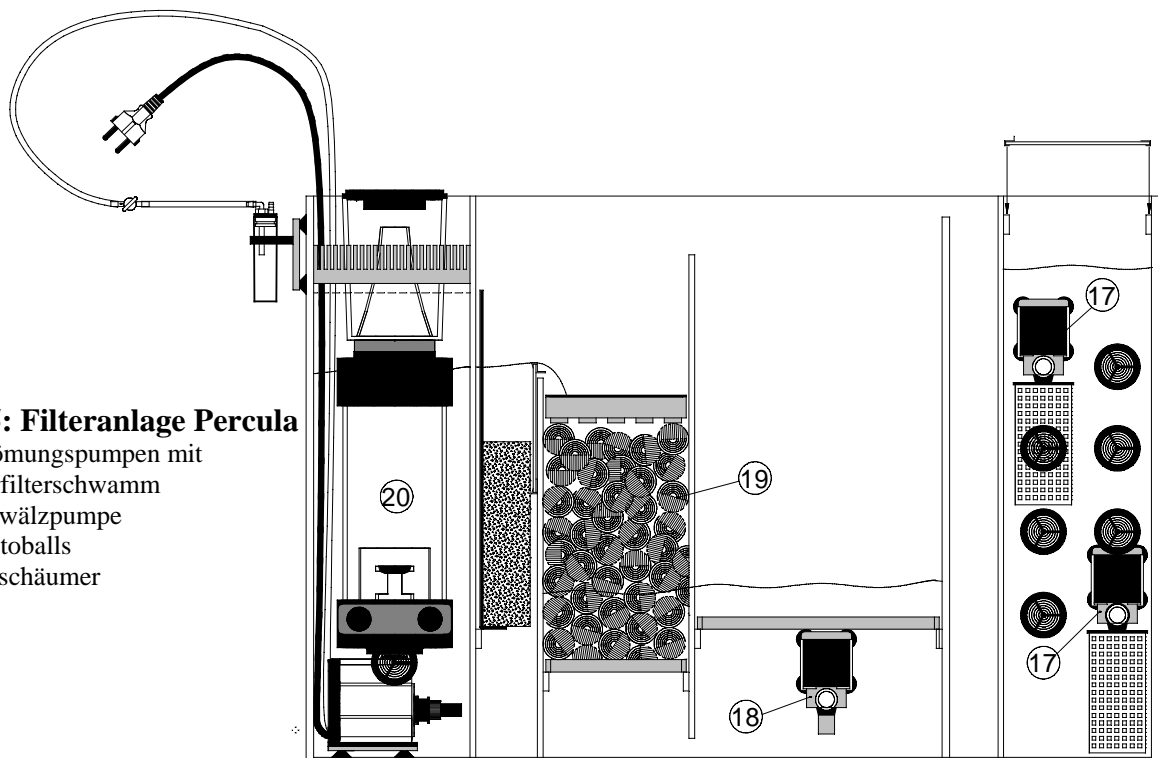
## 4.8. Störungen

Störungen des Betriebes können auftreten, wenn die eingezogene Luftmenge und die Wassermenge nicht mehr im richtigen Verhältnis stehen, dieses 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.

**Abb 5: Filteranlage Percula**

- 17. Strömungspumpen mit Vorfilterschwamm
- 18. Umwälzpumpe
- 19. Bactoballs
- 20. Abschäumer



## 5. Einbau der Strömungspumpen und des Heizstabes

Die beiden Strömungspumpen (17) mit Schnellfilter werden in die rechte Filterkammer eingebaut. Schieben Sie jeweils ein Schlauchstück durch die vorgesehenen Bohrungen, stecken Sie die Pumpenstutzen in die Schläuche und befestigen Sie die Pumpen mit den Saugern an der rückseitigen Glasscheibe. Der Deckel (9) für die Pumpenkammer enthält eine Bohrung für die Aufnahme eines Heizstabes (nicht im Lieferumfang). Wird der Deckel abgenommen, um beispielsweise die Pumpen zu reinigen, muß der Heizer zuvor ausgeschaltet werden, damit er nicht durch Überhitzung platzt.

