

D	Bedienungsanleitung Vor Gebrauch aufmerksam lesen!	S. 2-6
ENG	Operation manual Please read the manual carefully before use!	P. 7-11
F	Mode d'emploi Veuillez lire soigneusement les instructions d'avant utilisation !	P. 12-16
NL	Gebruiksaanwijzing Lees de handleiding voor gebruik zorgvuldig door!	P. 17-21
ES	Manual de instrucciones Por favor lea el manual cuidadosamente!	P. 22-26
IT	Manuale Operativo Leggere il manuale attentamente in modo!	P. 27-31
PL	Instrukcja Użytkownika Proszę dokładnie przeczytać przed użyciem!	S. 32-36
RUS	Инструкция по эксплуатации Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации!	C. 37-41



Product Info

AB Aqua Medic GmbH
Gewerbepark 24, 49143 Bissendorf, Germany

Bedienungsanleitung D

Effiziente und sehr leistungsstarke Abschäumer für den Filtersumpf mit App-gesteuerter „ULTRA SILENT“ DC Runner Pumpe

Abschäumer der **Ocean Queen Serie** werden in drei Baugrößen angeboten:

- 90** - für Aquarien bis 900 Liter Wasservolumen
- 160** - für Aquarien bis 1.600 Liter Wasservolumen
- 300** - für Aquarien bis 3.000 Liter Wasservolumen

Ausstattung:

- Extrem leiser und laufruhiger Betrieb durch „**ULTRA SILENT**“ Pumpe mit Gehäuseentkopplung
- Einfache und bequeme Einstellung durch **App-Steuerung**
- Alternative Einstellmöglichkeit durch mitgelieferten Controller mit Futterstoptaste und 0-10 V Anschluss
- Stromsparende 24 V Pumpe
- Hoher Luftertrag, optimales Blasenbild durch neues optimiertes **Power Wheel**
- Neuartige **Foam Rails** gewährleisten präzise Blasenführung im Abschäumergehäuse
- Gerichtete Schaumbildung durch **Bubble Booster** in der Bodenplatte
- Schaumentwicklung elektronisch und manuell regelbar
- Geräuschreduzierung durch regelbaren Wasserauslauf am Gehäuseboden
- Überdruckschutz im Schaumtopf durch **Cup Control**
- Inkl. effektivem Schalldämpfer
- Geringe Stellfläche durch kompakte Bauweise
- Vollständig zerlegbar für leichte Reinigung

Version	90	160	300
Für Aquariengrößen	bis 900 l	bis 1.600 l	bis 3.000 l
Leistungsaufnahme gesamt	ca. 18 Watt	ca. 31 Watt	ca. 58 Watt
Pumpe	DC Runner	DC Runner	DC Runner
Luftleistung	max. 1.000 l/Std.	max. 1.800 l/Std.	max. 2.900 l/Std.
Gesamthöhe	ca. 480 mm	ca. 540 mm	ca. 590 mm
Ausbauhöhe Schaumtopf	ca. 510 mm	ca. 570 mm	ca. 620 mm
Benötigte Stellfläche	ca. 290 x 210 mm	ca. 290 x 350 mm	ca. 400 x 300 mm
Opt. Wasserstand im Filterbecken	ca. 15 - 19 cm	ca. 19 - 23 cm	ca. 19 - 23 cm

1. Lieferumfang

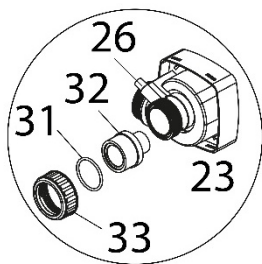
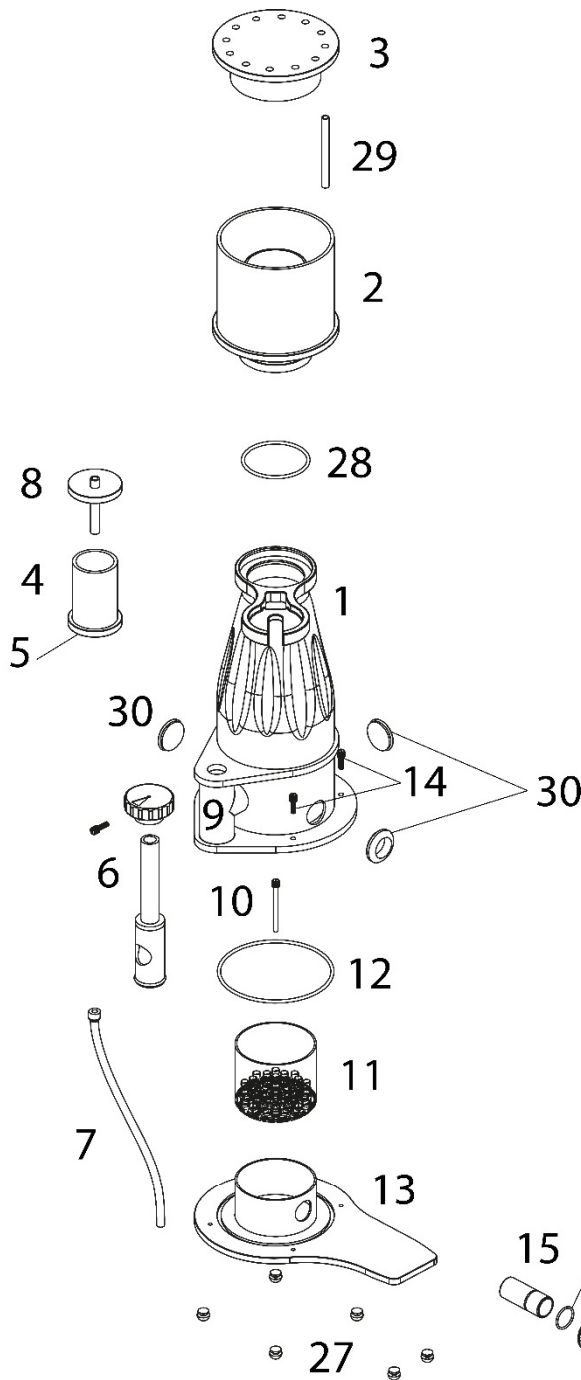
Die Abschäumer der **Ocean Queen-Serie** bestehen aus:

- konischem Reaktorrohr
- Schaumtopf mit Deckel
- regelbare Dispergatorpumpe mit Aqua Medic Power Wheel
- einem verstellbaren Auslauf
- Schalldämpfer
- Luftschlauch für Dispergatorpumpe
- Ablaufschlauch mit Hahn für Schaumtopf

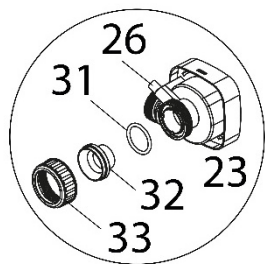
Abb. 1: Ocean Queen

1. Abschäumerkörper
2. Schaumtopf
3. Schaumtopfdeckel
4. Schalldämpfer
5. Schlauchanschluss Schalldämpfer
6. Regulierventil
7. Luftschlauch
8. Kappe Schalldämpfer
9. Auslauf
10. Befestigungsschraube
11. Lochplatte
12. O-Ring
13. Bodenplatte
14. Schraubensatz Bodenplatte
15. Verbindungsrohrchen
- 15a. O-Ring für Verbindungsrohrchen
16. Überwurfmutter Druckseite
17. Schlauchanschluss Druckseite
18. O-Ring Druckseite
19. Dispergatorpumpe
20. Gummilager
21. Keramiklager
22. Gehäusedichtung
23. Pumpenverschluss
24. Power Wheel
25. Luftansaugdüse OQ 90
26. Anschluss Luftschlauch
27. GummifüÙe
28. O-Ring Schaumtopf
29. Überlauf Schaumtopf
30. Verschlussstopfen
31. O-Ring Luftansaugdüse OQ 160/300
32. Luftansaugdüse OQ 160/300
33. Überwurfmutter Luftansaugdüse OQ 160/300

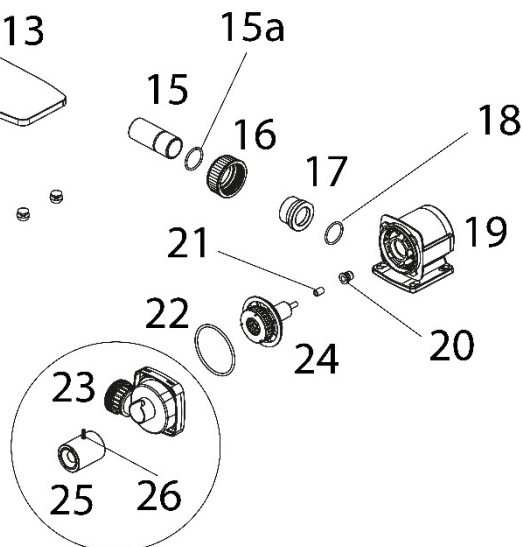
Verfügbare Ersatzteile:
siehe www.aqua-medic.de.



Ocean Queen 300



Ocean Queen 160



Ocean Queen 90

2. Funktionsweise

Der Abschäumer mit der Dispergatorpumpe muss in einem Filterbecken untergebracht werden. Das Wasser wird dem Abschäumer durch die Dispergatorpumpe zugeführt. Die Pumpe saugt das Wasser aus dem Filterbecken an und mischt es mit der Luft. Im Kreiselhäuser werden die Luftblasen durch das Aqua Medic Power Wheel in kleinste Bläschen zerschlagen und als Luft/Wasser-Gemisch in den Abschäumer zurückgepumpt. Das gereinigte Wasser fließt durch den Ablauf aus dem Abschäumer ins Filterbecken zurück.

3. Dispergatorpumpe

Die Magnetkreislumpen der **DC Runner** Reihe zeichnen sich durch eine besondere Laufruhe aus. Sie besitzen einen voll gekapselten Synchronmotor. Alle Materialien sind meerwasserbeständig. Die Keramikwelle und das Keramiklager im Inneren der Pumpe sind praktisch verschleißfrei und bieten Gewähr für eine lange Lebensdauer. Der gesamte Pumpenteil kann demontiert und gereinigt werden. Alle elektrischen Teile der Pumpe sind gekapselt. Die Drehrichtung der Pumpe wird elektronisch gesteuert. Dies ermöglicht den energieeffizienten Betrieb.

3.1. Anschlüsse

Saugseite: An der Saugseite der Pumpe befindet sich die mitgelieferte Luftansaugdüse.

Druckseite: Die Druckseite wird über den am Abschäumer vorhandenen Anschluss mittels eines Schlauchstückes mit dem Abschäumer verbunden. Es ist darauf zu achten, dass der O-Ring (Abb. 1, Nr. 18) in die Nut gelegt wurde.

Für optimale Luftleistung und Laufruhe die Pumpe möglichst waagrecht montieren.

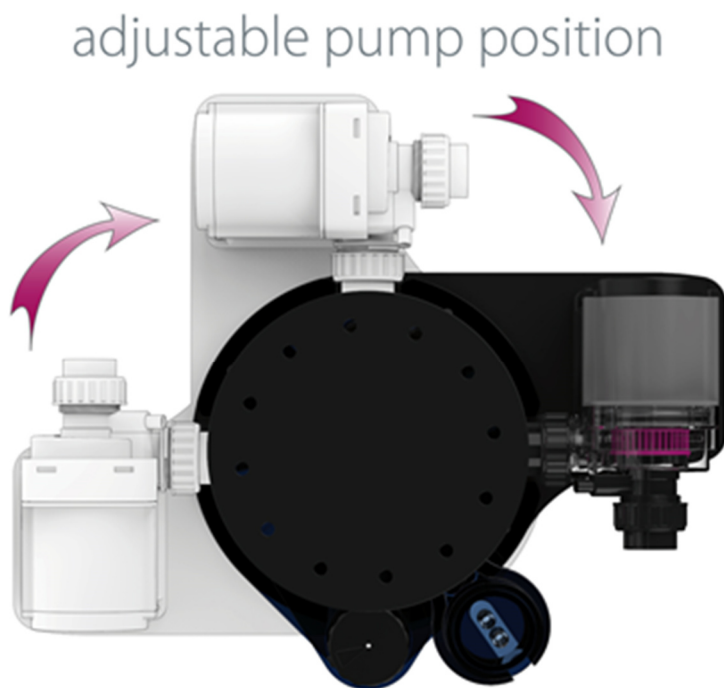


Abb. 2: Je nach vorhandenem Platz kann die Pumpe in unterschiedlichen Positionen montiert werden.

3.2. Aufbau der Pumpe

Die Dispergatorpumpe wird mit einem elektronischen Sicherheitstransformator AC 110 - 240 V / 50 - 60 HZ und 24 V DC Ausgangsspannung betrieben. Zum Öffnen der Pumpe Halteplatte entfernen und den Verschluss des Kreiselhäuses durch Drehen entriegeln. Die Aufstellung hat so zu erfolgen, dass der Netzstecker auch nach der Aufstellung zugänglich bleibt.



Sicherheitshinweise

Die Pumpe ist nur zur Verwendung in geschlossenen Räumen zugelassen. Bei Arbeiten am Aquarium oder an der Pumpe muss der Netzstecker gezogen werden. Die Anschlussleitung und der Stecker der Pumpe dürfen nicht ersetzt werden. Bei Beschädigung des Kabels darf die Pumpe nicht betrieben werden.

3.3. DC Runner Controller

Siehe beiliegende Anleitung.

3.4. Wartung/Reinigung der Pumpe

Je nach Verschmutzung müssen die Pumpe und Power Wheel von Zeit zu Zeit, wenigstens in zweimonatigen Intervallen, bei Bedarf auch häufiger, gereinigt werden.

Zunächst wird die Halteplatte demontiert. Jetzt kann der Bajonettverschluss am Kreiselgehäuse geöffnet werden. Der komplette Läufer lässt sich jetzt herausziehen.

4. Inbetriebnahme des Abschäumers

- Der Luftanschlussschlauch muss immer nach oben über den Wasserstand im Abschäumer verlegt werden. **Der Schlauch darf nicht herunterhängen** und sollte deswegen immer am Schalldämpfer (Abb. 1, Nr. 5) angeschlossen sein. Der Schalldämpfer wird in eine Bohrung des Schaumtopfdeckels eingehängt. Schließen Sie das untere Ende des Luftschlauches an den Luftansaugstutzen der Pumpe an. Der Schaumtopf wird von oben in das Abschäumergehäuse eingesteckt.
- Der für den jeweiligen Abschäumertyp ideale Wasserstand ist in der Tabelle zu finden. Bei höheren oder niedrigeren Wasserpegeln sinken Luftmenge und Abschäumleistung. Das Filterbecken sollte entweder eine Überlaufkante enthalten, die den Wasserstand im Idealbereich hält oder mit einer Nachfüllautomatik, z. B. dem Aqua Medic Refill System, versehen werden.
- Man befüllt den Schäumer, indem man die Dispergatorpumpe auf niedriger Stufe startet. Ein zu hoher Durchfluss führt zu einem sehr schnellen Überlaufen des Schaumtopfes. Hier ist besondere Vorsicht geboten, wenn man die Ablauföffnung des Schaumtopfes über einen Schlauch mit einem neben dem Filterbecken stehenden Behälter verbindet. Es besteht die Gefahr, dass beim „Überkochen“ des Abschäumers auch der Behälter überläuft. Dadurch kommt es außerdem zu starkem Wasserverlust im Filterbecken, wodurch andere Geräte trockenlaufen und beschädigt werden können. Der Durchfluss sollte mit Hilfe der Regulierschraube (Abb. 1, Nr. 6) und/oder des Pumpencontrollers so eingestellt werden, dass ein relativ trockener Schaum entsteht. Auf der Regulierschraube befindet sich ein Pfeil. Zeigt dieser Richtung Abschäumer, ist der Auslass auf kleinste Stufe eingestellt.



Abb. 3: Im Schaumtopf befindet sich ein höhenverstellbares Überlaufrohr. Von dort kann das Wasser aus dem Schaumtopf in einen neben dem Abschäumer stehenden Behälter geleitet werden. Dabei ist darauf zu achten, dass der externe Behälter nicht überläuft.

- Achten Sie beim Befüllen des Abschäumers darauf, dass der Wasserstand Ihres Aquariums bzw. Filterbeckens nicht zu weit abgesenkt wird. Eventuell frisch angesetztes Meerwasser zum Nachfüllen bereithalten.
- Nach der ersten Inbetriebnahme oder einer Reinigung des Abschäumers dauert es einige Stunden, bis sich ein erster Schaum im Schaumrohr des Schaumtopfes bildet. Dies liegt daran, dass zwischen dem Plexiglas und dem Wasser zunächst ein Ladungsausgleich stattfinden muss, der einige Zeit in Anspruch nimmt.
- Nach etwa 24 Stunden sollte langsam und gleichmäßig Schaum in den Schaumbecher hineingeschoben werden. Die abgeschäumte Menge an Flüssigkeit sowie organischer Substanz ist von der Belastung des Aquariums abhängig.

