



Red Sea MAX[®] E-Series

Complete Plug & Play[®] Open Top Reef Systems

In-Cabinet Sump Upgrade Manual

ENG

DE

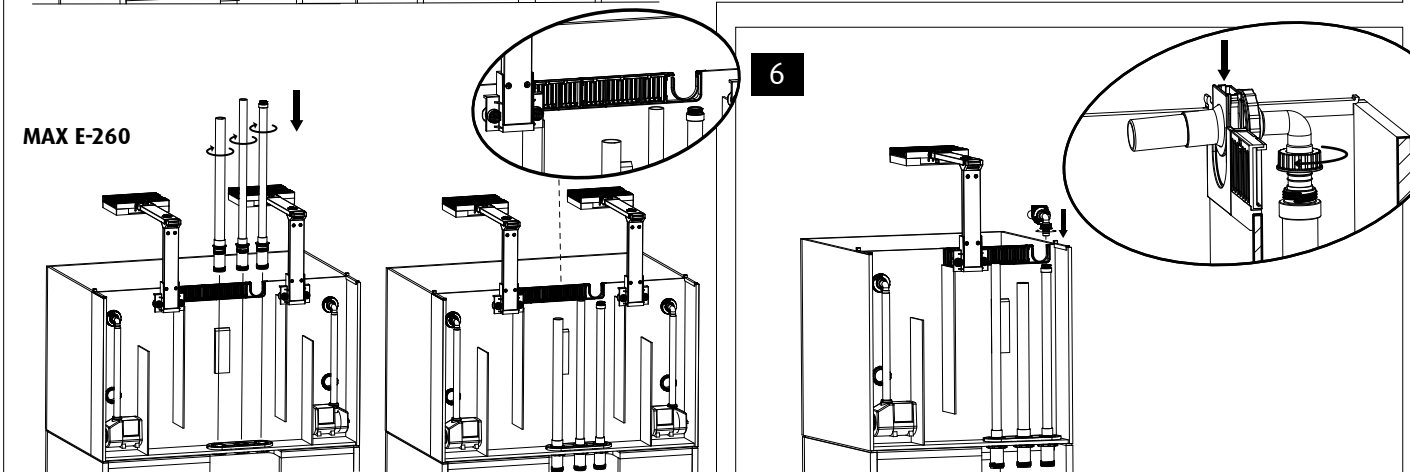
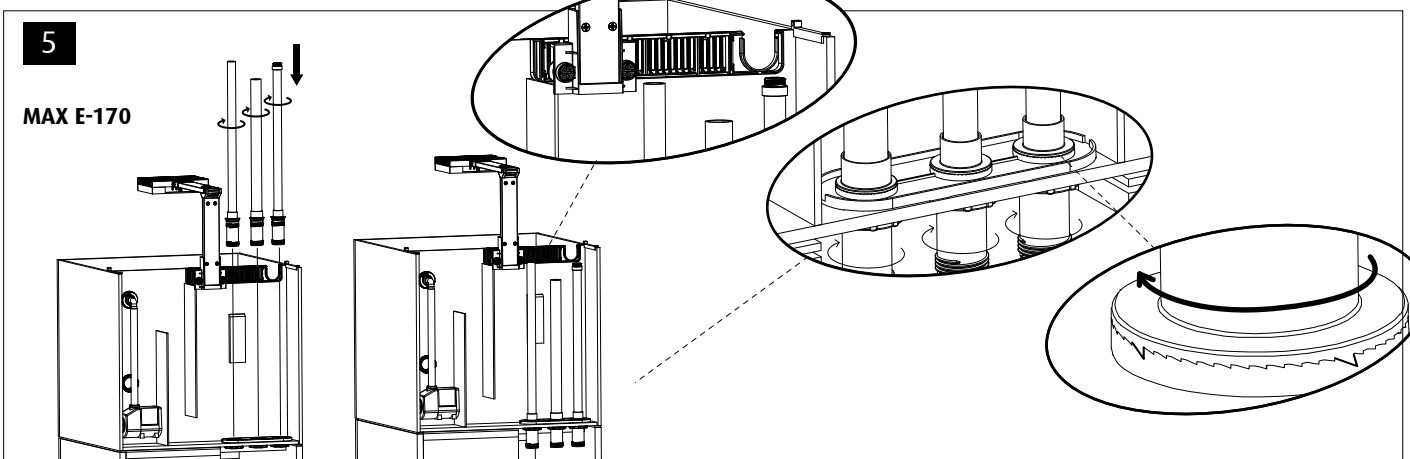