## 6. Einbau der Rieselfilterpumpe

Das Aquarienvasser strömt über zwei Kämme (12/16) sowie eine Bohrung (11) mit Gitter in die Abschäumerkammer. Die Kämme sind verschiebbar. Auf diese Weise läßt sich das Verhältnis zwischen der Wassermenge, die über den ersten Kamm (12) angesaugt wird und der Menge, die durch die weiter unten in der Scheibe angebrachte Bohrung strömt, regulieren. Je höher der erste der beiden Kämme sitzt, desto geringer ist der Anteil an Oberflächenwasser.

Von der Abschäumerkammer läuft das Wasser in den Vorfilter. Dort befindet sich ein mit einer Halterung versehener, herausziehbarer Schwamm (2).

Aus der Vorfilterkammer strömt das Wasser über einen Schieber (21) in den Rieselfilter (4). Die Stellung des Schiebers reguliert den Wasserstand in der Abschäumerkammer.

<p><b>ACHTUNG: Der Schieber muß so tief sitzen, daß das Wasser in der Abschäumerkammer direkt unter dem Schaumtopf steht!</b></p>
---

Auf den Rieselfilter folgt die Klarwasserkammer (5), in der sich eine Pumpe befindet, die das Wasser in das Aquarium zurückbefördert und dabei gleichzeitig eine Riffspülung vornimmt. Dadurch werden Ablagerungen an unzugänglichen Stellen hinter der Dekoration vermindert. Die Pumpe wird mit einem Stück Schlauch verbunden, und in die Kammer eingesetzt, indem man den Schlauch durch die vorgesehene Bohrung (6) steckt.

Der Wasserstand im **PERCULA** darf nicht zu stark absinken, da andernfalls die Pumpe in der Klarwasserkammer Luft ansaugt. Es ist deshalb wichtig, regelmäßig verdunstetes Wasser nachzufüllen. Die Klarwasserkammer sollte nicht vollständig mit Wasser gefüllt sein, da im oberen Teil keine Umwälzung vorhanden ist.


Die Klarwasserkammer bietet ausreichend Platz, um sie mit einem Nitratfilter, Kalkreaktor oder Phosphatfilter nachzurüsten.

## 7. Betrieb des Aquariums

Als Zubehör zum Betrieb des **PERCULA** empfehlen wir Ihnen unsere **REEF LIFE** Reihe:


- **REEF LIFE CALCIUM** dient zur Versorgung der Korallen mit lebensnotwendigem Kalk und Spurenelementen.
- **REEF LIFE IODINE** hat sich für die Pflege vieler Korallen ebenfalls als unentbehrlich erwiesen.

Beide Präparate kombiniert und regelmäßig angewendet sind ein Garant für erfolgreiche Meeresaquaristik.

Setzen Sie Ihr Meerwasser mit Osmosewasser an, um Algenprobleme durch Kieselsäuren, Phosphate und Nitrate von Beginn an zu minimieren. Meersalz der Firma  **AQUA MEDIC** ist aus Salze mit hoher Reinheit zusammengesetzt. Auf diese Weise unterstützen sie den Aquarianer bei seinen Bemühungen, den Gehalt der oben angeführten Stoffe möglichst niedrig zu halten.

Phosphatprobleme lassen sich mit dem Phosphatabsorber **antiphos** erfolgreich lösen. **antired** hat sich zur Bekämpfung von Schmieralgen bewährt.

Die Befestigung von Steinen und Korallen gelingt problemlos mit dem Unterwasserkleber **REEF CONSTRUCT**.

Um Überhänge zu gestalten, ist der **REEF HOLDER** von  **AQUA MEDIC** ein nützliches Zubehör. Mit seiner Hilfe können Steine an der Rückwand des **PERCULA** aufgehängt werden.