5. Wartung des Abschäumers

- **Schaumtopf:** Abhängig von der Belastung ist eine tägliche bis einmal wöchentliche Reinigung erforderlich.
- **Abschäumrohr:** Dieses bedarf nur einer gelegentlichen Säuberung. Wir empfehlen halbjährliche bis jährliche Intervalle.
- **Reaktorrohr:** Für eine Komplettreinigung kann der Boden abgeschraubt werden.
- **Dispergatorpumpe:** Die Wartung der Pumpe sollte in wenigstens zweimonatigen Abständen erfolgen, bei Bedarf auch öfter.
 - Die Pumpe wird nach Ablassen des Wassers abmontiert und das Kreiselgehäuse inklusive Power Wheel mit sauberem Wasser und - falls erforderlich - mit Hilfe einer Bürste gereinigt. Auch die Lufteinzugsdüse sollte gesäubert und mit frischem Wasser gespült werden.

6. Störungen

- Problem:** Die Pumpe läuft unregelmäßig oder gar nicht mehr. Der Abschäumer arbeitet ungleichmäßig oder fällt aus.
- Ursache:** Prüfen, ob sich die Keramikachse des Power Wheels frei in der Keramikbuchse des Pumpenlagers dreht.
- Maßnahme:** Pumpe regelmäßiger warten (siehe 3.4.). Keramikachse durch vorsichtiges Drehen in der Buchse freigängig machen.
- Problem:** Die eingezogene Luftmenge und die Wassermenge stehen nicht mehr im richtigen Verhältnis.
- Ursache:** Möglicherweise ist die Lufteinzugsdüse verstopft oder das Kreiselgehäuse bzw. das Power Wheel sind verschmutzt.
- Maßnahme:** Dispergatorpumpe abmontieren, Power Wheel und Pumpe gründlich reinigen, Lufteinzugsdüse mit dünnem Stäbchen oder Bürste reinigen und Pumpe wieder anschließen.
- Problem:** Der Abschäumer schäumt zu stark ab. Der Schaumtopf ist zu schnell gefüllt.
- Ursache:** Der Wasserstand im Filterbecken ist nicht optimal, Durchfluss zu hoch.
- Maßnahme:** Wasserstand korrigieren oder Pumpenleistung senken.

7. 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 – Stand 09/2021/v4

Operation manual ENG

Efficient and very powerful skimmer for sump use with App-control for „ULTRA SILENT“ DC Runner pump

We offer the **Ocean Queen Series** skimmer in three different sizes:

- 90** - for aquaria up to 900 litres water
- 160** - for aquaria up to 1,600 litres water
- 300** - for aquaria up to 3,000 litres water

Features:

- Extremely quiet and smooth operation thanks to the "ULTRA SILENT" pump with housing decoupling
- Simple and convenient setting using **App-control**
- Alternative setting option using the controller supplied with the feed stop button and 0-10 V connection
- Power-saving 24 V pump
- High air entry, optimum bubble size and shape due to the new optimized **Power Wheel**
- Innovative **Foam Rails** ensure precise bubble guidance in the skimmer housing
- Directional foam formation by **Bubble Booster** in the base plate
- Foam development can be controlled electronically and manually
- Noise reduction due to adjustable water outlet on the bottom of the housing
- Overpressure protection in the foam cup by **Cup Control**
- Incl. effective silencer
- Compact design allows for use in small areas
- Can be completely dismantled for easy cleaning

Version	90	160	300
For aquaria	up to 900 l	up to 1,600 l	up to 3,000 l
Total consumption	app. 18 watts	app. 31 watts	app. 58 watts
Pump	DC Runner	DC Runner	DC Runner
Air power	max. 1,000 l/h	max. 1,800 l/h	max.2,900 l/h
Total height	app. 480 mm	app. 540 mm	app. 590 mm
Height foam cup	app. 510 mm	app. 570 mm	app. 620 mm
Required space	app. 290 x 210 mm	app. 290 x 350 mm	app. 400 x 300 mm
Optimum water level in the filter sump	app. 15 - 19 cm	app. 19 - 23 cm	app. 19 - 23 cm

1. Product description

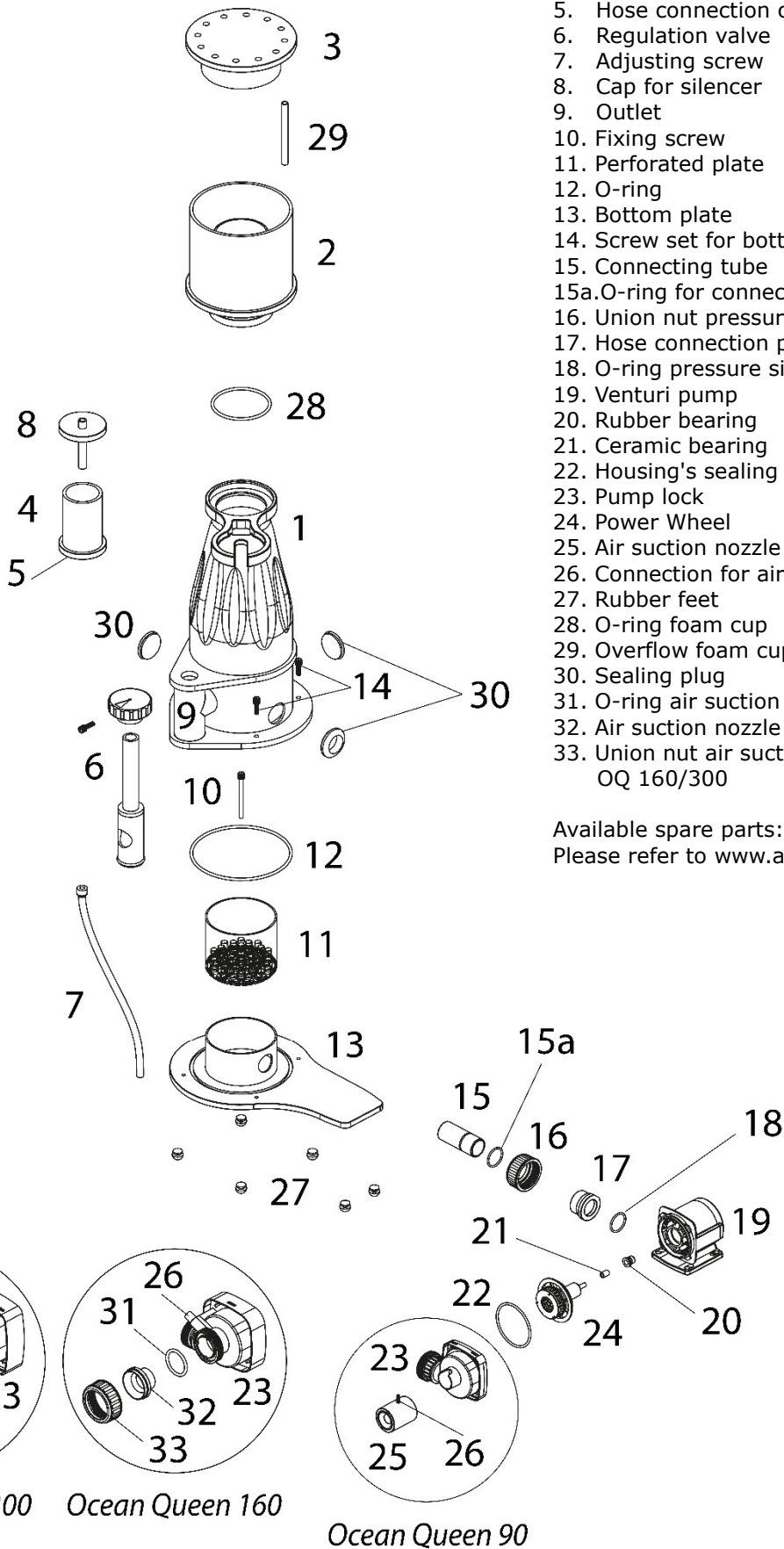
The **Ocean Queen series** skimmer consist of the following parts:

- conical reaction pipe
- foam cup and lid
- adjustable venturi pump incl. Aqua Medic Power Wheel
- an adjustable outlet
- silencer
- air hose for venturi pump
- discharge hose incl. valve for foam cup

Fig. 1: Ocean Queen

1. Skimmer body
2. Foam cup
3. Lid for foam cup
4. Silencer
5. Hose connection of silencer
6. Regulation valve
7. Adjusting screw
8. Cap for silencer
9. Outlet
10. Fixing screw
11. Perforated plate
12. O-ring
13. Bottom plate
14. Screw set for bottom plate
15. Connecting tube
- 15a. O-ring for connection tube
16. Union nut pressure side
17. Hose connection pressure side
18. O-ring pressure side
19. Venturi pump
20. Rubber bearing
21. Ceramic bearing
22. Housing's sealing
23. Pump lock
24. Power Wheel
25. Air suction nozzle OQ 90
26. Connection for air hose
27. Rubber feet
28. O-ring foam cup
29. Overflow foam cup
30. Sealing plug
31. O-ring air suction nozzle OQ 160/300
32. Air suction nozzle OQ 160/300
33. Union nut air suction nozzle OQ 160/300

Available spare parts:
Please refer to www.aqua-medic.de.



Ocean Queen 300

Ocean Queen 160

Ocean Queen 90

2. Principle of operation

The skimmer with venturi pump has to be placed in a separate filter tank. The water is pumped to the skimmer by the venturi pump. The pump draws water from the filter tank and mixes it with air. Within the pump housing, the bubbles are cut into very fine pieces by the Aqua Medic Power Wheel. The air/water mixture is pumped back into the skimmer. The treated water flows through the outlet out of the skimmer back into the filter tank.

3. Venturi pump

The **DC Runner** series of magnetically coupled centrifugal pumps are very quiet in operation. They have fully encapsulated synchronous motors. All materials are saltwater resistant.

The polished ceramic shaft and bearing is practically wear-resistant, ensuring a long operating life. The pumps can easily be taken apart for cleaning. The direction of the rotation is controlled electronically. This enables a very efficient operation.

3.1. Connections

Suction side: The included air injection nozzle is placed at the pump's suction side.

Pressure side: The pressure side is connected to the skimmer by the existing connection by a piece of hose. Please make sure that the O-ring (Fig. 1, No. 18) is placed into the groove.

If possible, mount the pump horizontally for best air power and quiet operation.

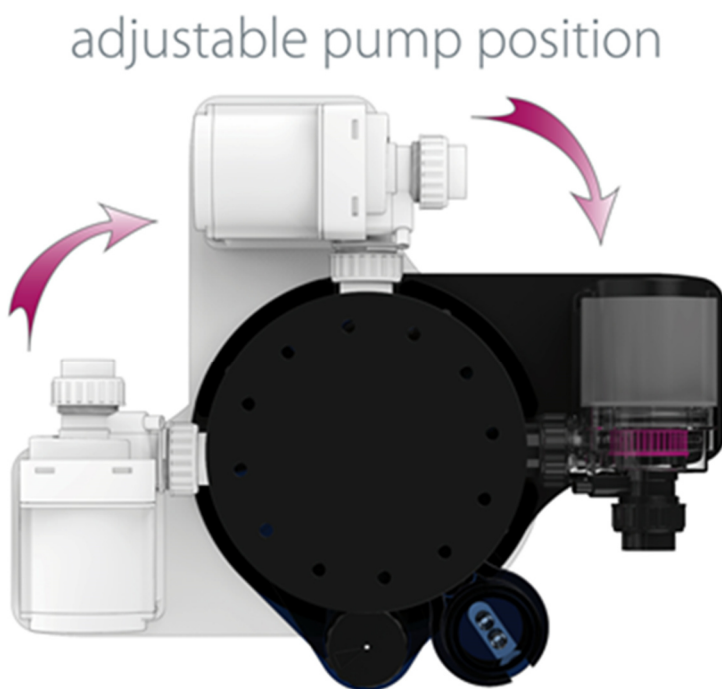


Fig. 2: Depending on the available space, the pump can be mounted in different positions.

3.2. Setup of the pump

The pump DC Runner is operated by an electronic safety transformer at AC 110 – 240 V / 50 – 60 Hz and 24 V DC output. To open the pump, remove retaining plate and release the pump lock by turning it. After setting the pump up, please ensure you can always reach the power plug easily.

Safety advices

The pump is constructed for indoor use only. Before working on the aquarium or pump, the power plug has to be disconnected from the mains. The connection cable and the power plug must not be changed. If the power cable is damaged, the pump must be scrapped.



3.3. DC Runner Controller

Please refer to the attached manual.

3.4. Maintenance / Cleaning the pump

Depending on contamination, the pump and Power Wheel have to be cleaned occasionally, at least in two-months intervals, if necessary more frequently.

First of all, remove the retaining plate. Then, take off the pump lock. Now, the complete impeller can be taken out.

4. Starting the skimmer

- The air tube has always to be installed upward over the water level in the skimmer. **This air tube must not hang down.** Therefore, it should always be connected to the silencer (Fig. 1, No. 5). The silencer has to be put into a borehole of the foam cup's lid. Connect the bottom end of the tube to the air intake of the pump. The foam cup is simply inserted into the skimmer's housing from the top.
- The ideal water level for each skimmer is listed in the table. With higher or lower water levels, airflow rate and skimming power will decrease. The filter sump should either contain an overflow edge that keeps the water level in the ideal range or it should be equipped with an automatic refill unit, such as Aqua Medic Refill System.
- The skimmer will be filled by starting the venturi pump on a low level. A very quick water flow leads to very fast overflowing of the foam cup. Here, special caution is required, if one connects the outflow nozzle of the foam cup via a hose with a container standing beside the filter sump. There is the danger that the container overflows if the skimmer cooks over. Thus, this would also lead to strong loss of water in the filter sump whereby other devices could run dry and therefore, could be damaged. The flow should be adjusted by using the adjusting screw (Fig. 1, No. 6) and / or the pump controller so that a nearly dry foam will be produced. There is an arrow on the adjusting screw. If it points to the skimmer, the outlet is set to the lowest level.



Fig. 3: There is a height-adjustable overflow pipe in the foam cup. From there, the water can be led from the foam cup into a container standing next to the skimmer. Make sure that the external container does not overflow.

- Ensure, when filling the skimmer that the water level of the aquarium resp. filter sump is not lowered too much. Possibly, keep freshly prepared saltwater ready for refilling.
- After first use or after cleaning the skimmer, it takes some time for the initial foam to build up in the reaction pipe of the collection cup. This is because the cleaned acrylic initially reacts with the water until a build up of fatty acids naturally takes place.
- After approx. 24 hours, the foam should be pushed slowly and evenly into the collection cup. The quantity of liquid and organic substances depends on the pollution of the aquarium.

5. Maintenance

- **Foam cup:** Depending on the organic load, the cup should be cleaned daily to weekly.
- **Skimmer pipe:** This only needs occasional cleaning. We recommend intervals from 6 to 12 months.
- **Reaction pipe:** For a complete cleaning, the base can be unscrewed.

- **Venturi pump:** The maintenance of the pump should be done at least every two months, if necessary, even more often:
 - Drain the water out and dismantle the pump. Flush the pump housing and Power Wheel with clean water and, if necessary, use a brush. The same should be done with the air injection nozzle.

6. Failures

- Problem:** The pump or the skimmer do not run properly or not at all.
Cause: Check that the ceramic axle of the Power Wheel rotates freely in the ceramic bushing of the pump bearing.
Action: Clean the pump more often. Try to turn the ceramic axle carefully in the bushing.
- Problem:** The ratio between supplied air and the water volume is not correct.
Cause: Possibly, the air injection nozzle is clogged or the pump head resp. Power Wheel is dirty.
Action: Dismantle the venturi pump, clean the Power Wheel and pump thoroughly, carefully clean the air injection nozzle with a thin brush or blunt instrument and re-assemble the pump again.
- Problem:** The skimmer skims off too heavily. The foam cup is filled too fast.
Cause: The water level in the filter sump is not optimal, water flow is too quick.
Action: Adjust water level or decrease the pump power.

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 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 – 09/2021/v4

Mode d'emploi F

Écumeur efficace et puissant pour bac de décantation avec pompe DC Runner „ULTRA SILENT“ contrôlable par application.