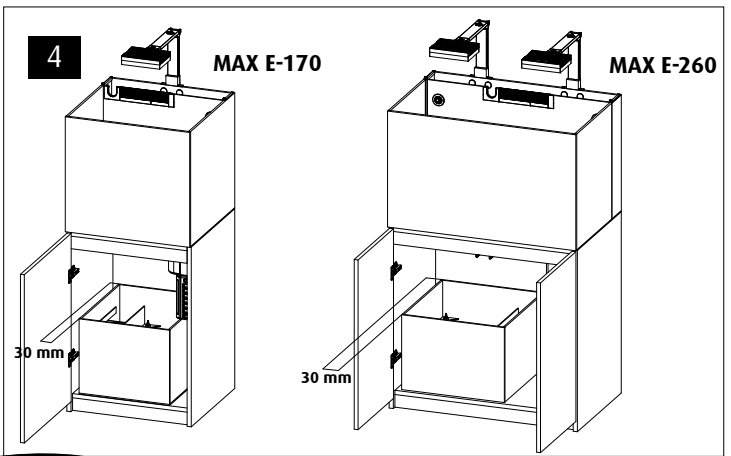
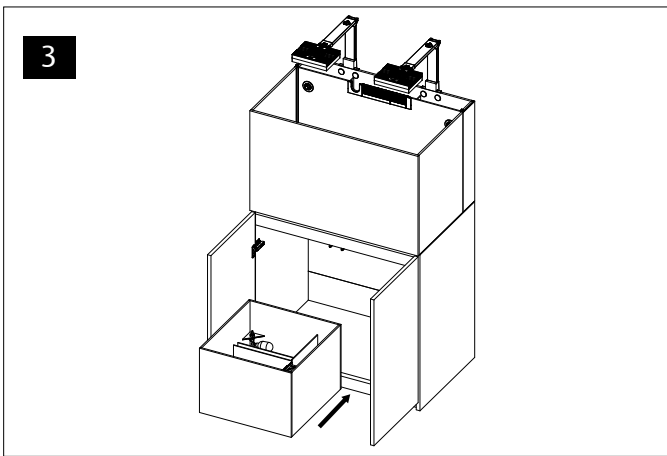
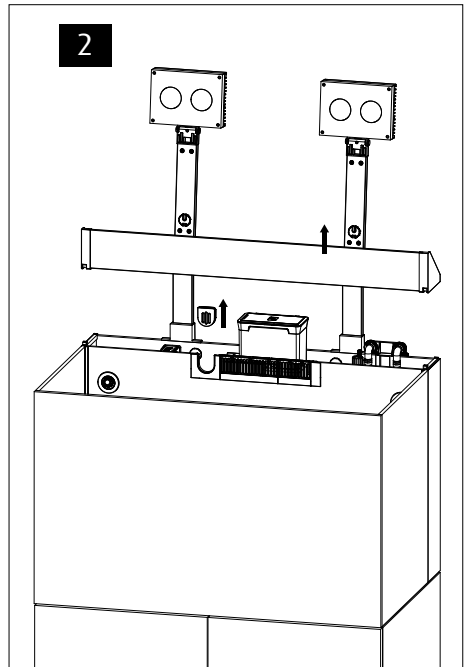
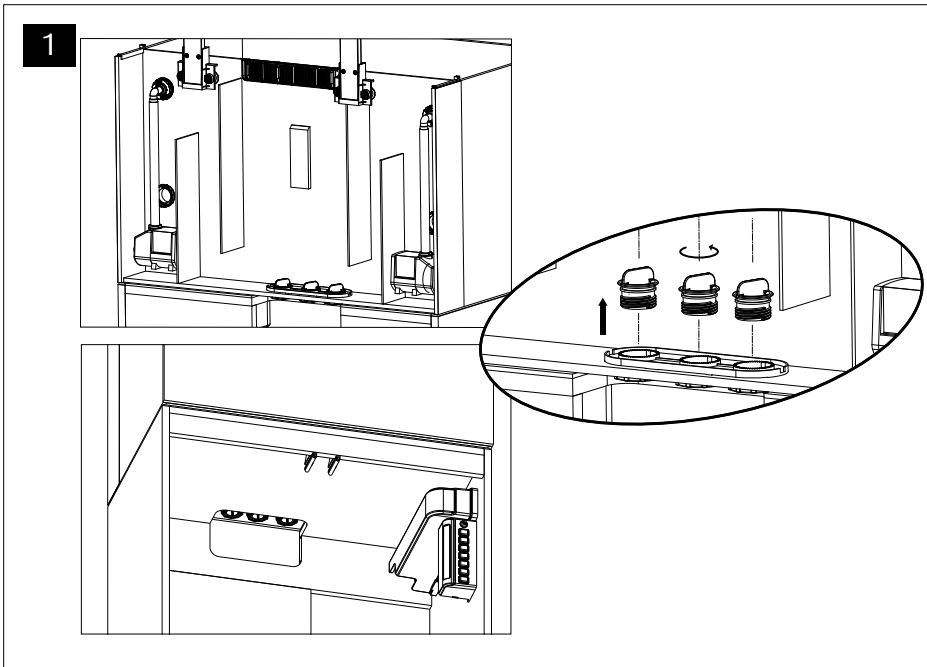
FR