## 8. Beleuchtung- Aquastarlight

### Technische Daten

**Netzanschluß:** 230 Volt, 50 Hz

**Abmessungen:** 90 x 12 x 7,5 cm (Percula 90), 120 x 12 x 7,5 cm (Percula 120)

**Leuchtmittel :** 150W **aqualine 10000** (Farbtemperatur 13.000 K)

### Auspacken

Prüfen Sie die Leuchte nach dem Auspacken auf etwaige Beschädigungen. Bei Beanstandungen wenden Sie sich bitte unverzüglich an Ihren Fachhändler.

### 3. Sicherheitshinweise

- Die Leuchte ist keine Aquarienabdeckung und darf nur über dem Aquarium montiert werden. Der Mindestabstand zwischen Leuchte und Wasseroberfläche darf 30 cm nicht unterschreiten.
- Bei Betrieb können das Gehäuse und die Schutzgläser sehr heiß werden: Vorsicht bei Berührung!
- Vor dem Lampenwechsel trennen Sie die Leuchte vollständig vom Netz und lassen sie abkühlen. Anschließend hängen Sie die Leuchte ab.

- Bei der Reinigung achten Sie darauf, daß keine Feuchtigkeit durch die Lüftungsöffnungen in das Innere der Leuchte gelangt!
- Achten Sie auf einen ausreichenden Wärmeaustausch, indem Sie die Lüftungsgitter freihalten!
- Unternehmen Sie keine eigenen Reparaturversuche, sondern schicken Sie die Leuchte zur Prüfung, ggf. mit einer Mängelbeschreibung, ein.

### Installation

**Aufhängung:** Die Leuchte kann entweder mit einem Stahlseil oder einer Kette (nicht im Lieferumfang enthalten) oder mit der als Zubehör erhältlichen Wandbefestigung **aquawall** angebracht werden.

Die Seitenabdeckungen der Leuchte besitzen einen nach oben gerasterten Schlitz (Abb. I). Durch das Raster ist eine genaue Ausrichtung -ohne Verrutschen- möglich.

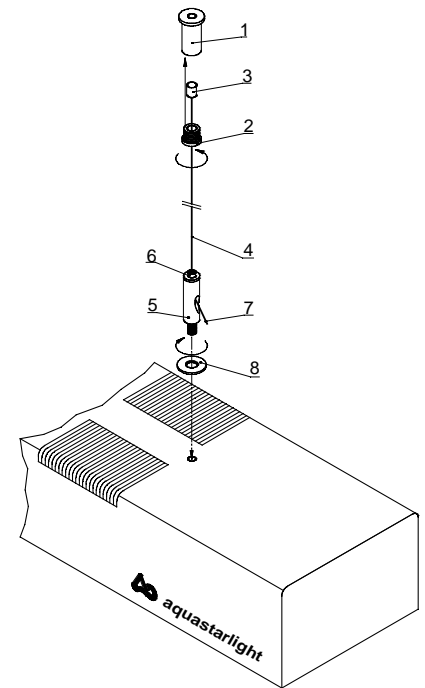


Abb 6 Aufhängung

- |                             |                                 |
|-----------------------------|---------------------------------|
| 1. Deckenaufhängung         | 2. Mutter für Deckenaufhängung  |
| 3. Stopper am Edelstahlseil | 4. Edelstahlseil                |
| 5. Lampenbefestigung        | 6. Fixierungsschraube zum Lösen |
| 7. Ende des Stahlseiles.    | 8. Unterlegscheibe              |

**Achten Sie dabei auf den Mindestabstand von 30 cm zur Wasseroberfläche!**

### Elektrischer Anschluß:

Die **aquastarlight** kann an jede Schuko Steckdose, zur Automatisierung auch an eine Schaltuhr angeschlossen werden.

**Achtung:** Wird der Netzstecker einer sich in Betrieb befindlichen Leuchte herausgezogen, sind noch längere Zeit hohe Spannungen an den Kontaktstiften vorhanden.