Les écumeurs de la **série Ocean Queen** sont disponibles en trois tailles :

- 90** - pour des aquariums jusqu'à 900 litres de volume d'eau
- 160** - pour des aquariums jusqu'à 1600 litres de volume d'eau
- 300** - pour des aquariums jusqu'à 3000 litres de volume d'eau

Caractéristiques des équipements :

- Fonctionnement extrêmement silencieux et confortable grâce à la pompe „**ULTRA SILENT**“ avec découplage du boîtier
- Réglage simple et pratique grâce au contrôle par **application**
- Option de réglage alternative grâce au contrôleur inclus, équipé d'une touche „arrêt“ pour les phase de nourrissage ainsi qu'une connexion 0-10 V
- Pompe 24 V très économe en énergie
- Prise d'air élevée, bulles fines grâce au rotor optimisé **Power Wheel**
- Des rails innovants „**Foam Rails**“ assurent un guidage précis des bulles dans le boîtier de l'écumeur
- Formation de mousse canalisée par „**Bubble Booster**“ dans la plaque de fond
- Formation de mousse contrôlable électroniquement et manuellement
- Réduction du bruit grâce à la sortie d'eau réglable sur le fond du boîtier
- Protection contre la surpression dans la coupelle grâce à **Cup Control**
- Silencieux efficace inclus
- Faible encombrement grâce à sa conception compacte
- Entièrement démontable pour un entretien facile

Version	90	160	300
Taille de l'aquarium	jusqu'à 900 l	jusqu'à 1.600 l	Jusqu'à 3.000 l
Puissance absorbée total	env. 18 watts	env. 31 watts	env. 58 watts
Pompe	DC Runner	DC Runner	DC Runner
Débit d'air	max. 1.000 l/h.	max. 1.800 l/h.	max. 2.900 l/h.
Hauteur total	env. 480 mm	env. 540 mm	env. 590 mm
Coupelle hauteur d'expansion	env. 510 mm	env. 570 mm	env. 620 mm
Surface au sol nécessaire	env. 290 x 210 mm	env. 290 x 350 mm	env. 400 x 300 mm
Niveau d'eau optimal dans le bac de filtration	env. 15 - 19 cm	env. 19 - 23 cm	env. 19 - 23 cm

1. Contenu du colis

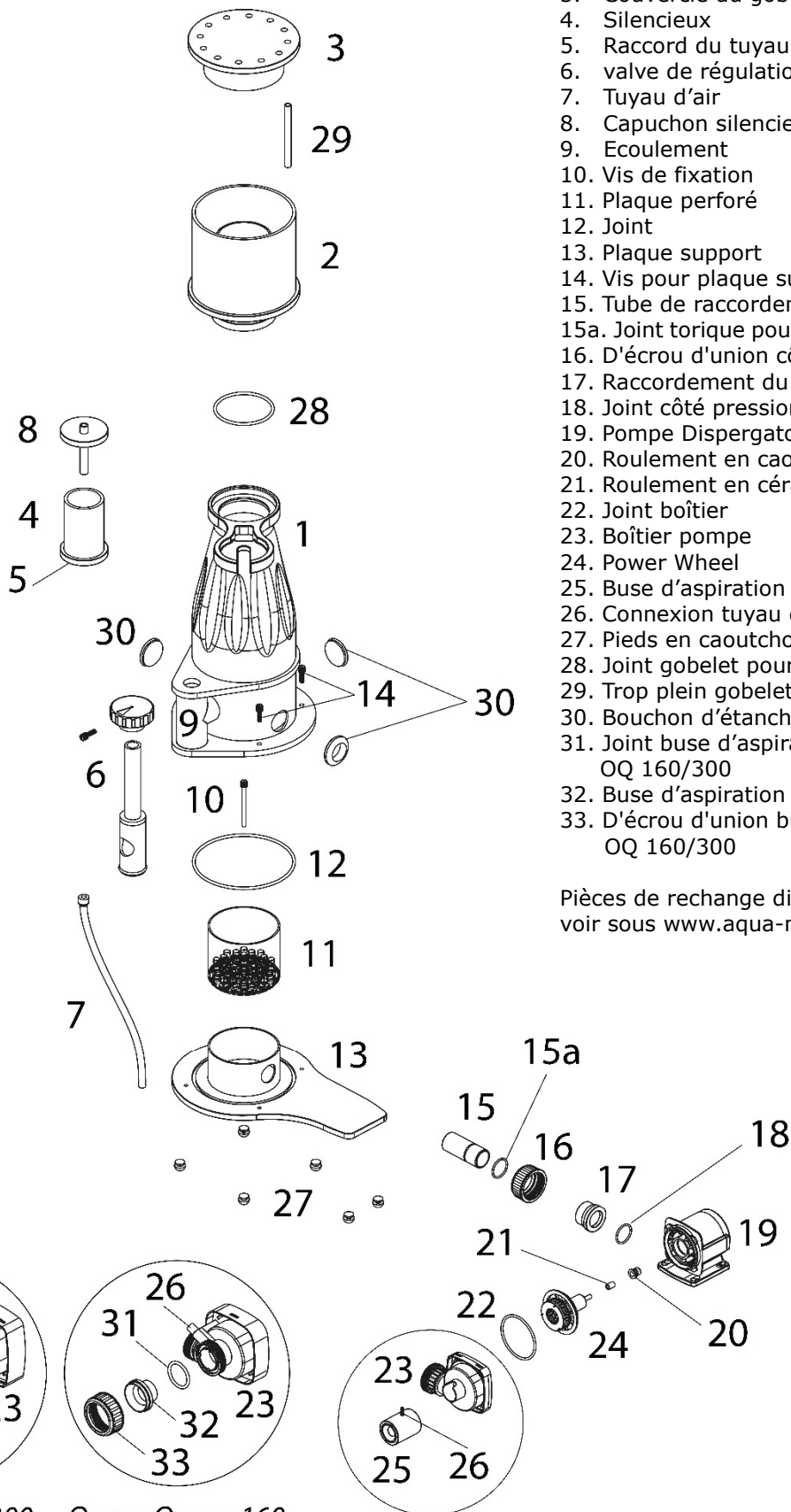
Les écumeurs du type **Ocean Queen** sont composés comme suit:

- réacteur conique
- gobelet à écume avec couvercle
- pompe Dispergator réglable avec Aqua Medic Power Wheel
- un écoulement réglable
- un silencieux
- tuyau à air pour pompe Dispergator
- tuyau d'écoulement avec robinet pour gobelet à écume

Schéma 1: Ocean Queen

1. Corps de l'écumeur
2. Gobelet pour écume
3. Couvercle du gobelet à écume
4. Silencieux
5. Raccord du tuyau du silencieux
6. valve de régulation
7. Tuyau d'air
8. Capuchon silencieux
9. Ecoulement
10. Vis de fixation
11. Plaque perforé
12. Joint
13. Plaque support
14. Vis pour plaque support
15. Tube de raccordement
- 15a. Joint torique pour tube de raccordement
16. D'écrou d'union côté pression
17. Raccordement du tuyau côté pression
18. Joint côté pression
19. Pompe Dispergator
20. Roulement en caoutchouc
21. Roulement en céramique
22. Joint boîtier
23. Boîtier pompe
24. Power Wheel
25. Buse d'aspiration de l'air OQ 90
26. Connexion tuyau d'air
27. Pieds en caoutchouc
28. Joint gobelet pour écume
29. Trop plein gobelet à écume
30. Bouchon d'étanchéité
31. Joint buse d'aspiration de l'air OQ 160/300
32. Buse d'aspiration de l'air OQ 160/300
33. D'écrou d'union buse d'aspiration de l'air OQ 160/300

Pièces de rechange disponibles:
voir sous www.aqua-medic.de.



Ocean Queen 300

Ocean Queen 160

Ocean Queen 90

2. Fonctionnement

L'écumeur avec la pompe Dispergator doit être installé dans un bac de filtration. L'eau parvient à l'écumeur par la pompe Dispergator. La pompe aspire l'eau à partir du bac de filtration et la mélange avec l'air. Les bulles d'air sont transformées en minuscules bulles d'air par l'Aqua Medic Power Wheel et le mélange air/eau est repompé vers l'écumeur. L'eau nettoyée retourne dans le bac de filtration par l'écoulement.

3. Pompe Dispergator

Les pompes centrifuges magnétiques de la série **DC Runner** sont caractérisées par un fonctionnement particulièrement silencieux. Elles possèdent un moteur synchrone totalement isolé. Tous les matériaux résistent à l'eau de mer.

L'axe en céramique et le roulement en céramique à l'intérieur de la pompe sont pratiquement inusables et garantissent une longue durée de fonctionnement. L'ensemble du corps de pompe est démontable et peut être nettoyé. Tous les éléments électriques de la pompe sont isolés. Le sens de rotation de la pompe est commandé électroniquement. Ceci permet un fonctionnement énergétiquement efficace.

3.1. Branchements

Côté aspiration: Du côté de l'aspiration de la pompe se trouve la buse d'aspiration incluse.

Côté pression: Le côté pression est relié à l'écumeur par une pièce du tuyau avec le raccord situé sur l'écumeur. Il faut veiller à ce que le joint (schéma 1, No. 18) est placé dans la rainure.

Pour un rendement optimal en air et un fonctionnement silencieux, il faut placer la pompe horizontalement.

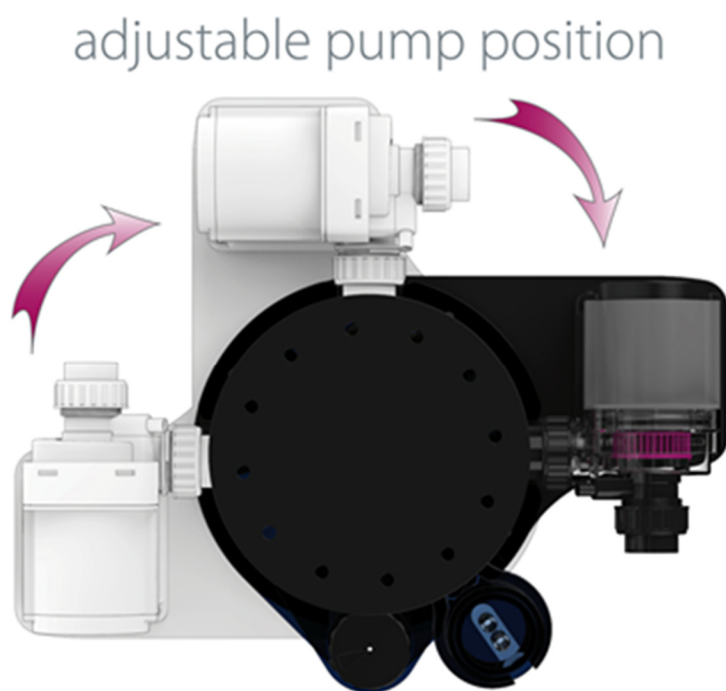


Fig. 2 : Selon l'espace disponible la pompe peut être montée dans différentes positions.

3.2. Schéma de montage de la pompe

La pompe Dispergator est reliée à un transformateur du type AC 110 - 240 V / 50 - 60 HZ et d'une tension de sortie de 24 V DC. Pour ouvrir la pompe retirer le support et déverrouiller la fermeture de la pompe par rotation. L'installation s'effectue de façon à ce que la prise de courant secteur reste accessible.

Conseils de sécurité

L'utilisation de la pompe n'est autorisée qu'à l'intérieur. Lors de travaux dans l'aquarium ou sur la pompe il faut retirer la prise secteur. Il est interdit de remplacer le cordon électrique ainsi que la prise de courant. Il est interdit d'utiliser la pompe en cas de dommage au niveau du câble d'alimentation électrique.



3.3. DC Runner Controller

Veillez référer au mode d'emploi en annexe.

3.4. Entretien/Nettoyage de la pompe

Selon le degré d'encrassement il faut nettoyer la pompe et le Power Wheel de temps à autre, au moins tous les deux mois, en cas de besoin plus souvent. On démonte d'abord la plaque support. Ensuite, il est possible d'ouvrir la fermeture à baïonnette du corps de pompe. Il est maintenant possible de retirer le rotor.

4. Mise en service de l'écumeur

- Il faut toujours placer le raccord du tuyau à air vers le haut au dessus du niveau d'eau dans l'écumeur. **Le tuyau ne doit pas pendre vers le bas** et doit pour cette raison toujours être raccordé au silencieux (schéma 1, No. 5). Le silencieux est monté dans un trou de forage dans le couvercle du gobelet à écume. Raccorder la partie inférieure du tuyau d'air au collecteur d'admission d'air de la pompe. Le gobelet à écume est mis en place dans le boîtier d'écumeur par le haut.
- Le niveau d'eau idéal pour chaque écumeur se trouve dans le tableau. En cas de niveau d'eau plus élevé ou plus bas, les quantités d'air et la capacité d'écumage diminuent. Le bac du filtre doit disposer d'un trop plein qui maintient le niveau d'eau dans la zone idéale ou être équipé d'un système automatique de compensation de niveau, comme p. ex. l'Aqua Medic Refill System.
- On remplit l'écumeur en mettant la pompe Dispergator en route à un niveau bas. Un débit d'eau trop haut mène rapidement à un débordement du récipient à écume. Une extrême prudence est recommandée lorsqu'on relie l'ouverture d'écoulement du gobelet à écume par un tuyau avec un récipient se trouvant à côté du bac de filtration. Le danger existe si l'écumeur venait à « s'emballer » le godet d'écumeur pourrait déborder. Ceci engendre aussi une importante perte d'eau dans le bac de filtration, entraînant le fonctionnement sans eau d'autres appareils qui peuvent être endommagés de ce fait. Le débit doit être réglé à l'aide de la vis de réglage (schéma 1, No. 6) et / ou du régulateur de pompe, de façon à obtenir une écume presque sèche. Il y a une flèche sur la vis de réglage. Si elle pointe vers l'écumeur, la sortie est réglée au niveau le plus bas.



Fig. 3 : Dans la coupelle se trouve un tuyau de trop plein réglable. De là, l'eau peut être envoyée de la coupelle dans un récipient placé à côté de l'écumeur. Veillez à ce que ce récipient externe ne déborde pas.

- Lors du remplissage de l'écumeur, veillez à ce que le niveau d'eau de votre aquarium ou du bac de filtration n'ait pas trop diminué. Tenir de l'eau de mer récemment préparée en stock pour un éventuel complément.
- Après la première mise en route ou un nettoyage de l'écumeur il faut compter quelque heures avant que la première écume ne se dirige vers le gobelet à écume. Ceci est dû au fait qu'un équilibre de charge doit se faire entre le plexiglas et l'eau, ce qui nécessite un certain temps. Après environ 24 heures l'écume doit être lentement et régulièrement poussée vers le gobelet de réception de l'écume. La quantité de liquide écumée ainsi que les substances organiques dépendent de la charge (pollution organique) de l'aquarium.

5. Entretien de l'écumeur

- **Gobelet à écume:** Un nettoyage journalier ou hebdomadaire est nécessaire en fonction de la charge organique.
- **Tuyau de l'écumeur:** Il ne nécessite qu'un nettoyage occasionnel. Nous recommandons un intervalle de 6 à 12 mois.
- **Tuyau du réacteur:** Il est possible de dévisser le fond pour un nettoyage complet.
- **Pompe Dispergator:** L'entretien de la pompe doit se faire tous les deux mois au moins, plus souvent en cas de besoin.
 - La pompe est démontée après la vidange de l'eau et le boîtier y compris Power Wheel nettoyée avec de l'eau et éventuellement avec une brosse. La buse d'injection d'air doit être nettoyée et rincée avec de l'eau propre.

6. Problèmes

Problème: La pompe ou l'écumeur ne fonctionne pas correctement ou pas du tout.
Cause: Vérifier que l'axe en céramique du Power Wheel tourne librement dans la douille céramique du roulement de la pompe.
Mesure: Nettoyer la pompe plus souvent (voir chapitre 3.4). Essayez de tourner soigneusement l'axe céramique dans la douille.

Problème: La quantité d'air aspirée et la quantité d'eau n'ont pas le bon rapport.
Cause: Probablement que la buse d'aspiration de l'air est bouchée ou le carter du rotor de Power Wheel sont encrassés.
Mesure: Démontez la pompe Dispergator, nettoyez le Power Wheel et la pompe soigneusement, nettoyez la buse d'aspiration d'air avec une fine baguette ou une brosse puis remontez la pompe.

Problème: L'écumeur écume trop. Le gobelet à écume se remplit trop vite.
Causes: Le niveau d'eau du bac de filtration n'est pas optimal. Le débit d'eau est trop rapide.
Mesure: Rectifier le niveau d'eau ou diminuer la puissance de la pompe.