JP

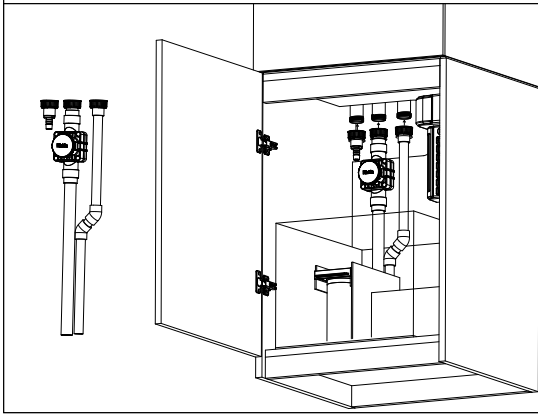
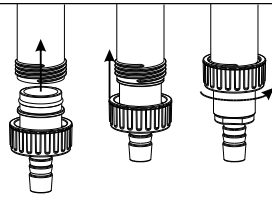
CHN

Red Sea MAX[®] E-Series

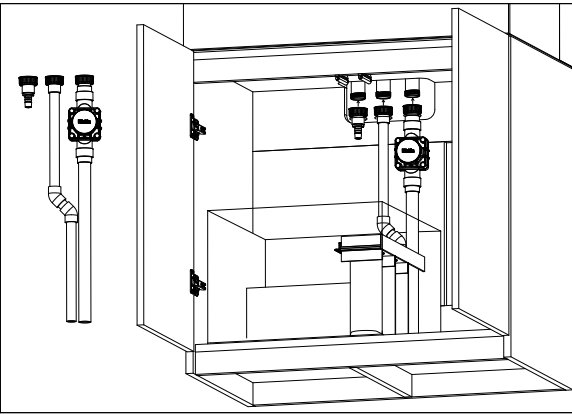
In-Cabinet Sump Upgrade Manual



7

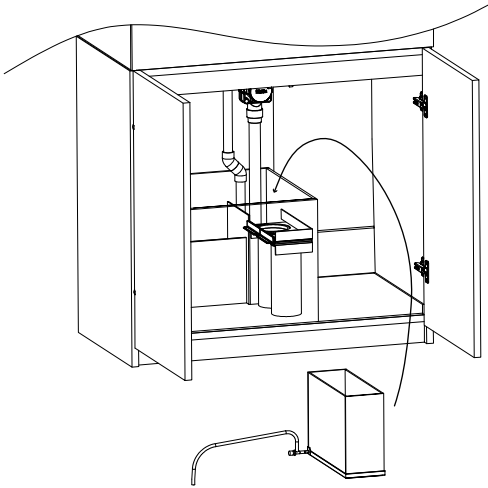


MAX E-170

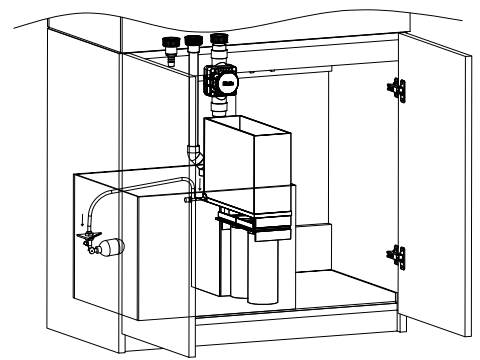
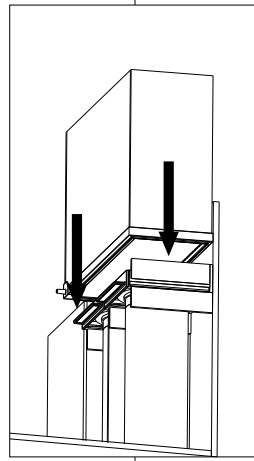


MAX E-260

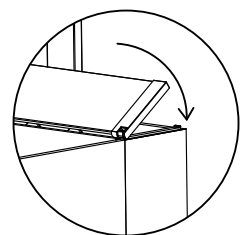
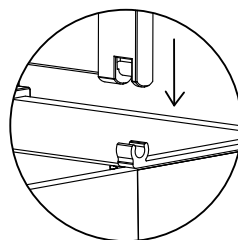
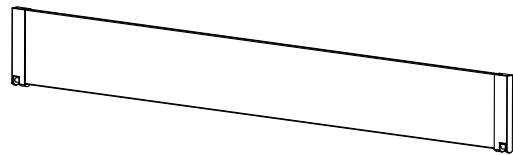
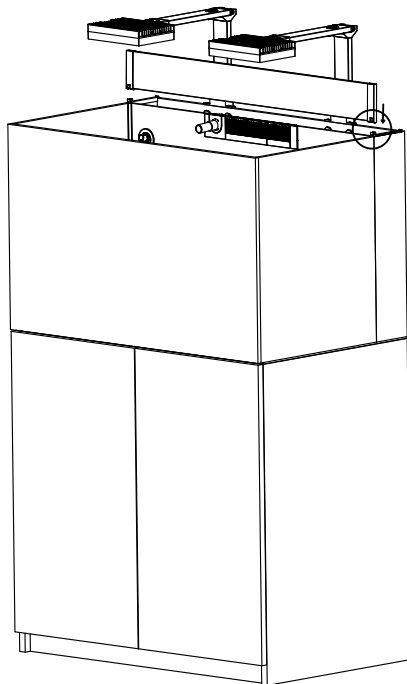
8



9



10



Introduction

Congratulations on your purchase of the MAX® E-Series upgrade kit to convert the rear sump of your MAX® E-Series complete reef system to an in-cabinet sump.

This manual covers the installation and operation of the in-cabinet sump and complements the operation manual provided with your E-Series aquarium system.