**Vorsicht bei Berührung!**

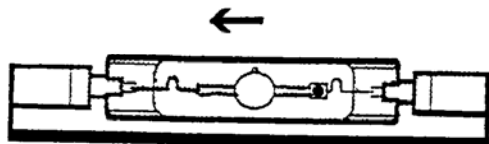


Fig. II

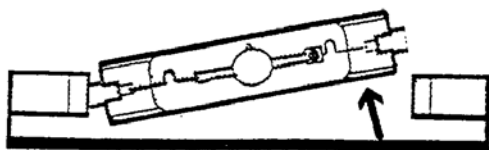


Abb. III

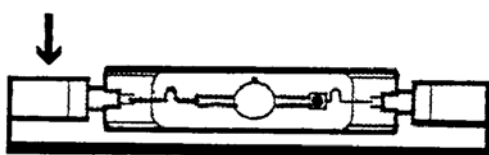


Fig. IV

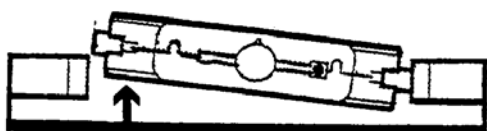


Fig. V

### Lampenwechsel

Trennen Sie die Leuchte vom Netz und lassen Sie sie auskühlen.

Nehmen Sie die Leuchte ab.

Schrauben Sie eines der Seitenteile ab und ziehen Sie die Filterscheibe seitlich heraus.

Abhängig vom Brennertyp unterscheiden sich die Vorgehensweisen beim Wechsel.

**Entnahme:** Drücken Sie den Sockel des Brenners gegen den Federdruck (Abb. II) so tief in die Fassung, bis sich der zweite Sockel herausnehmen läßt (Abb. III).

**Einsatz:** Fassen Sie den neuen Brenner auf keinen Fall am zylindrischen Teil, sondern nur an der schmalen Seite an. Setzen Sie den neuen Brenner so ein, daß die kleine Erhebung, die sich auf dem zylindrischen Teil befindet, zum Reflektor zeigt!

Einsatz: Fassen Sie den neuen Brenner auf keinen Fall am zylindrischen Teil, sondern nur an der schmalen Seite an. Die kleine Erhebung, die sich auf dem zylindrischen Teil befindet, muß zum Reflektor zeigen! Legen Sie den neuen Brenner ein und drücken Sie die Brennersockel gleichzeitig in die Fassungen.

**Hinweis:** Berührungen/Fingerabdrücke auf dem zylindrischen Brennerteil lassen sich mit Alkohol oder Spiritus entfernen.

### **Wartung und Pflege**


Die Standzeit der Brenner beträgt ca. 6000 Stunden. Dies entspricht etwa 1,5 Jahren bei einer täglichen Brennzeit von 10 Stunden. Tauschen Sie die Brenner möglichst noch vor Ablauf dieser Zeitspanne aus, da sich Leistung und Farbzusammensetzung verändern.

Reinigen Sie die Filterscheibe im abgekühlten Zustand regelmäßig von Rückständen aus Wasserspritzern und Verdunstung behutsam mit einem angefeuchtetem Tuch. Verwenden Sie niemals zusätzliche Reinigungs- oder Scheuermittel!

**Hinweis:** An der Netzkabelsteckdose befindet sich eine Sicherung, die im Falle einer elektrischen Störung die Leuchte abschaltet. Dadurch wird eine Erhöhung der Betriebssicherheit des gesamten Aquariums erreicht, denn im Störfalle wird nur die Leuchte abgeschaltet.

## **9. Garantie**

Auf die Dichtigkeit des Beckens gewähren wir eine Garantie von drei Jahren. Die Garantiezeit der im Lieferumfang enthaltenen Geräte beträgt 24 Monate.

Der Garantieanspruch setzt die Vorlage des Kaufbeleges voraus. Falsche Handhabung und brachiale Gewalt schließen eine Garantieleistung aus. Der Umfang der Garantie erstreckt sich ausschließlich auf die kostenlose Reparatur, gegebenenfalls auf den Ersatz defekter Teile. Von der Garantie ausgeschlossen sind alle Leuchtmittel. Für Folgeschäden aller Art übernimmt  **AQUA MEDIC** keine Haftung.

- Technische Änderungen vorbehalten -