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'inattention, à une mauvaise installation ou à des manipulations/modifications effectuées 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 – En date du 09/2021/v4

Handleiding NL

Efficiënte en zeer krachtige afschuimer voor gebruik in de sump met App-gestuurde "ULTRA SILENT" DC Runner pomp

We bieden de **Ocean Queen-serie** Afschuimer aan in 3 verschillende capaciteiten:

- 90** - voor aquaria tot 900 liter water
- 160** - voor aquaria tot 1.600 liter water
- 300** - voor aquaria tot 3.000 liter water

Apparatuur:

- Bijzonder stille en soepele werking dankzij de "**ULTRA-SILENT**" pomp met gescheiden behuizing
- Eenvoudige en gemakkelijke instellingen d.m.v. de **APP control**
- Alternatieve instellingen dank zij de controller voorzien van de voeder stop knop en 0-10 V aansluiting
- Kostenbesparende 24 V pomp
- Hoge lucht inlaat. Optimale luchtbellens afmetingen en vorm t.g.v. het nieuwe **Power Wheel**
- Innovatieve Foam Rails zorgen voor een preciese schuim geleiding in de afschuimer
- Directionale schuimvorming door de Bubble Booster in de basis plaat
- **Schuiming** is regelbaar zowel elektronisch als handmatig
- Geluidsreductie door de verstelbare water uitlaat in de bodem van de behuizing
- Overdruk beveiliging in de schuimbekker door de **Cup Control**
- Incl. effectieve geluidsdemper
- Compact ontwerp en daardoor geschikt voor kleine ruimtes
- Kan volledig uit elkaar genomen worden en is daardoor makkelijk schoon te maken

Versie	90	160	300
Voor aquaria	tot 900 l	tot 1,600 l	tot 3,000 l
Total verbruik	ong. 18 watt	ong. 31 watt	ong. 58 watt
Pomp	DC Runner	DC Runner	DC Runner
Lucht stroom	max. 1,000 l/h.	max. 1,800 l/h.	max. 2,900 l/h.
Totale hoogte	ong. 480 mm	ong. 540 mm	ong. 590 mm
Hoogte schuimbekker	ong. 510 mm	ong. 570 mm	ong. 620 mm
Benodigde ruimte	ong. 290 x 210 mm	ong. 290 x 350 mm	ong. 400 x 300 mm
Optimale water niveau in de sump	ong. 15 - 19 cm	ong. 19 - 23 cm	ong. 19 - 23 cm

1. Produkt omschrijving

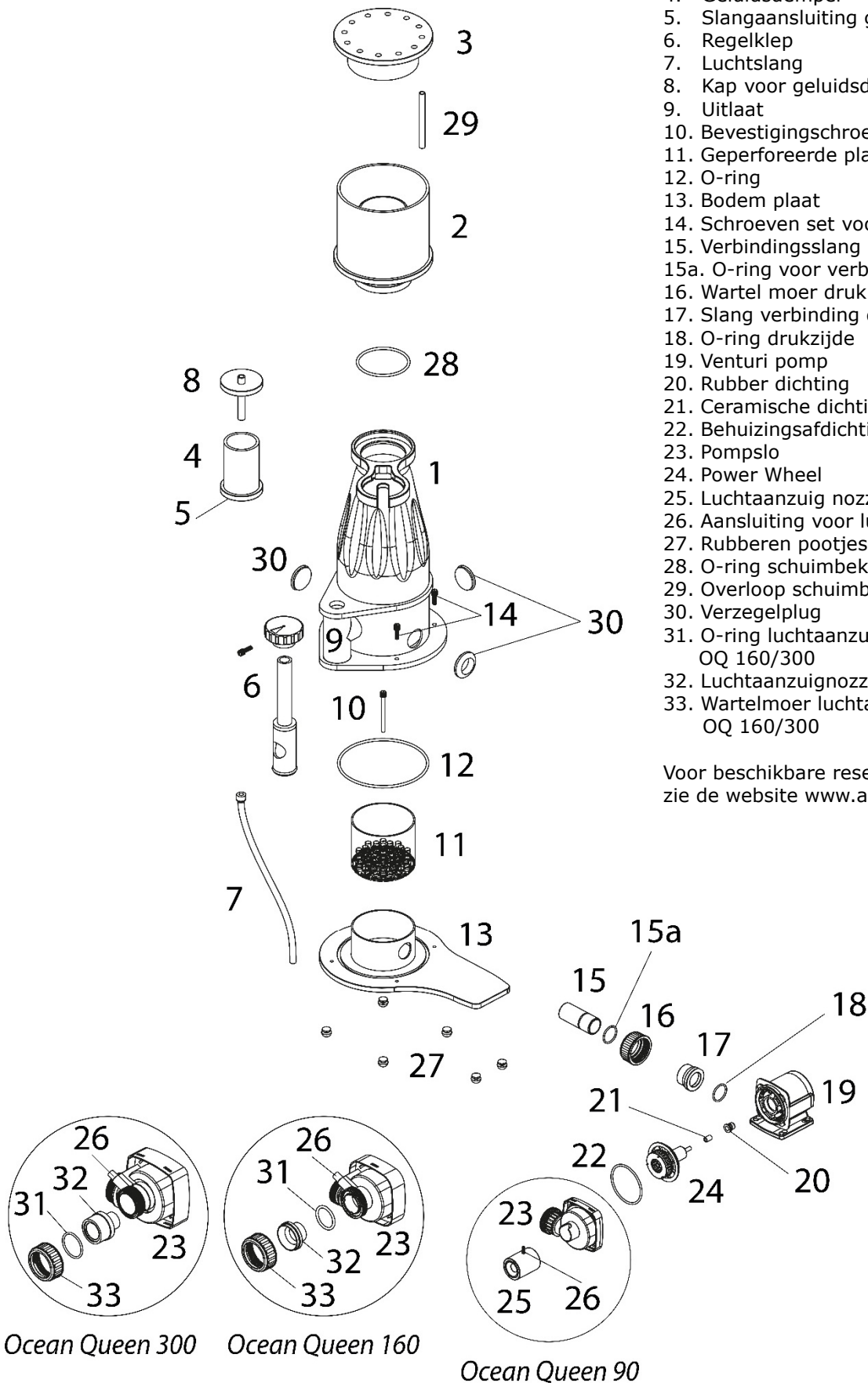
De **Ocean Queen** skimmer bestaat uit de volgende onderdelen:

- konische reactie pijp
- schuimbekker en deksel
- verstelbare venturi pomp incl. Aqua Medic Power Wheel
- instelbare uitlaat
- geluidsdemper
- luchtslang voor venturi pomp
- slang om schuimbekker leeg te maken incl. klep

Fig. 1: Ocean Queen

1. Afschuimerbehuizing
2. Schuimbeker
3. Deksel voor schuimbeker
4. Geluidsdemper
5. Slangaansluiting geluidsdemper
6. Regelklep
7. Lucht slang
8. Kap voor geluidsdemper
9. Uitlaat
10. Bevestigingschroef
11. Geperforeerde plaat
12. O-ring
13. Bodem plaat
14. Schroeven set voor bodem plaat
15. Verbindings slang
- 15a. O-ring voor verbindings slang
16. Wartel moer druk zijde
17. Slang verbinding drukzijde
18. O-ring drukzijde
19. Venturi pomp
20. Rubber dichting
21. Ceramische dichting
22. Behuizingsafdichting
23. Pumpslo
24. Power Wheel
25. Luchtaan zuig nozzle OQ 90
26. Aansluiting voor luchtslang
27. Rubberen pootjes
28. O-ring schuimbeker
29. Overloop schuimbeker
30. Verzegelplug
31. O-ring luchtaan zuignozzle OQ 160/300
32. Luchtaan zuignozzle OQ 160/300
33. Wartelmoer luchtaan zuignozzle OQ 160/300

Voor beschikbare reserve onderdelen, zie de website www.aqua-medic.de



2. Werkingsprincipe

De skimmer met venturi pomp dient geplaatst te worden in een aparte filter tank. Het water wordt verpompt naar de skimmer d.m.v. de venturi pomp. De pomp halt het water uit de filter tank en mengt dit met lucht. In de pompbehuizing worden de luchtbellen in hele kleine deeltjes gesneden door het Aqua Medic Power Wheel. Het lucht/water mengsel wordt daarna teruggepompt in de skimmer. Het behandelde water stroomt door de uitlaat van de skimmer terug naar de filtertank.

3. Venturi pomp

De **DC Runner** serie met magnetische centrifugaal pompen is bijzonder stil tijdens gebruik. Zij hebben volledig ingesloten synchroon motoren. Alle materialen zijn bestand tegen zoutwater. De gepolijste ceramische as en lagers zijn vrijwel slijtage bestendig, waar een lange levensduur mogelijk is. De pompen kunnen eenvoudig uit elkaar gehaald worden om te worden schoongemaakt. De draairichting wordt elektronisch bepaald. Dit zorgt voor een zeer efficiënt gebruik.

3.1. Aansluitingen

Aanzuig zijde: De bijgesloten lucht injectie nozzle is geplaatst aan de pomp aanzuigzijde.

Druk zijde: De drukzijde is verbonden met de afschuimer aan de bestaande verbindingen door een stuk slang. Zorg er aub voor dat de O-ring (Fig. 1, No. 18) is geplaatst in de groef.

Monteer de pomp indien mogelijk horizontaal voor de beste luchtkracht en stille werking.

adjustable pump position

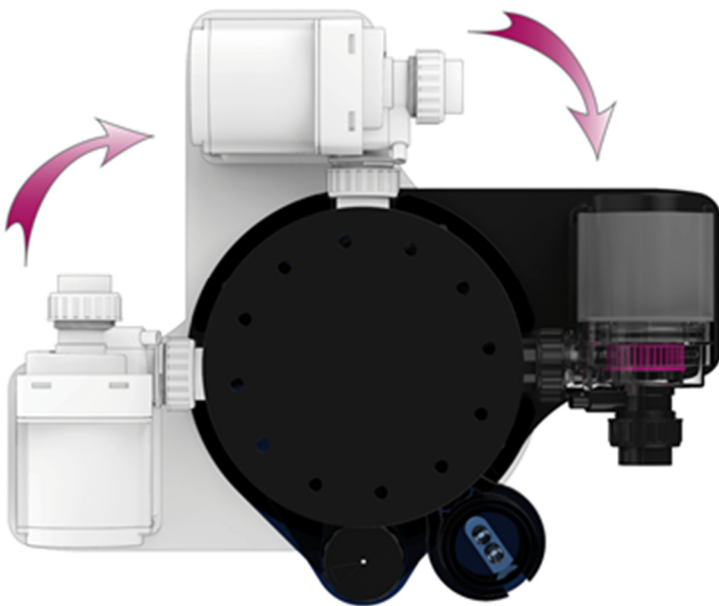


Fig. 2: Afhankelijk van de beschikbare ruimte kan de pomp op verschillende plaatsen gemonteerd worden.

3.2. Installatie van de pomp

De DC Runner pomp wordt gevoed door een elektronisch veilige omvormer AC 110 – 240 V / 50 – 60 Hz en 24 V DC uitgang. Om de pomp te openen, verwijder de bevestigingsplaat en zet de pomp vrij door de pompsluiting te draaien. Zorg na het installeren van de pomp dat de stekker van de pomp eenvoudig bereikt kan worden.

Veiligheidsadviezen

De pomp is uitsluitend gemaakt voor gebruik binnenshuis. Voor u werkt aan het aquarium of de pomp dient de stekker uit het stopcontact gehaald te worden. Het netsnoer en de stekker mogen niet aangepast worden. Als de voedinaskabel beschadigd is moet de pomp vernietigd worden.



3.3. DC Runner Controller

Kijk aub in de bijgevoegde handleiding.

3.4. Onderhoud/reiniging van de pomp

Afhankelijk van de verontreiniging van de pomp dient ook incidenteel de pomp en het Power Wheel schoongemaakt te worden, tenminste om de 2 maanden en indien nodig vaker.

Verwijder allereerst de bevestigingsplaat. Haal dan de pomp van de beveiliging. Nu kan de impeller verwijderd worden.

4. Opstarten van de skimmer

- De luchtslang moet altijd naar boven gericht geïnstalleerd worden boven het waterniveau van de skimmer. **De luchtslang mag niet naar beneden hangen.** Daarom moet deze altijd aan de geluidsdemper (Fig. 1, No. 5) bevestigd worden. Verbind de onderzijde van de slang aan de luchtinlaat van de pomp. De schuimbekker wordt eenvoudig geplaatst aan de bovenzijde in de skimmer behuizing.
- Het ideale waterniveau voor elke skimmer wordt aangegeven in de tabel. Met hogere of lagere waterniveaus kan de de luchttopbrengst en het vermogen van de skimmer verminderen. De filtersump moet of voorzien zijn van een overstromrand, zodat het waterniveau op de juiste hoogte blijft of hij moet voorzien zijn van een automatisch bijvulstelsel zoals de Aqua Medic Refill System.
- De skimmer zal gevuld worden door het starten van de venturi pomp op een laag niveau. Een directe hoge waterflow zal snel leiden tot een overstroom van de schuimbekker. Hierbij is extra aandacht nodig als u de overstroomnippel van de schuimbekker met een slang verbonden heeft aan een container die zich buiten de sump bevindt. Er is een risico dat de container zal overstroomen als de skimmer gaat overkoken. Dit kan leiden tot een verlies aan water in de sump waardoor andere apparaten kunnen drooglopen en beschadigd kunnen raken. De stroming moet aangepast worden met de stelschroef (Fig. 1, No. 6) en/of de regelaar van de pomp zodat een vrijwel droog schuim gevormd kan worden. Er bevindt zich een pijl bij de stelschroef. Als deze richting de skimmer wijst dan is de uitstroom ingesteld op zijn laagst.



Fig. 3: Er is een in hoogte verstelbare overlooppijp in de schuimbekker. Daar vandaan kan het water van de schuimbekker naar een container naast de afschuimer geleid worden. Zorg er wel voor dat de externe container niet overloopt.

- Zorg met het vullen van de skimmer dat het waterniveau van het aquarium resp. de sump niet te veel zakt. Houd eventueel vers aangemaakt zoutwater beschikbaar om bij te vullen.
- Na eerste gebruik of na het schoonmaken van de skimmer zal het enige tijd duren voor het schuim opgebouwd wordt in de reactie buis van de verzamelbeker. Dit is omdat het gereinigde Acryl in eerste instantie reageert met het water tot er een natuurlijke opbouw is van vetzuren.
- Na ca 24 uur zal het schuim langzaam en gelijkmatig in de verzamelbeker geduwd worden. De hoeveelheid aan vloeibare en organische substanties hangt af van de verontreiniging van het aquarium.

5. Onderhoud

- **Schuimbeker:** Afhankelijk van de organische belasting moet de beker dagelijks tot wekelijks gereinigd worden.
- **Skimmer pijp:** Deze hoeft maar incidenteel gereinigd te worden. Wij adviseren met een interval van 6 tot 12 maanden.
- **Reactie pijp:** Voor een complete reiniging dient de basis losgeschroefd te worden.
- **Venturi pomp:** Het onderhoud van de pomp dient minstens elke 2 maanden te gebeuren en indien nodig vaker.
 - Spoel het water weg en ontmantel de pomp. Spoel de pomp behuizing en het Power Wheel met schoon water en indien nodig met een borstel. Hetzelfde dient gedaan te worden met de lucht injectie nozzle.

6. Storingen

- Probleem:** De pomp van de skimmer werkt niet naar behoren of helemaal niet.
Oorzaak: Controleer de keramische as van het Power Wheel op vrij draaien in de ceramische behuizing van de pomp lagers.
Actie: Reinig de pomp vaker. Probeer voorzichtig de ceramische as te draaien in de lagering.
- Probleem:** De verhouding tussen lucht en water volume is niet juist.
Oorzaak: Mogelijks is de lucht injectie nozzle geblokkeerd of de kop van de pomp of het Power Wheel zijn vervuild.
Actie: Haal de venturi pomp uit elkaar, reinig het Power Wheel en de pomp grondig, reinig de lucht injectie nozzle voorzichtig met een dunne borstel of met een niet scherp voorwerp en zet daarna de pomp weer in elkaar.
- Probleem:** De skimmer schuimt vaak te hevig. De schuimbeker vult te snel.
Oorzaak: Het waterniveau in de sump is niet optimaal, het water stroomt te snel.
Actie: Pas het waterniveau aan of verminder het pompvermogen.

7. Garantie voorwaarden

AB Aqua Medic GmbH verleent een garantie van 24 maanden vanaf de aankoopdatum tegen alle defecten in materiaal of afwerking van het apparaat. Deze garantie geldt niet voor onderdelen die aan normale slijtage tgv normaal gebruik onderhevig zijn. Garantie wordt alleen verleend door het bewijs van de originele aankoop bon te overleggen. Gedurende deze periode zal het product kosteloos worden gerepareerd door nieuwe of gereviseerde onderdelen set. In het geval dat er problemen optreden met het apparaat tijdens of na de garantieperiode, neem dan contact op met uw dealer. Deze garantie geldt alleen voor de oorspronkelijke koper. Dit geldt alleen voor materiaal-en fabricagefouten die bij normaal gebruik ontstaan. Het is niet van toepassing op schade veroorzaakt door transport of onjuiste behandeling, nalatigheid, onjuiste installatie, wijzigingen of wijzigingen die zijn gemaakt door onbevoegden. **Alle vervolgstappen zullen afgehandeld worden tussen AB Aqua Medic en de dealer. Alle klachten en retour gestuurde apparaten dienen via de dealer aan ons toe gestuurd te worden.** AB Aqua Medic GmbH is niet aansprakelijk voor eventuele gevolgschade voortvloeiend uit het gebruik van het apparaat.