Upgrade Options

- **Piping kit:** Includes flow-regulated main downpipe, a secondary overflow bypass pipe and return pipes for assembly in the multiport bulkhead.
- **Glass Sump (optional):** including Bubble trap sponge, 225 micron filter bags and Float valve for automatic top-up and RO Reservoir.
- **Rear Cover (optional):** An optional rear cover is available to replace the sump screen. This cover reduces noise from the water fall of the surface skimmer and will help in reducing evaporation.

Overview of the E-Series water management system

Pipe System

The silent-flow downpipe system includes a flow-regulated main downpipe and a secondary overflow bypass pipe.

The fine adjustment flow valve on the main downpipe enables the water level in the rear to be maintained at a constant height between the intakes of the main and bypass pipes, which ensures positive surface skimming while eliminating all noise from the water flow to the sump. An incorrect setting of the flow valve will be accompanied by the sound of the water returning to the sump and is an indication that the flow valve needs adjusting.

The multidirectional eyeball outlet on the return pipe is easily disassembled for maintenance.

Sump /ATO (optional)

Water from the flow-regulated main downpipe and the secondary overflow bypass pipe enter a compact reception chamber in the sump that is also suitable for housing chemical media such as carbon.

The water then flows through the 225 micron filter before entering the constant-height main reactor or skimmer chamber. If the filter bags are not cleaned frequently enough and become blocked, the water will bypass the filter bags without affecting the overall operation of the sump.

A bubble trap labyrinth with coarse foam separates the reactor chamber from the pump compartment to prevent bubbles from the skimmer being returned to the aquarium.

Any loss of water due to evaporation will cause a drop in the water level in the pump compartment of the sump which will be compensated by the ATO system.

Maintaining a constant water height in the pump compartment (with the ATO) is essential for the stability of the entire water management system by ensuring a constant head pressure on the intake of the main pump. The reservoir contains water for approximately 3 days of evaporation and should be kept topped up at all times.

It is recommended to use a return pump with a flow of at least 2700 lph.

Technical Data				
Model	Sump Total Volume	Sump Working Volume	Total System volume with Sump	Skimmer Chamber Dimensions
MAX® E-170	85L – 22gal	41L – 11gal	200L – 53gal	30 x 32cm 11.8" x 12.6"
MAX® E-260	95L – 25gal	46L – 12gal	288L – 76gal	35 x 32cm 13.8" x 12.6"

Installation

WARNING: If you are not experienced in the installation of aquarium systems, seek suitably qualified assistance.

Before adding the sump to the cabinet it is recommended to seal the joint between the walls and the base of the cabinet with a silicone sealant.

Please refer to the accompanying graphic manual as directed below.

Note: Before performing the upgrade prepare new seawater according to the sump working volume (see table above) plus 6% to compensate for the higher water level in the rear sump.

1. Switch off all of the components at the power center.
2. Remove the Rear Sump Screen and the grill from the return outlet port.
3. Inspect the plugged multiport bulkhead from the cabinet side while the cabinet is still empty to better understand the construction.
4. Unplug the skimmer pump and remove the skimmer from the rear sump.
5. Make sure that the cabinet doors are correctly aligned (review the instructions in the cabinet assembly manual). Once the sump is in position it will not be possible to make adjustments to the lower hinge without moving the sump. Insert the sump into position in the cabinet, see the graphic manual for the exact position. **Do not** put the RO reservoir in position or add any other additional equipment to the sump until instructed.
6. Syphon aquarium water **from** the skimmer chamber of the rear sump down into the empty sump until the **skimmer chamber is dry** and remove any remaining water with a cloth.
7. The water in the main tank will drop to between 9cm (3.5") and 16.5cm (6.5") below the normal water height. There is more than enough room in the sump to take all of the water that will drain from the tank.
8. Remove the 3 plugs from the multiport bulkhead by either unscrewing by hand from the top of the tank or by using an open pair of pliers from the cabinet side. Any residual water in the skimmer chamber will flow through the open bulkhead.
9. Thread the 3 top pipes into the multiport bulkhead as shown in the graphic manual. Make sure that the O-rings are in position on the connectors before assembly. To ensure correct assembly, firmly hold the threaded connectors from inside the cabinet and tighten well by hand. Do not use tools. Avoid unscrewing the pipes from the multiport bulkhead once assembled as the locking mechanism that prevents counter-rotation will be less effective.
10. Insert the return outlet assembly into the outlet port and return pipe and tighten the securing nut.
11. Connect the main downpipe and secondary overflow bypass pipe to the connectors of the top pipes as shown in the graphic manual. Make sure that the O-rings are in position on the connectors before assembly.
12. Using the flexible hose provided attach your return pump to the return pump connector making sure that all joints are secure and if necessary add a hose clip. Place the return pump into the return pump chamber in the sump and attach to the connector of the return pipe.
13. After assembly check that the pipes are vertical and the securing nut is holding the pipe in position. Do not use tools and do not overtighten.
14. Check that the outlet nozzles of the return pipe and the circulation pumps are pointed downwards.

15. Pour approximately 3 liters of seawater into the skimmer chamber of the rear sump to ensure that all of the pipe joints are watertight. Check for leaks inside the cabinet.
16. Remove the black sponge from above the circulation pump/s and replace the closed grill plugs with the open grill plugs that are supplied with the pipe kit.
17. Open the main flow valve (rotate anti-clockwise) to maximum.
18. Plug the return pump into one of the auxiliary outlets on the power center.
19. Place the RO reservoir in position, connect the outlet to the float valve and fill with RO water but close the flow valve on the outlet of the reservoir.

WARNING: Overfilling the sump with equipment may cause a flood in the event of an interruption of electric power.

20. Install your protein skimmer and any other equipment that will be in the sump. Please note that at this point the water height in the sump is still much higher than normal.
21. Add approximately 40 liters (10 gallons) of new seawater to the aquarium.
22. Switch on the return pump, the circulation pumps and any equipment you have added to the sump. Add more water as required to maintain 15cm/6" of water in the return pump compartment.
23. Allow the system to run for a few minutes and adjust the flow valve (as described below) so that the water level in the rear sump is between the main downpipe and the overflow bypass and there is no noise. Add/remove water to/from the system and adjust the flow valve until the water levels in the system stabilize.

Main downpipe valve adjustment

To raise the water level in the rear sump, rotate the valve clockwise.

To lower the water level in the rear sump, rotate the valve anti-clockwise.

The main downpipe flow valve provides a very fine control of the flow rate however after making adjustments it takes the system a few minutes to stabilize at the new setting.

Once you have established the approximate setting for the valve make very small adjustments and wait for a few minutes each time. It may take a number of occasional adjustments to reach a stable level. When set properly this system removes all of the noise of water flowing down to the sump.

ATO:

On initial set-up, wait until the saltwater system is stable before using the ATO.

Disconnect the top-up flow valve from the float valve and slowly open the flow valve until the top-up water drips at a rate of approximately 1 drop per second. Reconnect the flow valve to the float valve.

Adjust the angle of the float so that the valve is closed when the water level is above the inlet of the pump but below the top of the bubble trap.

NOTE: It is recommended to close the valve on the outlet of the reservoir whenever doing maintenance in the sump.

Power-out test:

After completing the upgrade and after adding any new equipment to the sump, make any adjustments necessary to the main valve to stabilize the system and perform a "power-out" test to check that water does not rise above the rim of the sump.

MSK 900 Protein Skimmer:

The MSK900 protein skimmer is designed specifically for a rear sump application with a high water level.

The MSK900 will operate with full reef spec performance if used inside the in-cabinet sump however there will be excessive noise due to the approximately 20cm 8" of height difference between the skimmer outlet and the water level in the skimmer chamber. Attaching sponge to the side of the skimmer will effectively cancel the noise.

Maintenance

For continuous smooth operation of the water management system make regular checks of the following:

Water level in the rear sump - adjust the flow valve as required.

Water level in the reservoir - top up with RO water as required.

Water level in the sump, check that the top-up float valve is operating correctly.

Micron Filter Bags - check that water is flowing through the bags and replace as required.

Surface skimmer combs - remove any deposits that reduce water flow.

Pump outlet nozzle - check for blockages and build-up of algae.

Micron Filter bags

It is recommended to have at least 3 sets of filter bags.

There are a few options for cleaning the filter bags:

Quick and effective - Spray the outside of the bags with a powerful water jet such as a garden hose to back-flush the detritus from the felt.

More thorough - soak the bags in bleach or diluted vinegar for 24 hours prior to spraying as above. Rinse well to remove all chemicals before returning to sump.

The filter bags can also be put in a cold wash in a washing machine with regular detergent or with vinegar (may require approval from a higher authority).

Einführung

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des MAX® E-Upgrade Kits mit dem Sie nun Ihr MAX® E-Korallenriff-Komplettsystem mit einem Technikbecken für den Unterschrank nachrüsten können.

Dieses Handbuch beschreibt die Installation und Inbetriebnahme des Technikbeckens ergänzend zu der Betriebsanleitung zu Ihrem MAX® E-Aquariensystem.

Erweiterungsmöglichkeiten

- **Verrohrungskit:** Enthält das durchflussgeregelt Überlaufrohr, den Notüberlauf und den Rücklauf für den Anschluss mit der Multiport-Trennwand.
- **Technikbecken (optional):** Enthält die Blasenfalle, 225 Micron Filterbeutel und Schwimmerschalter für den Reservetank der automatischen Nachfüllanlage.
- **Abdeckung für den hinteren Bereich (optional):** Eine optionale Abdeckung ist für den hinteren Bereich verfügbar und dient als Ersatz für die Sichtblende. Diese Abdeckung unterdrückt Geräusche aus dem Überlauf und reduziert den Verdunstungsprozess.

Übersicht des Wassermanagementsystem der E-Serie

Verrohrung

Das geräuscharme Überlaufsystem beinhaltet das durchflussregulierte Überlaufrohr und den Notüberlauf.

Mittels des Durchflussventils vom Hauptüberlauf wird der Wasserstand im rückseitigen Filterbereich konstant gehalten und ermöglicht somit eine gleichmäßige Oberflächenabsaugung und vermeidet störende Geräusche beim Durchfluss in das Technikbecken. Eine falsche Einstellung des Durchflussventils erzeugt Geräusche und ist ein Hinweis darauf, dass das Durchflussventil angepasst werden sollte.