AB Aqua Medic GmbH - Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf/Germany
- Onder voorbehoud van technische aanpassingen - 09/2021/v4

Manual de Instrucciones ES

Eficiente y muy potente skimmer para el uso del sumidero con App-control para "ULTRA SILENCIOSO" bomba DC Runner

Ofrecemos el skimmer **Ocean Queen Series** en tres tamaños diferentes:

- 90** - para acuarios de hasta 900 litros de agua
- 160** - para acuarios de hasta 1,600 litros de agua
- 300** - para acuarios de hasta 3,000 litros de agua

Características:

- Funcionamiento extremadamente silencioso y suave gracias a la bomba "**ULTRA SILENT**" con desacoplamiento de la carcasa
- Configuración sencilla y cómoda mediante **App-control**
- Opción de ajuste alternativo usando el controlador suministrado con el botón de parada de alimentación y 0-10 V conexión
- Bomba de ahorro de energía de 24 V
- Alta entrada de aire, tamaño y forma óptima de la burbuja gracias a la nueva **Power Wheel** optimizada
- Los innovadores **Foam Rails** aseguran una guía precisa de las burbujas en la carcasa del skimmer
- La formación de espuma direccional por **Bubble Booster** en la placa base
- El desarrollo de la espuma puede controlarse electrónicamente y manualmente
- Reducción de ruido debido a la salida de agua ajustable en la parte inferior de la carcasa
- Protección contra la sobre presión en el vaso de espuma por **Cup Control**
- Incluye un silenciador efectivo
- El diseño compacto permite su uso en áreas pequeñas
- Puede ser completamente desmontado para una fácil limpieza

Version	90	160	300
Para acuarios de hasta	hasta 900 l	hasta 1,600	hasta 3,000 l
Consumo total máximo	aprox. 18 W	aprox. 31 W	aprox. 58 W
Bomba	DC Runner	DC Runner	DC Runner
Potencia máxima del aire	max. 1,000 l/h	max. 1,800 l/h	max. 2,900 l/h
La altura total	aprox. 480 mm	aprox. 540 mm	aprox. 590 mm
La aplicación de la taza de espuma de altura	aprox. 510 mm	aprox. 570 mm	aprox. 620 mm
Espacio requerido	aprox. 290 x 210 mm	aprox. 290 x 350 mm	aprox. 400 x 300 mm
El nivel óptimo de agua en el filtro sumidero	aprox. 15 - 19 cm	aprox. 19 - 23 cm	aprox. 19 - 23 cm

1. Descripción del producto

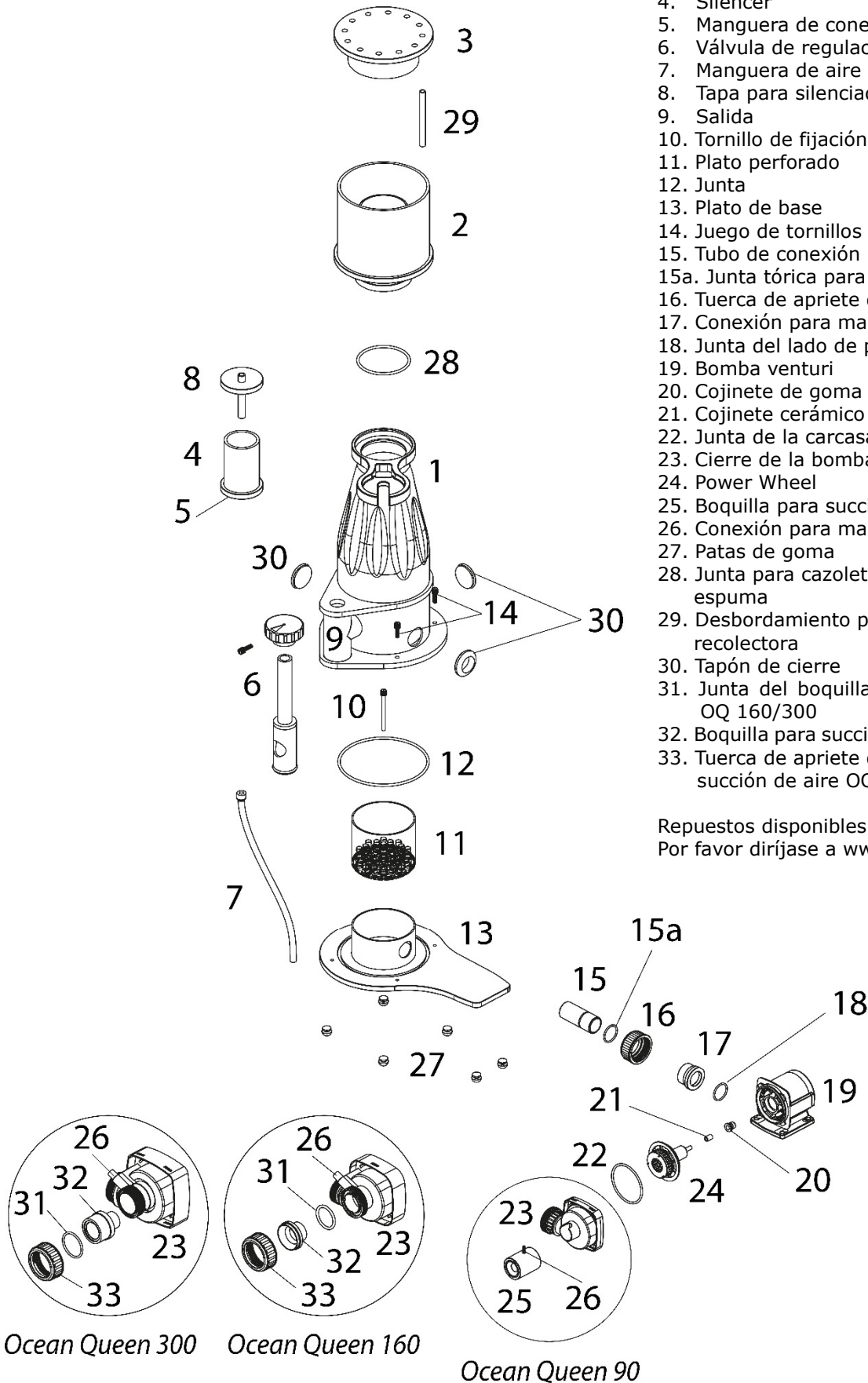
Los skimmers de la **Ocean Queen Series** consisten en las siguientes partes:

- tubo cónico de reacción
- cazoleta recolectora de espuma y tapa
- bomba venturi ajustable incl. Aqua Medic Power Wheel
- salida de agua ajustable
- silenciador
- manguera para aire de bomba venturi
- manguera de descarga incl. válvula para cazoleta recolectora

Fig. 1: Ocean Queen

1. Cuerpo del Skimmer
2. Cazoleta recolectora de espuma
3. Tapa para cazoleta recolectora
4. Silencer
5. Manguera de conexión con silencer
6. Válvula de regulación
7. Manguera de aire
8. Tapa para silenciador
9. Salida
10. Tornillo de fijación
11. Plato perforado
12. Junta
13. Plato de base
14. Juego de tornillos para base
15. Tubo de conexión
- 15a. Junta tórica para el tubo de conexión
16. Tuerca de apriete del lado de presión
17. Conexión para manguera lado presión
18. Junta del lado de presión
19. Bomba venturi
20. Cojinete de goma
21. Cojinete cerámico
22. Junta de la carcasa
23. Cierre de la bomba
24. Power Wheel
25. Boquilla para succión de aire OQ 90
26. Conexión para manguera de aire
27. Patas de goma
28. Junta para cazoleta recolectora de espuma
29. Desbordamiento para cazoleta recolectora
30. Tapón de cierre
31. Junta del boquilla para succión de aire OQ 160/300
32. Boquilla para succión de aire OQ 160/300
33. Tuerca de apriete del boquilla para succión de aire OQ 160/300

Repuestos disponibles:
Por favor diríjase a www.aqua-medic.de.



Ocean Queen 300

Ocean Queen 160

Ocean Queen 90

2. Principio de operación

El skimmer con bomba venturi ha de ser situado dentro de un tanque de filtración. El agua es enviada al skimmer mediante la bomba venturi. La bomba succiona agua del tanque de filtración y la mezcla con aire. Dentro del cuerpo de la bomba las burbujas son divididas por el rotor Power Wheel de Aqua Medic hasta hacerlas muy pequeñas. La mezcla aire/agua es bombeada dentro del skimmer. El agua ya tratada fluye por el tubo de salida fuera del skimmer hacia el tanque de filtración.

3. Bomba venturi

La serie **DC Runner** de bombas centrífugas magnéticamente acopladas son muy silenciosas durante su trabajo. Tienen motores sincrónicos completamente encapsulados. Todos sus materiales son resistentes al agua salada.

El eje cerámico pulido y los cojinetes son resistentes al desgaste, asegurando una larga vida operativa. Las bombas son fácilmente desmontables para su limpieza. La dirección de la rotación se controla electrónicamente. Esto asegura una operación muy eficiente.

3.1. Conexiones

Lado de succión: La boquilla incluida de la inyección de aire está en el lado de succión de la bomba.

Lado de presión: El lado de presión estará conectado con el skimmer mediante la conexión preparada mediante una pieza de goma. Por favor asegúrese de que la junta (Fig. 1, No. 18) esté colocada dentro del surco. Si es posible, monte la bomba en posición horizontal para una mayor absorción de aire y una operación más silenciosa.

Si es posible, monte la bomba horizontalmente para obtener la mejor potencia de aire y un funcionamiento silencioso.

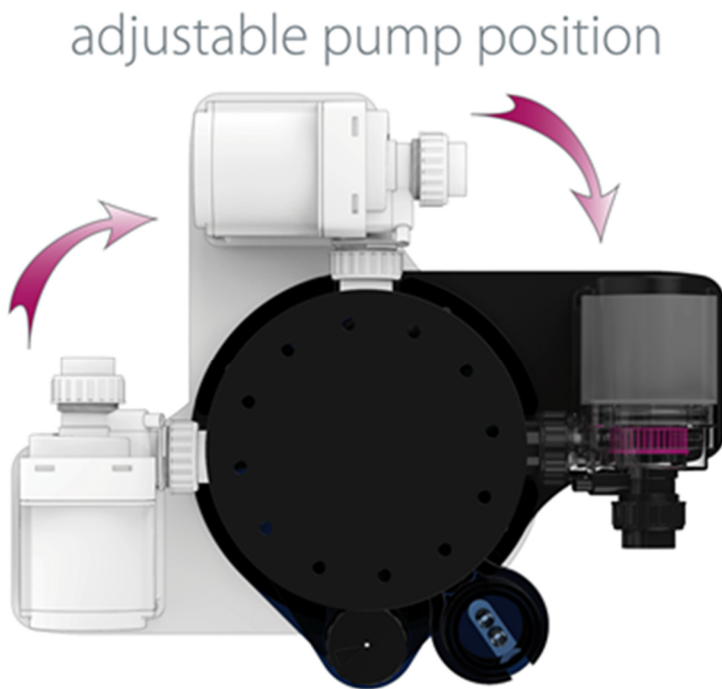


Fig. 2: En función del espacio disponible, la bomba puede montarse en diferentes posiciones.

3.2. Disposición de la bomba

La bomba DC Runner trabaja mediante un transformador electrónico de seguridad a 110 – 240 V / 50 – 60 Hz y una salida de 24 V DC. Para abrir la bomba, retire la placa de retención y suelte el bloqueo de la bomba girándolo. Después de situar la bomba asegúrese que siempre pueda alcanzar el enchufe fácilmente.

Advertencias de seguridad



La bomba ha sido fabricada para uso en interior exclusivamente. Antes de trabajar en el acuario o en la bomba, el enchufe ha de ser desconectado de la clavija de corriente. El cable de conexión y el enchufe no pueden ser sustituidos. Si el cable está dañado, la bomba ha de ser desechada.

3.3. DC Runner Controller

Consulte las instrucciones específicas.

3.4. Mantenimiento / Limpieza de la bomba

Dependiendo de la contaminación, la bomba y el rotor Power Wheel habrán de ser limpiados ocasionalmente, al menos en intervalos de dos meses, si es necesario más frecuentemente. Primero desmonte la placa de retención. Entonces extraiga la tapa de la bomba. Ahora el impulsor completo puede ser extraído.

4. Iniciando el skimmer

- El tubo de aire tiene siempre que ser instalado hacia arriba, por encima del nivel de agua del skimmer. **Este tubo de aire no debe pender hacia abajo.** Por consiguiente, siempre debería estar conectado al amortiguador de sonido silencer (Fig. 1, N° 5). El silenciador debe colocarse en un orificio de la tapa de la cazoleta recolectora de espuma. Conecte el extremo final del tubo con la toma de aire de la bomba. La cazoleta recolectora de espuma se inserta simplemente en la carcasa del skimmer desde la parte superior.
- El nivel de agua ideal en el sump para cada modelo de skimmer está indicado en la tabla. Con niveles de agua más altos o inferiores, la tasa de corriente de aire y el poder de espumado decrecerán. El filtro sump debería tener un borde de rebalse que mantenga el nivel de agua en el rango ideal o debería estar equipado con una unidad automática de reabastecimiento de agua, como el Aqua Medic Refill System.
- El skimmer se llenará arrancando la bomba venturi a una potencia baja. Un flujo de agua muy rápido conduce a un desbordamiento muy rápido de la cazoleta recolectora de espuma. Aquí se requiere una precaución especial si se conecta la boquilla de salida de la cazoleta recolectora de espuma a través de una manguera con un contenedor que está al lado del filtro sump. Existe el peligro de que el contenedor se desborde si el skimmer sobresquima. Por lo tanto, esto también conduciría a una fuerte pérdida de agua en el filtro sump, por lo que otros dispositivos podrían funcionar en seco y, por tanto, podrían ser dañados. El flujo debe ajustarse utilizando el tornillo de ajuste (Fig. 1, N° 6) y / o el controlador de la bomba de modo que se produzca una espuma casi seca. Hay una flecha en el tornillo de ajuste. Si apunta al skimmer, la salida está ajustada al nivel más bajo.



Fig. 3: Hay un tubo de desbordamiento ajustable, en altura del vaso de espuma. Desde allí, el agua puede ser conducida desde el vaso de espuma a un recipiente situado junto al skimmer. Asegúrese de que el recipiente externo no se desborde.

- Asegúrese, al llenar el skimmer, que el nivel de agua del sump del filtro del acuario no baja demasiado. Por precaución, tenga agua salada preparada, lista para reabastecimiento.
- Después del primer uso o después de limpiar el skimmer, toma bastante tiempo para que la espuma inicial suba por el tubo de reacción hasta la cazoleta recolectora. Esto se debe a que el acrílico limpio reacciona con el agua hasta que un aumento de ácidos grasos tenga lugar de forma natural.
- Después de aprox. 24 horas, la espuma debería ser empujada lentamente y uniformemente hasta la cazoleta recolectora. La cantidad de sustancias líquidas y orgánicas depende de la contaminación del medio ambiente del acuario.

5. Mantenimiento

- **Cazoleta:** Dependiendo de la carga orgánica, la cazoleta ha de ser limpiada diariamente o una vez por semana.
- **Tubo del skimmer:** Solo precisa de alguna limpieza ocasional. Recomendamos intervalos de 6 a 12 meses.
- **Cuerpo del reactor:** Para una limpieza completa, la base puede ser desatornillada.
- **Bomba venturi:** El mantenimiento de la bomba ha de realizarse cada dos meses, y si es necesario, más a menudo:
 - Extraiga el agua de la bomba y desmántelela. Lave la carcasa de la bomba y el Power Wheel con agua y limpie, si es necesario, con un cepillo. Debe hacerse la misma operación con la boquilla de entrada de aire.

6. Anomalías

- Problema:** La bomba o el skimmer no funcionan correctamente o no funcionan.
Causa: Compruebe que el eje cerámico de la Power Wheel gire libremente en el cojinete de cerámica del soporte de la bomba.
Acción: Limpie la bomba con más frecuencia (consulte el capítulo 3.4.). Trate de Power Wheel cuidadosamente el eje cerámico en el casquillo.
- Problema:** El ratio entre aire aportado y el volumen de agua no es correcto.
Causa: Posiblemente la boquilla de inyección de aire esté obstruida o la cámara de la bomba que contiene el rotor Power Wheel esté sucia.
Acción: Desmantele la bomba venturi, límpie el rotor Power Wheel y la bomba a conciencia, limpie cuidadosamente la boquilla inyectora de aire con un cepillo suave o un instrumento sin filo y rearme la bomba de nuevo.
- Problema:** El skimmer espuma muy rápidamente. La cazoleta se llena muy rápidamente.
Causa: El nivel de agua en el filtro sump no es el óptimo, el flujo de agua es demasiado rápido.
Acción: Ajuste el nivel de agua o reduzca la potencia de la bomba.

7. 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 - 09/2021/v4

Manuale operativo IT

Schiumatoio efficiente e molto potente per uso in sump con App-Control per pompa DC Runner "ULTRA SILENT"

Offriamo lo schiumatoio **Ocean Queen Series** in tre diverse dimensioni:

- 90** - per acquari fino a 900 litri d'acqua
- 160** - per acquari fino a 1.600 litri d'acqua
- 300** - per acquari fino a 3.000 litri d'acqua

Caratteristiche:

- Funzionamento estremamente silenzioso e regolare grazie alla pompa "**ULTRA SILENT**" con disaccoppiamento della carcassa
- Impostazione semplice e comoda tramite **App-control**
- Possibilità di impostazione alternativa utilizzando il controller fornito con il pulsante di arresto avanzamento e connessione 0-10 V
- Pompa a 24 V a risparmio energetico
- Ingresso d'aria elevato, dimensione e forma delle bolle ottimali, grazie alla nuova **Power Wheel** ottimizzata
- Le innovative **Foam Rails** assicurano una guida precisa delle bolle nell'alloggiamento dello skimmer
- Formazione di schiuma direzionale da **Bubble Booster** nella piastra di base
- Lo sviluppo della schiuma può essere controllato elettronicamente e manualmente
- Riduzione del rumore grazie all'uscita dell'acqua regolabile sul fondo dell'alloggiamento
- Protezione dalla sovrappressione nella tazza della schiuma di **Cup Control**
- Incluso silenziatore efficace
- Il design compatto consente l'utilizzo in piccole aree
- Può essere completamente smontato per una facile pulizia

Versione	90	160	300
Per acquari	fino a 900	fino a 1.600 l	fino a 3.000 l
Consumo totale	ca. 18 watt	ca. 31 watt	ca. 58 watt
Pompa	DC Runner	DC Runner	DC Runner
Potenza d'aria	max. 1.000 l/h	max. 1.800 l/h	max. 2.900 l/h
Altezza totale	ca. 480 mm	ca. 540 mm	ca. 590 mm
Altezza tazza in schiuma	ca. 510 mm	ca. 570 mm	ca. 620 mm
Spazio richiesto	ca. 290 x 210 mm	ca. 290 x 350 mm	ca. 400 x 300 mm
Livello ottimale acqua della coppa del filtro	ca. 15 - 19 cm	ca. 19 - 23 cm	ca. 19 - 23 cm

1. Descrizione del prodotto

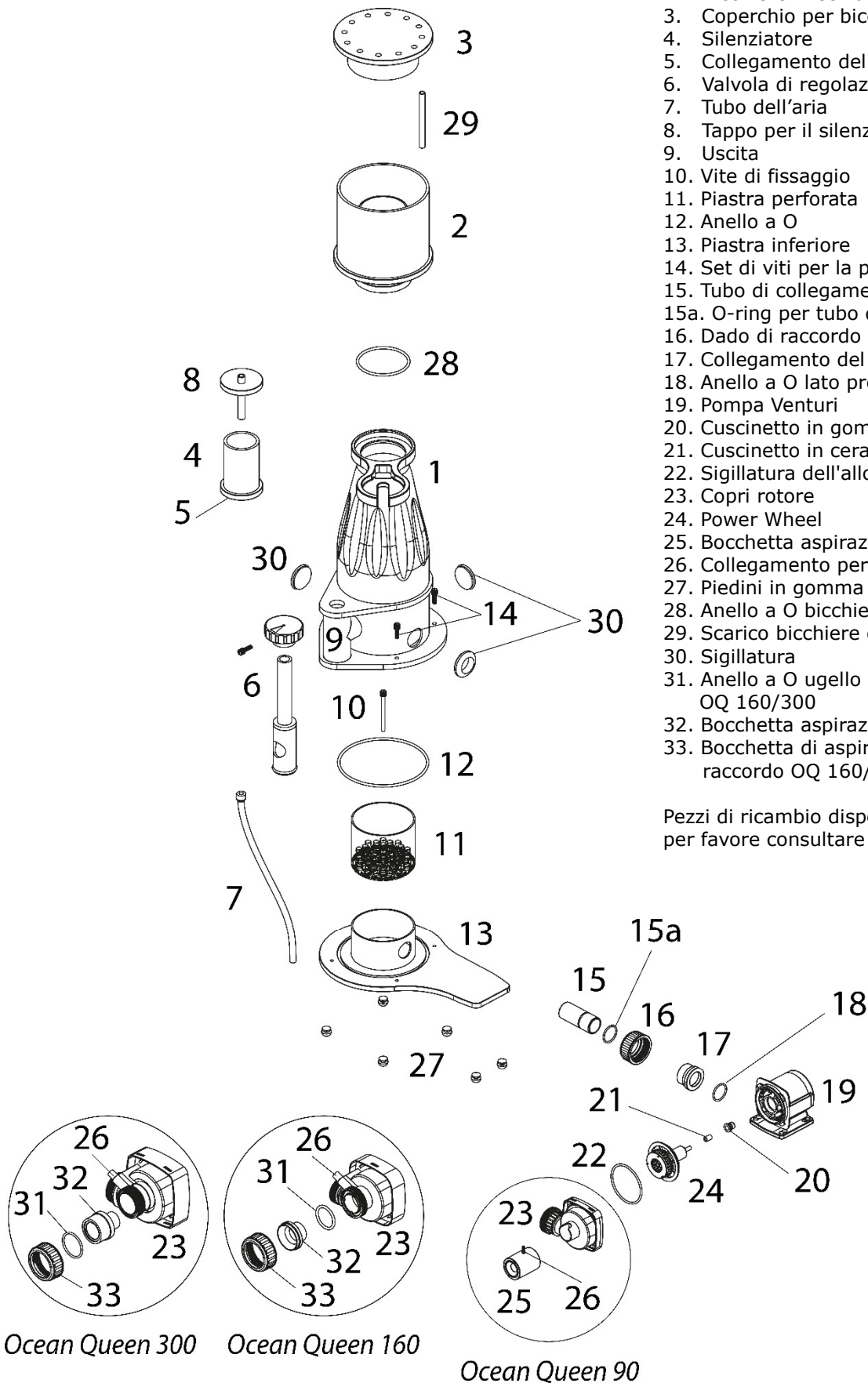
Lo schiumatoio **Ocean Queen Series** è composto dalle seguenti parti:

- tubo di reazione conico
- tazza e coperchio in schiuma
- pompa venturi regolabile inclusa la Power Wheel Aqua Medic
- una presa regolabile
- silenziatore
- tubo aria per pompa venturi
- tubo di scarico incl. valvola per tazza di schiuma

Fig. 1: Ocean Queen

1. Corpo dello skimmer
2. Bicchiere in schiuma
3. Coperchio per bicchiere in schiuma
4. Silenziatore
5. Collegamento del tubo del silenziatore
6. Valvola di regolazione
7. Tubo dell'aria
8. Tappo per il silenziatore
9. Uscita
10. Vite di fissaggio
11. Piastra perforata
12. Anello a O
13. Piastra inferiore
14. Set di viti per la piastra inferiore
15. Tubo di collegamento
- 15a. O-ring per tubo di collegamento
16. Dado di raccordo lato pressione
17. Collegamento del tubo lato pressione
18. Anello a O lato pressione
19. Pompa Venturi
20. Cuscinetto in gomma
21. Cuscinetto in ceramica
22. Sigillatura dell'alloggiamento
23. Copri rotore
24. Power Wheel
25. Bocchetta aspirazione aria OQ 90
26. Collegamento per tubo aria
27. Piedini in gomma
28. Anello a O bicchiere in schiuma
29. Scarico bicchiere di raccolta
30. Sigillatura
31. Anello a O ugello aspirazione aria OQ 160/300
32. Bocchetta aspirazione aria OQ 160/300
33. Bocchetta di aspirazione aria dado di raccordo OQ 160/300

Pezzi di ricambio disponibili:
per favore consultare www.aqua-medic.de.



Ocean Queen 300

Ocean Queen 160

Ocean Queen 90

2. Principio di funzionamento

Lo schiumatoio con pompa venturi deve essere posizionato in una vasca di filtraggio separata. L'acqua viene pompata allo skimmer dalla pompa venturi. La pompa preleva l'acqua dalla vasca del filtro e la miscela con l'aria. All'interno dell'alloggiamento della pompa, le bolle vengono tagliate in pezzi molto fini dalla Power Wheel. La miscela aria / acqua viene pompata nuovamente nello schiumatoio. L'acqua trattata fluisce attraverso l'uscita dallo schiumatoio nel serbatoio del filtro.

3. Pompa Venturi

La serie di pompe centrifughe **DC Runner** accoppiate magneticamente sono molto silenziose. Hanno motori sincroni completamente incapsulati. Tutti i materiali sono resistenti all'acqua salata. L'albero e il cuscinetto in ceramica lucidata sono praticamente resistenti all'usura, garantendo una lunga vita operativa. Le pompe possono essere facilmente smontate per la pulizia. Il senso di rotazione è controllato elettronicamente. Ciò consente un'operazione molto efficiente.

3.1. Connessioni

Lato di aspirazione: l'ugello di iniezione dell'aria incluso è posizionato sul lato di aspirazione della pompa.

Lato pressione: Il lato pressione è collegato allo schiumatoio tramite l'attacco esistente tramite un pezzo di tubo. Assicurarsi che l'O-ring (Fig. 1, n. 18) sia posizionato nella scanalatura.

Se possibile, montare la pompa orizzontalmente per la migliore potenza dell'aria e un funzionamento silenzioso.

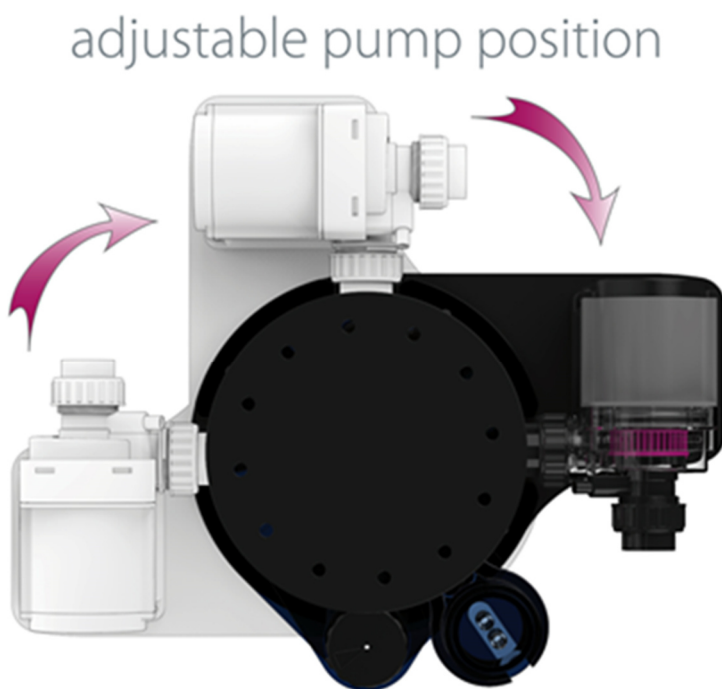


Fig. 2: A seconda dello spazio disponibile, la pompa può essere montata in diverse posizioni.

3.2. Configurazione della pompa

La pompa DC Runner è azionata da un trasformatore elettronico di sicurezza a 110 - 240 V CA / 50 - 60 Hz e 24 V CC in uscita. Per aprire la pompa, rimuovere la piastra di fissaggio e rilasciare il blocco della pompa ruotandolo. Dopo aver impostato la pompa, assicurarsi di poter sempre raggiungere facilmente la spina di alimentazione.

Istruzioni di sicurezza

La pompa è costruita solo per uso interno. Non alterare o cambiare alcun componente per mantenere la garanzia. Se uno dei cavi è danneggiato, la pompa deve essere distrutta.



3.3. Controller DC Runner

Fare riferimento al manuale allegato.

3.4. Manutenzione / Pulizia della pompa

A seconda della contaminazione, la pompa e la Power Wheel devono essere pulite di tanto in tanto, almeno a intervalli di due mesi, se necessario più frequentemente. Prima di tutto, rimuovere la piastra di fissaggio. Quindi, rimuovere il blocco della pompa. Ora è possibile estrarre l'intera girante.

4. Avvio dello schiumatoio

- Il tubo dell'aria deve essere sempre installato verso l'alto, sopra il livello dell'acqua nello skimmer. Questo tubo dell'aria non deve pendere. Pertanto, dovrebbe essere sempre collegato al silenziatore (Fig. 1, No. 5). Collegare l'estremità inferiore del tubo alla presa d'aria della pompa. La coppa della schiuma viene semplicemente inserita nell'alloggiamento dello schiumatoio dall'alto.
- Il livello dell'acqua ideale per ogni schiumatoio è elencato nella tabella. Con livelli dell'acqua più alti o più bassi, la portata del flusso d'aria e la potenza di scrematura diminuiranno. La sump del filtro dovrebbe contenere un margine di trabocco che mantenga il livello dell'acqua nel range ideale o dovrebbe essere dotato di un'unità di riempimento automatico, come Aqua Medic Refill System.
- Lo skimmer verrà riempito avviando la pompa venturi a un livello basso. Un flusso d'acqua molto rapido porta a un traboccamento molto rapido della coppa della schiuma. In questo caso, è richiesta particolare cautela se si collega l'ugello di deflusso della coppa della schiuma tramite un tubo flessibile con un contenitore in piedi accanto alla coppa del filtro. C'è il pericolo che il contenitore trabocchi se lo schiumatoio si surriscalda. Pertanto, ciò porterebbe anche a una forte perdita di acqua nella sump, per cui altri dispositivi potrebbero funzionare a secco e quindi potrebbero essere danneggiati. Il flusso deve essere regolato utilizzando la vite



Fig. 3: Nel bicchiere di raccolta della schiuma è presente un tubo di troppo pieno regolabile in altezza. Da lì, l'acqua può essere portata dal bicchiere di raccolta in un contenitore in piedi accanto allo schiumatoio. Assicurarsi che non possa traboccare dal contenitore.

- di regolazione (Fig. 1, No. 6) e / o il controller della pompa in modo da produrre una schiuma quasi asciutta. C'è una freccia sulla vite di regolazione. Se punta allo skimmer, l'uscita è impostata al livello più basso.
- Durante il riempimento dello schiumatoio assicurarsi che il livello dell'acqua dell'acquario rispetto il filtro della sump non è troppo abbassata. Possibilmente, tieni l'acqua salata appena preparata pronta per il riempimento.
- Dopo il primo utilizzo o dopo la pulizia dello schiumatoio, è necessario un po' di tempo prima che la schiuma iniziale si formi nel tubo di reazione della tazza di raccolta. Questo perché l'acrilico pulito reagisce inizialmente con l'acqua fino a quando non si verifica naturalmente un accumulo di acidi grassi.
- Dopo circa 24 ore, la schiuma deve essere spinta lentamente e in modo uniforme nella coppa di raccolta. La quantità di sostanze liquide e organiche dipende dall'inquinamento dell'acquario.

5. Manutenzione

- **Coppa della schiuma:** a seconda del carico organico, la coppa deve essere pulita ogni giorno o ogni settimana.
- **Tubo dello skimmer:** necessita solo di una pulizia occasionale. Consigliamo intervalli da 6 a 12 mesi.
- **Tubo di reazione:** per una pulizia completa è possibile svitare la base.
- **Pompa Venturi:** La manutenzione della pompa va fatta almeno ogni due mesi, se necessario, anche più spesso:
 - Scaricare l'acqua e smontare la pompa. Lavare l'alloggio della pompa e la Power Wheel con acqua pulita e, se necessario, utilizzare una spazzola. Lo stesso dovrebbe essere fatto con l'ugello di iniezione dell'aria.

6. Guasti

Problema: La pompa o lo skimmer non funzionano correttamente o non funzionano affatto.

Causa: controllare che l'asse in ceramica della Power Wheel ruoti liberamente nella boccola in ceramica del cuscinetto della pompa.

Azione: Pulire la pompa più spesso. Prova a ruotare con attenzione l'asse in ceramica nella boccola.

Problema: Il rapporto tra l'aria fornita e il volume dell'acqua non è corretto.

Causa: E' possibile che l'ugello di iniezione dell'aria sia ostruito o la testa della pompa rispetto la Power Wheel è sporca.

Azione: Smontare la pompa venturi, pulire accuratamente la Power Wheel e la pompa, pulire accuratamente l'ugello di iniezione dell'aria con una spazzola sottile o uno strumento smussato e rimontare la pompa.

Problema: Lo schiumatoio scorre via troppo pesantemente. La coppa della schiuma si riempie troppo velocemente.

Causa: Il livello dell'acqua nella sump del filtro non è ottimale, il flusso dell'acqua è troppo veloce.

Azione: Regolare il livello dell'acqua o diminuire la potenza della pompa.

7. Condizioni di garanzia

AB Aqua Medic GmbH concede all'utente per la prima volta una garanzia di 24 mesi dalla data di acquisto su tutti i difetti di materiale e di fabbricazione del dispositivo. Per inciso, il consumatore ha diritti legali; questi non sono limitati da questa garanzia. Questa garanzia non copre le parti riparabili dall'utente, a causa della normale usura, ad esempio: giranti o ruote motrici, ecc. La fattura o la ricevuta originale è richiesta come prova di acquisto. Durante il periodo di garanzia, ripareremo il prodotto gratuitamente installando parti nuove o rinnovate. Questa garanzia copre solo i difetti di materiale e di lavorazione che si verificano se utilizzati come previsto. Non si applica ai danni causati da trasporto, uso improprio, installazione errata, negligenza, interferenze o riparazioni effettuate da persone non autorizzate. In caso di guasto dell'unità durante o dopo il periodo di garanzia, contattare il proprio rivenditore. Tutti i passaggi successivi vengono chiariti tra il rivenditore e AB Aqua Medic. Tutti i reclami e i resi che non ci vengono inviati tramite rivenditori specializzati non possono essere elaborati. AB Aqua Medic non è responsabile per danni consequenziali derivanti dall'uso di uno qualsiasi dei nostri prodotti.

AB Aqua Medic GmbH - Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf / Germania

- Con riserva di modifiche tecniche - 09/2021/v4

Instrukcja Użytkownika PL

Bardzo wydajny i efektywny odpieniacz białek zasilany ultracichą pompą DC z możliwością sterowania aplikacją.