Die verstellbare Auslassdüse am Rücklauf ist für Wartungsarbeiten leicht zu demontieren.

Technikbecken/Nachfüllautomatik (optional)

Wasser aus dem durchflussgeregelt Überlauf und dem Notüberlauf fließt in die Filterkammer, die auch Platz für chemische Filtermedien bietet, wie etwa Aktivkohle.

Anschließend fließt das Wasser weiter durch den 225 Micron Feinfilter, bevor es in die Filterkammer mit konstantem Wasserstand gelangt. Sollten die Filterbeutel mal nicht regelmäßig gereinigt worden sein und verstopfen, dann fließt das Wasser über die Beutel hinweg ohne den Gesamtbetrieb im Technikbecken zu beeinflussen.

Um eine Blasenrückführung seitens des Abschäumers zu vermeiden, wird das Wasser auf dem Weg zur Rückförderkammer durch die Blasenfalle mit grobem Filterschwamm geleitet.

Jeglicher Wasserverlust, aufgrund von Verdunstung, wird durch die automatische Nachfüllanlage (ATO) ausgeglichen.

Es ist unerlässlich den Wasserstand in der Pumpenkammer konstant zu halten (mit der ATO), um das Wassermanagementsystem stabil zu halten, indem eine konstante Wasserzufuhr zur Hauptförderpumpe gewährleistet wird. Der Nachfülltank der integrierten automatischen Nachfüllanlage, sollte regelmäßig mit UO-Wasser aufgefüllt werden.

Wir empfehlen eine Rückförderpumpe mit ca. 2.700 L/h Durchfluss zu verwenden.

Technische Daten				
Modell	Fassungsvermögen des Technikbeckens (L)	Füllmenge im Technikbecken (L)	Fassungsvermögen Gesamt (L)	Abmessungen Abschäumerkammer
MAX® E-170	85L	41L	200L	30 x 32cm
MAX® E-260	95L	46L	288L	35 x 32cm

Aufbau

WARNUNG: Wenn Sie keine Erfahrung im Zusammenbau von Aquariensystemen zur Selbstmontage haben, sollten Sie sich qualifizierte Hilfe suchen. Bevor Sie das Technikbecken im Unterschrank einbauen, empfiehlt es sich, die Verbindung zwischen den Wänden und dem Boden des Gehäuses mit einem Silikonkleber zu versiegeln.

Bitte beziehen Sie sich auf die beigefügte graphische Anleitung, die weiter unten folgt.

Hinweis: Bevor Sie mit dem Aufbau des Erweiterungsbausatzes beginnen, setzen Sie frisches Meerwasser entsprechend der Füllmenge vom Technikbecken (siehe Tabelle oben) plus 6% an, um den höheren Wasserstand im hinteren Filterbereich vom Becken auszugleichen.

1. Schalten Sie alle elektronischen Geräte ab.
2. Entfernen Sie die Sichtblende vom hinteren Filterbereich und das Zulaufgitter von der Rückförderauslassöffnung.
3. Werfen Sie einen Blick auf die Multiporttrennwand von der Unterschrankseite, solange dieser noch leer ist, um ein besseres Verständnis für die Konstruktion zu erhalten.
4. Schalten Sie den Abschäumer aus und entfernen Sie ihn aus dem hinteren Filterbereich.
5. Bevor Sie das Technikbecken im Schrank einbauen, stellen Sie sicher, dass die Schranktüren richtig ausgerichtet sind (siehe Anweisungen in der Schrankmontageanleitung). Sobald der Filtersumpf einmal eingebaut ist, ist es nicht mehr möglich Anpassungen an den unteren Scharnieren vorzunehmen ohne den Filtersumpf wieder auszubauen. Positionieren Sie das Technikbecken, wie in der graphischen Anleitung beschrieben, an der angegebenen Position. Warten Sie mit der Installation vom UO Reservetank oder dem Hinzufügen weiterer Komponenten im Technikbecken bis Schritt 19.
6. Entleeren Sie die Abschäumerkammer aus dem hinteren Filterbereich vollständig und befüllen damit das leere Technikbecken. Verbliebenes Wasser in der hinteren Abschäumerkammer beseitigen Sie mit einem Tuch.
7. Der Wasserstand im Hauptbecken senkt sich dabei zwischen 9 cm und 16,5 cm unter Normalniveau ab. Im Technikbecken ist dementsprechend mehr als genug Platz vorhanden, um das gesamte Wasser aufzunehmen.
8. Schrauben Sie die 3 Verschlüsse aus der Multiporttrennwand von unten heraus ab, entweder per Hand oder mit Hilfe einer Zange. Restwasser in der Abschäumerkammer kann nun durch die offene Trennwand fließen.
9. Führen Sie nun die 3 oberen Rohre in die Multiporttrennwand, wie in der graphischen Anleitung dargestellt. Vergewissern Sie sich, dass die Dichtungsringe vor dem Verschrauben richtig auf dem Gewindeanschluss sitzen. Um eine korrekte Montage zu gewährleisten, halten Sie den Gewindeanschluss innerhalb des Schrankes und drehen diesen mit der Hand nun fest. Verwenden Sie keine Werkzeuge. Vermeiden Sie das Abschrauben der Verrohrung vom Überlaufschacht, da dies durch eine mechanische Sperre verhindert werden sollte.
10. Legen Sie nun den Rücklaufstutzen an die Auslassöffnung und das Rücklaufrohr an, und verschrauben diese mit der Befestigungsmutter.
11. Verbinden Sie nun das Überlauf- und das Notüberlaufrohr mit den vorgesehenen Anschlüssen gemäß der Anleitung. Vergewissern Sie sich, dass die Dichtungsringe vor dem Verschrauben richtig auf dem Gewindeanschluss sitzen.
12. Verbinden Sie nun den Schlauchanschluss der Rückförderpumpe mit dem beigefügten Schlauch und vergewissern sich, dass alle Steckverbinder fest sitzen. Stellen Sie nun die Rückförderpumpe in die Rückförderpumpenkammer im Technikbecken und verbinden nun den Schlauchanschluss mit der Pumpe. Sichern Sie die Schlauchübergänge zusätzlich gegen ein späteres Abrutschen, falls erforderlich, mit einer Schlauchschelle ab.

13. Nach der Montage sicherstellen, dass die Rohre vertikal stehen und die Befestigungsmutter das Rohr in Position hält. Keine Werkzeuge verwenden, und nicht zu fest anziehen.
14. Vergewissern Sie sich, dass die beiden Auslassdüsen des Rücklaufes und der Strömungspumpe nach unten ausgerichtet sind.
15. Befüllen Sie nun langsam die Abschäumerkammer im hinteren Filterbereich mit ca. 3 Liter Meerwasser, um sicher zu gehen, dass die Verrohrung nun wasserdicht sitzt. Achten Sie auf Lecks im Unterschrank.
16. Entfernen Sie den schwarzen Schwamm oberhalb der Strömungspumpen und ersetzen die geschlossenen Zulaufblenden mit den geöffneten Zulaufgittern, die in dem Kit mitgeliefert wurden.
17. Öffnen Sie das Haupt-Durchflussventil (durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn) vollständig.
18. Schließen Sie nun die Rückförderpumpe an eine der Steckplätze im Power Center an.
19. Bringen Sie den UO-Reservetank in Position, schließen den Ausgang an das Schwimmerventil an und füllen Sie den Frischwasservorratsbehälter mit Umkehrosmosewasser (UO-Wasser) auf. Stellen Sie dabei sicher, dass das Durchflussventil der Nachfüllautomatik vollständig geschlossen ist.

WARNUNG: Überfüllen des Technikbeckens mit zu vielen Komponenten führt zu einem zu hohen Wasserstand und in Folge kann bei einem Stromausfall das zurückfließende Wasser nicht vollständig aufgenommen werden. Fügen Sie ungefähr 40 Liter neues Meerwasser in das Aquarium.

20. Schließen Sie den Eiweißabschäumer und weitere Komponenten an, die im Technikbecken zum Einsatz kommen. Bitte nehmen Sie zur Kenntnis, dass die Wasserstandshöhe im Technikbecken zu diesem Zeitpunkt wesentlich höher als normal ist
21. Schalten Sie die Rückförderpumpe, die Strömungspumpen und die anderen Komponenten im Technikbecken ein. Bei Bedarf füllen Sie Wasser nach bis die Wasserstandshöhe von 15cm in der Rückförderkammer erreicht ist.
22. Lassen Sie das System einige Minuten laufen und versuchen Sie das Durchflussventil (wie unten beschrieben) so einzustellen, dass der Wasserstand der Überlaufkammer die gewünschte Höhe, zwischen Überlauf und Notüberlauf liegend, erhält und schließlich geräuschlos ist. Fügen Sie Wasser hinzu oder entnehmen Sie entsprechend Wasser, solange bis Sie einen stabilen Wasserstand erreicht haben.

Einstellen des Durchflussventils des Hauptfallrohrs

Um den Wasserstand in der Überlaufkammer anzuheben, drehen Sie das Ventil im Uhrzeigersinn.

Um den Wasserstand in der Überlaufkammer abzusenken, drehen Sie das Ventil gegen den Uhrzeigersinn

Das Durchflussventil des Hauptfallrohrs ermöglicht eine sehr feine Steuerung der Durchflussmenge. Nach Veränderungen der Einstellung benötigt das System jedoch ein paar Minuten, um sich mit der neuen Einstellung zu stabilisieren.

Nehmen Sie nach der Grobeinstellung des Ventils die Feineinstellung mit jeweils kleinen Korrekturen vor, nach denen Sie jeweils einige Minuten warten. Zur Erreichung einer stabilen Durchflussmenge können Nachjustierungen erforderlich sein. Wenn dieses System richtig eingestellt ist, fließt das Wasser völlig geräuschlos in den Filtersumpf herab.

Wechselnde Strömungsverhältnisse durch die Verwendung zusätzlicher Strömungspumpen haben ebenfalls Einfluss auf den Wasserstand. Den optimalen Aufbau kann man nur individuell versuchen einzustellen.