Seria odpieniaczy **Ocean Queen** jest dostępna w 3 rozmiarach:

90 – do akwariów o pojemności do 900 litrów

160 – do akwariów o pojemności do 1,600

300 - do akwariów o pojemności do 3,000 litrów

Cechy:

- Ekstremalnie cicha praca dzięki technologii „**ULTRA SILENT**” oraz łatwa i intuicyjna regulacji dzięki **aplikacji**
- Alternatywne podłączenie i sterowanie kontrolerem ze złączem sterowalnym 0-10 V z przyciskiem FEED (karmienie)
- Bardzo duża ilość zasysanego powietrza i optymalny rozmiar pęcherzyków powietrza dzięki wirnikowi **Power Wheel**
- Energooszczędna pompa 24 V
- Innowacyjne prowadnice pęcherzyków (**Foam Rails**) zapewniające idealne ukierunkowanie pęcherzyków powietrza wewnątrz komory odpieniacza
- Kierunkowa produkcja piany w podstawie dzięki **Bubble Booster**
- Produkcja piany może być ustawiana elektronicznie i ręcznie
- Zabezpieczenie przed przelaniem dzięki funkcji **Cup Control**
- Zestaw wyposażony w bardzo efektywny tłumik szmerów
- Kompaktowy projekt umożliwia ustawienie odpieniacza na niewielkiej powierzchni
- Całość konstrukcji rozbieralna dla łatwego czyszczenia

Wersja	90	160	300
Do akwariów	do 900 l	do 1,600 l	do 3,000 l
Zużycie mocy	(około) 18 W	(około) 31 W	(około) 58 W
Pompa	DC Runner	DC Runner	DC Runner
Pobór powietrza	max. 1,000 l/h	max. 1,800 l/h	max. 2,900 l/h
Całkowita wysokość	(około) 480 mm	(około) 540 mm	(około) 590 mm
Wysokość z kubkiem	(około) 510 mm	(około) 570 mm	(około) 620 mm
Wymagana przestrzeń	(około) 290 x 210 mm	(około) 290 x 350 mm	(około) 400 x 300 mm
Optymalny poziom wody w sumpie	(około) 15 - 19 cm	(około) 19 - 23 cm	(około) 19 - 23 cm

1. Opis produktu

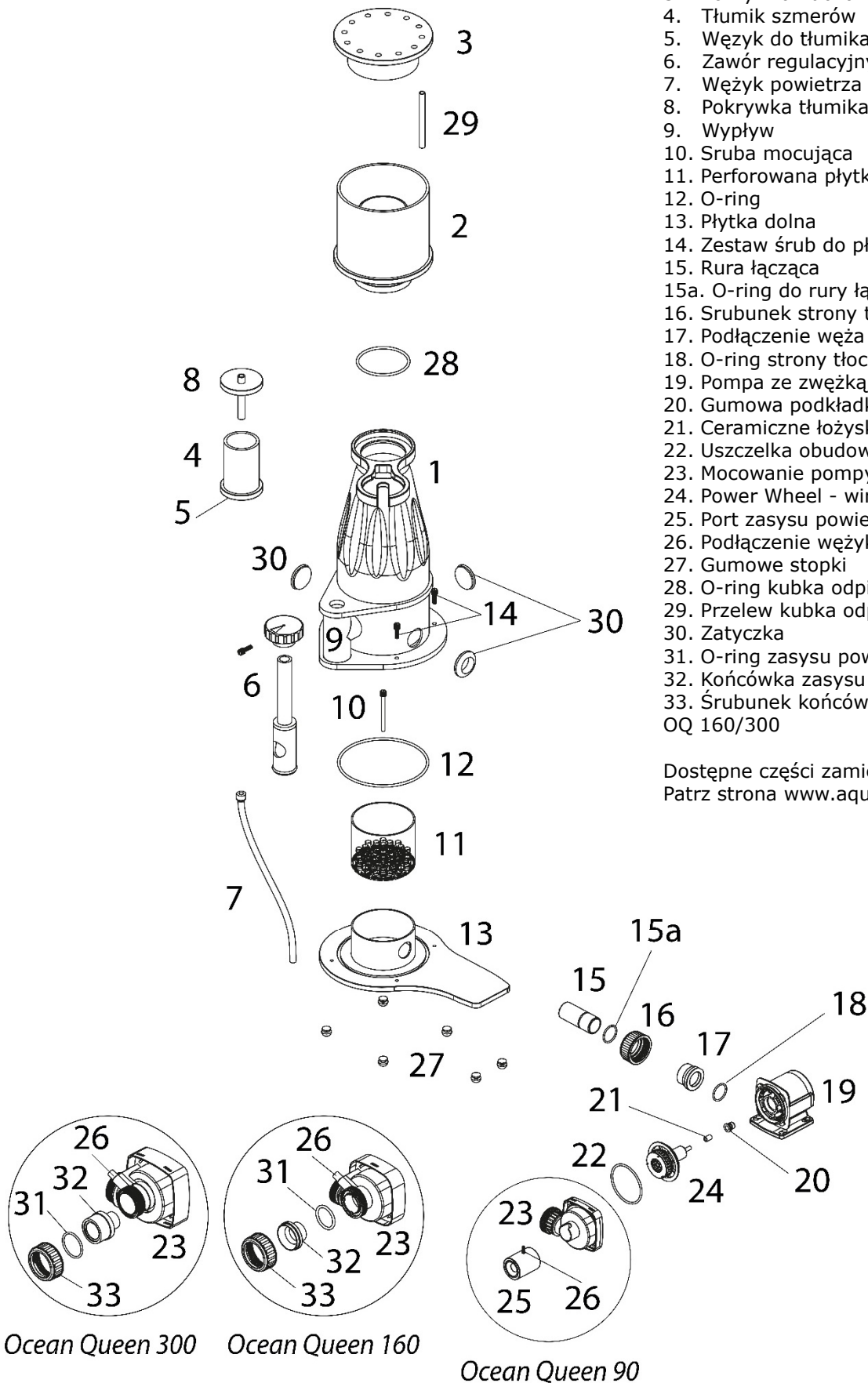
Ocean Queen składa się z następujących elementów:

- stożkowa korpus reakcyjny
- kubek na pianę z przykrywką
- pompa ze zwężką Venturiego wyposażona w wirnik Power Wheel Aqua Medic
- wypływ z możliwością regulacji
- tłumik szmerów
- wąż z tłumika szmerów do pompy ze zwężką Venturiego
- wąż spustowy z kubka z zaworkiem

Rys 1: Ocean Queen

1. Korpus odpieniacza
2. Kubek na pianę
3. Pokrywa kubka
4. Tłumik szmerów
5. Wążek do tłumika szmerów
6. Zawór regulacyjny
7. Wążek powietrza
8. Pokrywa tłumika
9. Wyпуск
10. Śruba mocująca
11. Perforowana płytką
12. O-ring
13. Płytką dolną
14. Zestaw śrub do płytki dolnej
15. Rura łącząca
- 15a. O-ring do rury łączącej
16. Śrubunek strony tłoczącej
17. Podłączenie wężyka strony tłoczącej
18. O-ring strony tłoczącej
19. Pompa ze zwężką Venturiego
20. Gumowa podkładka
21. Ceramiczne łożysko
22. Uszczelka obudowy
23. Mocowanie pompy
24. Power Wheel - wirnik
25. Port zasysu powietrza OQ 90
26. Podłączenie wężyka powietrza
27. Gumowe stopki
28. O-ring kubka odpieniacza
29. Przelew kubka odpieniacza
30. Zatyčka
31. O-ring zasysu powietrza OQ 160/300
32. Końcówka zasysu powietrza OQ 160/300
33. Śrubunek końcówki zasysu powietrza OQ 160/300

Dostępne części zamienne:
 Patrz strona www.aqua-medice.de.



Ocean Queen 300

Ocean Queen 160

Ocean Queen 90

2. Zasada działania

Odpieniacz białek ze zwężką Venturiego musi być ustawiony w zbiorniku filtracyjnym, tzw. sumpie. Woda jest wpompowywana do komory reakcyjnej (korpusu) odpieniacza i jednocześnie mieszana z powietrzem. Powietrze na wirniku igiełkowym jest rozdrabniane do bardzo drobnych pęcherzyków. Taka mieszanka trafia do korpusu odpieniacza. Oczyszczona i napowietrzona woda trafia z powrotem do zbiornika.

3. Pompa Venturiego

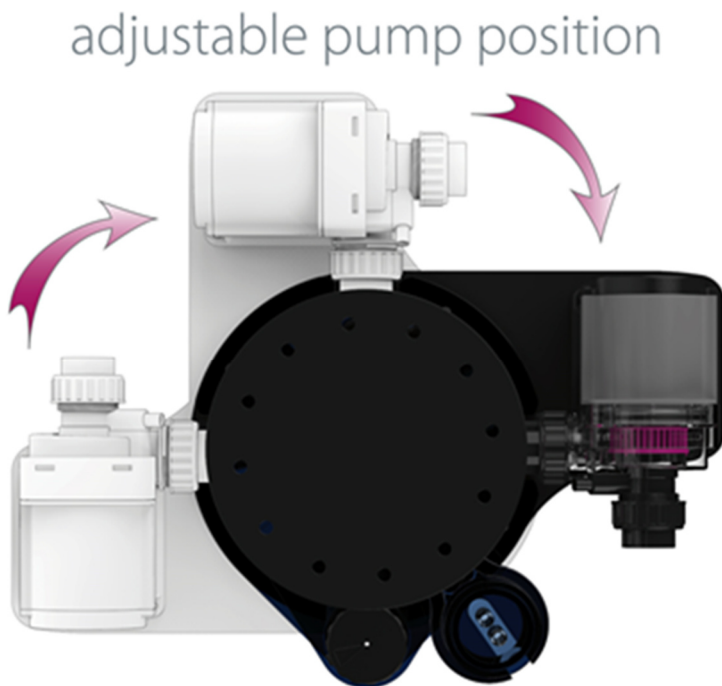
Pompa z serii **DC Runner** to odśrodkowa pompa magnetyczna, bardzo cicha podczas pracy. Korpus pompy jest całkowicie szczelny. Łożysko i wirnik pompy są wykonane z polerowanej ceramiki, co zapewnia długą i cichą pracę. Pompę łatwo można rozebrać na elementy pierwsze. Kierunek pracy wirnika i jego wydajność są elektronicznie sterowane. Takie rozwiązanie gwarantuje długotrwałą, bezproblemową pracę.

3.1. Podłączenia

Strona ssania: Port zasysania powietrza jest umieszczony na stronie ssącej pompy.

Strona tłocząca: Strona tłocząca jest podłączona do odpieniacza za pomocą kawałka węża. Należy upewnić się, czy w żłobieniu jest umieszczony O-ring (Rys. 1, Nr. 18).

Jeśli jest możliwość, pompa powinna być podłączona poziomo – taki układ zapewnia największą ilość zasysanego powietrza i cichą pracę.



Rys.2. W zależności od ilości dostępnego miejsca, pompa może być zamocowana w różnych pozycjach.

3.2. Podłączenie pompy

Pompa DC Runner jest zasilana bezpiecznym zasilaczem 24 V o napięciu AC 110 – 240 V 50/60 Hz. Aby rozmontować pompę, wysuń podstawę pompy, przekręć mocowanie komory wirnika i je wysuń. Po ustawieniu pompy, upewnij się, że zawsze będziesz miał łatwy dostęp do przewodów i wtyczek.

Bezpieczeństwo

Pompa została zaprojektowana tylko i wyłącznie do użytku wewnętrznego. Przed jakimkolwiek pracami związanymi z pompą, zawsze należy rozłączyć zasilanie. Jeśli przewód pompy jest uszkodzony, nie można jej dalej używać.



3.3. DC Runner - Controller

Prosimy zapoznać się z instrukcją użytkownika.

3.4. Obsługa / czyszczenie pompy

W zależności od ilości zabrudzeń w wodzie, pompa musi być raz na jakiś czas czyszczona. Zalecamy czyszczenie przynajmniej raz na dwa miesiące lub częściej, jeśli zaistnieje taka potrzeba. Po pierwsze, należy usunąć płytkę montażową. Następnie, należy rozmontować mocowanie komory wirnika i następnie wyciągnąć wirnik.

Pompę należy rozebrać i wyczyścić wirnik i komorę wirnika. Pompę należy złożyć wykonując czynności w odwróconej kolejności.

4. Uruchomienie odpieniacza

- Wążek na powietrze musi być zawsze skierowany do góry i znajdować się powyżej poziomu wody. **Wążek nie może być skierowany do dołu.** Dlatego, zlecamy, aby wążek był zawsze podłączony do tłumika szmerów. Dolną część wężyka należy podłączyć do przyłącza na zasysaniu pompy. Kubek odpieniacza w łatwy sposób nakłada się na górną część korpusu odpieniacza.
- Idealny poziom wody dla danego modelu odpieniacza jest wskazany w tabelce. Im wyższy poziom wody w sumpie, tym mniej powietrza będzie zasysała pompa i tym gorsza będzie efektywność pienienia. Komora odpieniacza powinna być tak wykonana, że poziom nie będzie się zmieniał. Jeśli sump nie jest tak skonstruowany, należy zastosować automatyczną dolewkę (np. Aqua Medic Refill System), który będzie utrzymywał równy poziom wody w sumpie.
- Po uruchomieniu odpieniacza, komora znaczenie powoli wypełniać się wodą zmieszaną z pęcherzykami powietrza. Jeśli pompa będzie pracowała na najwyższych obrotach, istnieje ryzyko przelania wody do kubka. Jeśli zdecydujesz się na podłączenie kubka do zbiornika zewnętrznego na odciek, przy przelaniu kubka istnieje duże ryzyko szybkiej utraty wody z systemu, a pompy mogą zacząć pracować na sucho. Należy ustawić pracę odpieniacza kontrolerem oraz regulatorem przepływu w taki sposób, aby produkowana piana była praktycznie „sucha”. Na pokrętle regulacyjnym jest strzałka, która ułatwia ustawienie przepływu. W chwili nastawiania właściwej pracy, warto mieć przygotowaną świeżą zasoloną wodę, po to, aby uzupełnić jej brak.



Rys.3. W kubku zbierającym pianę jest rurka przelewowa z możliwością regulacji wysokości. Można ją podłączyć do dowolnego pojemnika na odciek z kubka odpieniacza. Pojemnik na odciek ustawiana się koło odpieniacza. Należy upewnić się, czy pojemnik nie będzie się przelewał na zewnątrz.

- Po czyszczeniu i przy pierwszym uruchomieniu odpieniacza, zawsze potrzeba chwilę czasu, aby odpieniacz zaczął ponownie produkować pianę. Po wyczyszczeniu odpieniacza, akryl w niewielkim stopniu reaguje z wodą morską i do momentu obłożenia ścianek kwasami tłuszczowymi zawartymi w wodzie morskiej, odpieniacz nie będzie produkował piany.
- Najpóźniej po około 24 godzinach odpieniacz powinien zacząć produkować pianę. Ilość piany jest zależna od ilości rozpuszczonych substancji organicznych w wodzie.

5. Użytkowanie

- **Kubek odpieniacza:** W zależności od ilości substancji organicznej w wodzie akwariowej, kubek musi być czyszczony codziennie lub minimum raz w tygodniu.
- **Korpus:** Wymaga okazjonalnego czyszczenia. Zalecamy czyszczenie raz na pół roku / rok.
- **Komora reakcyjna:** Do całkowitego czyszczenia, należy rozkręcić odpieniacz od dołu.
- **Pompa Venturiego:** Pompa powinna być czyszczona przynajmniej raz na dwa miesiące lub częściej, jeśli zaistnieje taka potrzeba:
 - Pompę osuszyć z wody i rozmontować. Przemyc wirnik, jeśli jest taka potrzeba można użyć szczoteczki do wyczyszczenia. Należy także sprawdzić drożność układu zasysania powietrza i w razie potrzeby wyczyścić.

6. Awarie

- Problem:** Pompa odpieniacza nie działa lub działa słabo.
Przyczyna: Sprawdź, czy wirnik luźno się obraca w łożysku ceramicznym.
Działanie: Pompa wymaga częstszego czyszczenia. Spróbuj poruszać wirnikiem ręką. Nie używaj zbyt dużej siły, aby wirnik/łożysko nie pękło.
- Problem:** Stosunek zasysanego powietrza do wody nie jest właściwy.
Przyczyna: Prawdopodobnie zanieczyszczona (zatkana) jest zwężka przy pompie, którą jest zasysane powietrze. Kolejną możliwością jest zabrudzenie wirnika.
Działanie: Zdemontuj pompę, rozbierz ją na element i wyczyść wszystkie podzespoły szczoteczką. Po wyczyszczeniu złóż z powrotem wszystkie elementy.
- Problem:** Odpieniacz pieni zbyt silnie. Kubek bardzo szybko się zapełnia.
Przyczyna: Poziom wody w komorze sumpu nie jest optymalny i ilość zasysanej wody jest zbyt duża.
Działanie: Zmień poziom wody w sumpie lub zmniejsz obroty pompy.

7. Gwarancja

AB Aqua Medic GmbH udziela pierwszemu właścicielowi 24-miesięcznej gwarancji na materiał oraz wykonanie. Nasza gwarancja nie wyklucza ustawowych praw jakie przysługują konsumentom. Gwarancją nie są objęte elementy zużywające się i eksploatacyjne, które w naturalny sposób zużywają się w trakcie eksploatacji. Do reklamacji należy dołączyć dowód zakupu. W ramach naprawy gwarancyjnej urządzenie będzie nieodpłatnie naprawione. Gwarancją objęte jest urządzenie, pod warunkiem właściwego użytkowania, zgodnie z przeznaczeniem i w warunkach określonych przez producenta. Gwarancją nie będą objęte uszkodzenia wynikające z zaniedbań w użytkowaniu, urządzenia przerabiane oraz naprawiane w niezgodny ze sztuką sposób. **W przypadku awarii prosimy o kontakt z lokalnym dystrybutorem. Dalsza procedura będzie przekazana przez dystrybutora. AB Aqua Medic GmbH nie będzie bezpośrednio wykonywał obsługi gwarancyjnej.** AB Aqua Medic GmbH nie będzie odpowiedzialny za starty pośrednie lub bezpośrednie wynikające z popsucia się urządzenia.

AB Aqua Medic GmbH - Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf/Germany
- Zastrzegamy prawo zmian - 09/2021/v4

Инструкция по эксплуатации RUS

Эффективный и очень мощный скиммер для фильтра - отстойника с управляемым приложением "ULTRA SILENT" DC Runner помпой

Скиммеры **серии Ocean Queen** доступны в трех размерах:

- 90** – для аквариумов с объемом до 900 литров
- 160** – для аквариумов объемом до 1.600 литров
- 300** - для аквариумов объемом до 3.000 литров

Комплектация:

- Чрезвычайно тихая и плавная работа благодаря помпе „**ULTRA SILENT**“
- Простая и удобная настройка через **приложение**
- Альтернативный вариант настройки с использованием входящего в комплект контроллера с кнопкой остановки подачи и подключением 0-10 В
- Энергосберегающая помпа 24 В
- Высокий воздухозаборник, оптимальная форма пузырьков благодаря новому оптимизированному **Power Wheel**
- Инновационные **Foam Rails** из вспененного материала обеспечивают точное направление пузырьков в корпусе скиммера
- Направленное образование пены с помощью **Bubble Booster** в нижней части
- Электронный и ручной контроль образования пены
- Снижение шума за счет регулируемого выпуска воды в нижней части корпуса
- Защита от избыточного давления в поролоновом стакане с помощью **Cup Control**
- Вкл. эффективный глушитель
- Небольшая занимаемая площадь благодаря компактной конструкции
- Полностью разбирается для легкой очистки

Версия	90	160	300
Для аквариумов объемом	до 900 л	до 1.600 л	до 3.000 л
Общая потребляемая мощность	ок. 18 Ватт	ок. 31 Ватт	ок. 58 Ватт
Помпа	DC Runner	DC Runner	DC Runner
Производительность воздуха	макс. 1.000 л/час	макс. 1.800 л/час	макс. 2.900 л/час
Общая высота	ок. 480 мм	ок. 540 мм	ок. 590 мм
Высота расширения чашки из пеноматериала	ок. 510 мм	ок. 570 мм	ок. 620 мм
Требуемая площадь пола	ок. 290 x 210 мм	ок. 290 x 350 мм	ок. 400 x 300 мм
опт. уровень воды в резервуаре фильтра	ок. 15 - 19 см	ок. 19 - 23 см	ок. 19 - 23 см

1. Комплект поставки

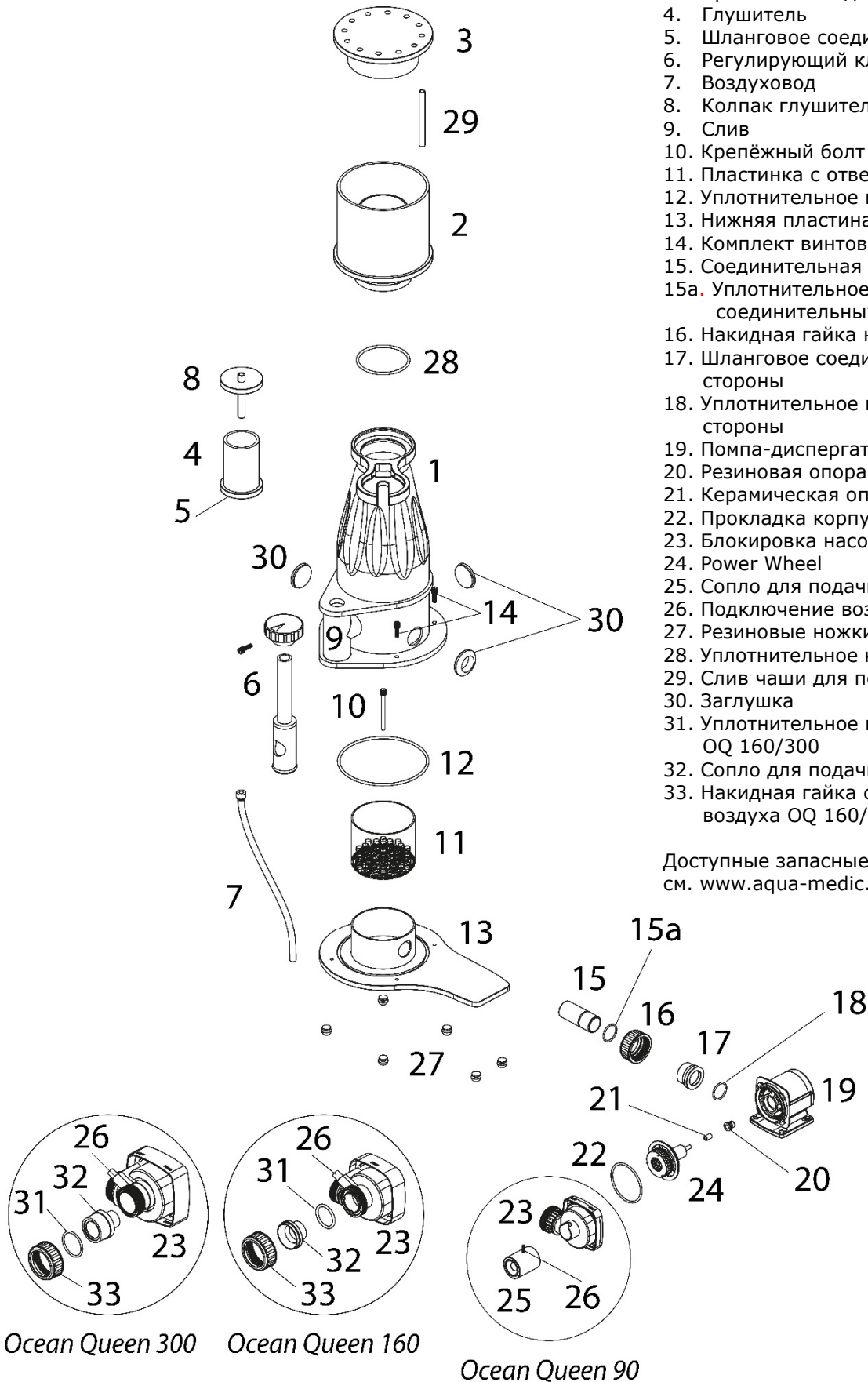
Скиммеры **серии Ocean Queen** состоят из:

- конической трубки реактора
- чаши для пены с крышкой
- регулируемой помпы-диспергатора с игольчатым диском фирмы Aqua Medic
- регулируемого слива
- глушителя
- воздушного шланга для помпы – диспергатора
- сливного шланга с краном для чаши

Рис. 1: Ocean Queen

1. Корпус флотатора
2. Чаша для пены
3. Крышка чаши для пены
4. Глушитель
5. Шланговое соединение глушителя
6. Регулирующий клапан
7. Воздуховод
8. Колпак глушителя
9. Слив
10. Крепёжный болт
11. Пластина с отверстиями
12. Уплотнительное кольцо
13. Нижняя пластина
14. Комплект винтов нижней пластины
15. Соединительная трубка
- 15а. Уплотнительное кольцо для соединительных трубок
16. Накладная гайка напорной стороны
17. Шланговое соединение напорной стороны
18. Уплотнительное кольцо напорной стороны
19. Помпа-диспергатор
20. Резиновая опора
21. Керамическая опора
22. Прокладка корпуса
23. Блокировка насоса
24. Power Wheel
25. Сопло для подачи воздуха OQ 90
26. Подключение воздушного шланга
27. Резиновые ножки
28. Уплотнительное кольцо чаши для пены
29. Слив чаши для пены
30. Заглушка
31. Уплотнительное кольцо для сопла OQ 160/300
32. Сопло для подачи воздуха OQ 160/300
33. Накладная гайка сопла для подачи воздуха OQ 160/300

Доступные запасные части:
см. www.aqua-medic.de.



Ocean Queen 300

Ocean Queen 160

Ocean Queen 90

2. Принцип работы

Скиммер с помпой – диспергатором должен быть размещен в резервуаре фильтра. Вода в скиммер подается помпой - диспергатором. Помпа всасывает воду из резервуара фильтра и смешивает ее с воздухом. В корпусе гироскопа Aqua Medic Power Wheel разбивает пузырьки воздуха на крошечные пузырьки и закачивает их обратно в скиммер в виде смеси воздуха и воды. Очищенная вода стекает обратно через слив из скиммера в резервуар фильтра.

3. Помпа – диспергатор

Магнитные центробежные помпы серии **DC Runner** отличаются особенно плавной работой. У них полностью закрытый синхронный двигатель. Все материалы устойчивы к воздействию морской воды. Керамический вал и керамический подшипник внутри помпы практически не подвержены износу и гарантируют длительный срок службы. Все части помпы можно разобрать и почистить. Все электрические части помпы герметизированы. Направление вращения помпы контролируется электроникой. Это обеспечивает энергоэффективную работу.

Сторона впуска: Сопло для всасывания подаваемого воздуха, входящий в комплект поставки, расположен на впускной стороне помпы.

Напорная сторона: Напорная сторона соединяется со скиммером через имеющийся патрубок с помощью отрезка шланга. Убедитесь, что уплотнительное кольцо (рис. 1, № 18) находится в канавке.

Чтобы обеспечить оптимальную производительность и плавность хода помпы, её необходимо установить точно горизонтально.

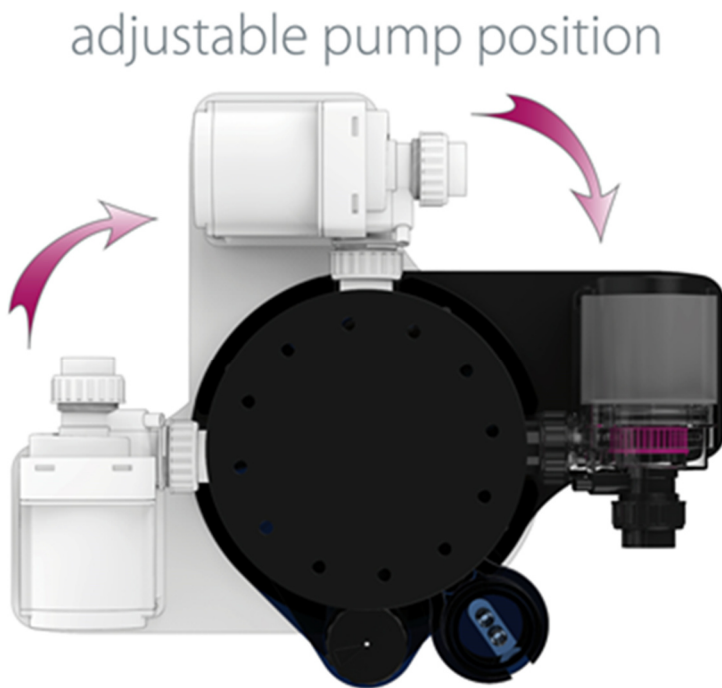


Рис. 2: В зависимости от доступного места помпу можно устанавливать в разных положениях.

3.2. Установка помпы

Помпа-диспергатор работает от электронного трансформатора переменного тока 110 - 240 В / 50 - 60 Гц и выходного напряжения 24 В постоянного тока. Чтобы открыть помпу, снимите стопорную пластину и разблокируйте замок центробежного корпуса, повернув его. Установка должна выполняться таким образом, чтобы штепсельная вилка оставалась доступной даже после установки.

Рекомендации по технике безопасности

Помпа разрешена для эксплуатации только в закрытых помещениях. При работе с аквариумом или необходимо вынуть вилку из розетки. Соединительный кабель и вилка помпы не подлежат замене. Если кабель поврежден, помпу нельзя эксплуатировать.



3.3. DC Runner Controller

Смотри прилагаемую инструкцию.

3.4. Обслуживание / Очистка помпы

В зависимости от степени загрязнения насос и рабочее колесо необходимо очищать время от времени, по крайней мере, с интервалом в два месяца, а при необходимости и чаще.

Сначала демонтируется удерживающая пластина. Теперь можно открыть байонетный замок на корпусе гироскопа. Затем полностью вынимается ротор.

4. Запуск скиммера

- Шланг для подачи воздуха должен всегда прокладываться над уровнем воды в скиммере. **Он не должен свисать** и поэтому всегда должен быть подсоединен к глушителю. Подсоедините нижний конец воздушного шланга к воздухозаборному отверстию помпы. Чаша скиммера вставляется в корпус скиммера сверху.
- Идеальный уровень воды для соответствующего типа скиммера можно найти в таблице. При повышении или понижении уровня воды объем воздуха и эффективность очистки снижаются. Емкость фильтра должна иметь либо переливной край, который поддерживает уровень воды в идеальном диапазоне, либо автоматическое наполнение, например, систему пополнения Aqua Medic Refill System.
- Скиммер заполняется при запуске помпы - диспергатора на небольших оборотах. Если скорость потока слишком высока, поролоновая чаша очень быстро переполнится. Здесь требуется особая осторожность при соединении через шланг сливного отверстия поролоновой чаши с размещенной рядом емкостью фильтра. Есть риск, что, если скиммер «выкипит», емкость перельется через край. Это также приводит к значительной потере воды в резервуаре фильтра, что может привести к работе других устройств всухую и к их повреждению. Скорость потока следует регулировать с помощью регулировочного винта и / или контроллера помпы так, чтобы образовывалась относительно сухая пена.



Рис. 3: В поролоновой чаше есть регулируемая по высоте переливная трубка. Оттуда вода может быть направлена в ёмкость рядом со скиммером. Убедитесь, что внешний контейнер не переполняется.

- При заполнении скиммера убедитесь, что уровень воды в Вашем аквариуме или в резервуаре фильтра не опускается слишком низко. При необходимости приготовьте свежую морскую воду для доливки.
- После первого запуска или очистки скиммера требуется несколько часов, чтобы первая пена образовалась в пенопластовой трубке чаши для пены. Это связано с тем, что между оргстеклом и водой должно происходить выравнивание заряда, что занимает некоторое время.
- Примерно через 24 часа пену следует медленно и равномерно выдавить в чашу для пены. Количество удаляемой жидкости и органических веществ зависят от загрязнения аквариума.

5. Обслуживание скиммера

- **Чаша для пены:** в зависимости от нагрузки необходима чистка ежедневно или раз в неделю.
 - **Трубка скиммера:** она требует лишь периодической чистки. Мы рекомендуем интервалы от полугода до года.
 - **Трубка реактора:** для полной очистки можно открутить основание.
 - **Помпа-диспергатор:** помпу следует обслуживать не реже одного раза в два месяца, а при необходимости - чаще.
- помпа демонтируется после слива воды, камера гироскопа, включая Power Wheel, промываются чистой водой и, при необходимости, очищаются щеткой. Сопло воздухозаборника также необходимо очистить и промыть чистой водой.

6. неполадки

Проблема: помпа работает нечетко или совсем не работает. Скиммер работает неравномерно или выходит из строя.

Причина: убедитесь, что керамический вал Power Wheel свободно вращается в керамической втулке подшипника помпы.

Действие: регулярно обслуживайте помпу. Освободите керамическую ось, осторожно повернув ее в гнезде.

Проблема: количество всасываемого воздуха и количество воды имеют неправильное соотношение.

Причина: впускное сопло для воздуха может быть забито, корпус гироскопа или Power Wheel могут быть загрязнены.

Действие: разберите помпу - диспергатор, тщательно очистите Power Wheel и помпу, очистите сопло для впуска воздуха тонкой палочкой или щеткой и снова подсоедините помпу.

Проблема: скиммер слишком пенится. Чаша с пеной наполняется слишком быстро.

Причина: уровень воды в резервуаре фильтра неоптимальный, скорость протока слишком высокая.

Действие: отрегулируйте уровень воды или уменьшите мощность помпы.

7. Гарантия

AB Aqua Medic GmbH предоставляет 24-месячную гарантию со дня приобретения на все дефекты по материалам и на все производственные дефекты прибора. Подтверждением гарантии служит оригинал чека на покупку. В течение гарантийного срока мы бесплатно отремонтируем изделие, установив новые или обновленные детали. Гарантия распространяется только на дефекты по материалам и производственные дефекты, возникающие при использовании по назначению. Она не действительна при повреждениях во время транспортировки или при ненадлежащем обращении, халатности, неправильном монтаже, а также при вмешательстве и изменениях, произведенных в несанкционированных местах. **В случае проблем с прибором, возникших в период или после гарантийного срока, пожалуйста, обращайтесь к дилеру. Все дальнейшие шаги решаются дилером и фирмой AB Aqua Medic. Все жалобы и возвраты, которые не отправлены нам через специализированных дилеров, не принимаются к рассмотрению.** AB Aqua Medic GmbH не несет ответственности за повторные повреждения, возникающие при использовании прибора.

AB Aqua Medic GmbH - Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf/Germany
- оставляем за собой право на технические изменения конструкции - 09/2021/v4