Verdunstungswasser-Nachfüllautomatik:

Warten Sie bis das System sich nach der Erstbefüllung stabilisiert hat, ehe Sie die Nachfüllautomatik benutzen.

Trennen Sie das Durchflussventil der Nachfüllautomatik vom Schwimmerventil und öffnen Sie langsam das Durchflussventil, bis das Nachfüllwasser mit einer Geschwindigkeit von ca. 1 Tropfen pro Sekunde tropft. Verbinden Sie dann wieder das Durchflussventil mit dem Schwimmerventil.

Stellen Sie den Winkel des Schwimmers so ein, dass das Ventil geschlossen ist, wenn der Wasserstand über dem Pumpeneinlass, aber unterhalb der Blasenfalle liegt. Fassen Sie dazu den Schwimmerkörper an und ziehen ihn entweder vorsichtig nach oben (=höherer Wasserstand) oder drücken Sie ihn nach unten (=niedrigerer Wasserstand).

Anmerkung: Es wird empfohlen, das Ventil am Auslass des Reservoirs zu verschließen, wenn Sie Wartungsarbeiten im Filtersumpf durchführen.

Strom-Aus-Test:

Nach Abschluss der Einrichtung des Upgrades und nach der Installation neuer Komponenten innerhalb des Filtersumpfes, die das Nachjustieren des Hauptventiles erfordern, um das System zu stabilisieren, führen Sie den "Strom-Aus-Test" durch, um sicher zu stellen, dass kein Wasser über den Filtersumpf hinausläuft.

MSK 900 Eiweißabschäumer:

Der MSK900 Eiweißabschäumer wurde speziell für den Einsatz in einem rückseitigen Filterbereich mit hohem Wasserstand entwickelt.

Der MSK900 bietet die volle Reef Spec Leistung innerhalb des Technikbeckens im Unterschrank. Jedoch begleitend durch ein extremes Rauschen, welches durch den Höhenunterschied von ungefähr 20cm zwischen Wasserauslass des Abschäumers und dem Wasserstand in der Abschäumerkammer hervorgerufen wird. Durch das seitliche Anbringen eines Schwammes am Abschäumer wird das Geräusch effektiv unterbunden.

Wartung

Für einen kontinuierlich, reibungslosen Betrieb des Wassermanagementsystems sollten folgende regelmäßige Überprüfungen durchgeführt werden:

Wasserstand im Überlaufschacht - stellen Sie das Durchflussventil entsprechend ein

Wasserstand im Reservoir – füllen Sie den Frischwasservorratsbehälter mit Umkehrosmosewasser (UO-Wasser) auf

Wasserstand im Technikbecken - prüfen Sie, ob das Schwimmerventil der Nachfüllautomatik einwandfrei funktioniert

Micron Filterbeutel – überprüfen Sie, dass Wasser durch die Beutel fließt und reinigen bzw. wechseln Sie diese wenn nötig

Überlaufkämme – entfernen Sie jegliche Ablagerungen, die den Wasserdurchfluss reduzieren würden

Pumpenauslassdüsen – auf Verkrustungen und Algen überprüfen.

Micron Filterbeutel

Es wird empfohlen, mindestens 3 Sätze Filterbeutel vorrätig zu haben.

Hinweise zur Reinigung der Filterbeutel:

Spülen Sie die Außenseite der Beutel mit einem kräftigen Wasserstrahl ab.

Die Filterbeutel können ebenso in der Waschmaschine kalt gewaschen werden.

Herstellerangaben beachten.

Introduction

Nous vous félicitons de votre achat du kit de mise à niveau MAX® E-Series pour convertir la décantation arrière de votre système récifal complet MAX® E-Series en décantation intégrée au meuble.

Ce manuel décrit l'installation et le fonctionnement de la décantation intégrée au meuble et accompagne le manuel de l'utilisateur de votre système d'aquarium E-Series.

Options de mise à niveau

- **Kit de tuyaux** : Comprend un tube de descente à régulation de débit, un second tube de dérivation de surverse et des tubes de remontée à installer dans le passe-cloison multivoies.
- **La décantation en verre** (en option) : Avec éponge piège-bulles, filtres 225 microns et flotteur pour la compensation automatique d'évaporation et réservoir d'eau osmosée.
- **Capot arrière** (facultatif) : Un capot arrière est disponible en option pour remplacer le filtre de la décantation. Ce capot amortit le bruit de la surverse d'eau de l'épurateur et permet de réduire l'effet d'évaporation.

Vue d'ensemble du système de traitement d'eau E-Series

Système de tuyauterie

Le système de descente silencieux est équipé d'un tube à descente régulée et d'un second tube de dérivation de sécurité.

La vanne d'ajustement précis du tube de descente régulée permet de maintenir un niveau d'eau constant à l'arrière entre les prises des tuyaux d'arrivée et des tuyaux de dérivation, afin de garantir une bonne aspiration de l'eau de surface tout en éliminant le bruit de descente d'eau vers la décantation. Un mauvais réglage de cette vanne générera automatiquement un bruit de descente d'eau au retour vers la décantation. Dans ce cas, le réglage doit être refait.

La sortie à rotule multidirectionnelle sur le tube de remontée se démonte facilement pour l'entretien.

Décantation / CAE (en option)

L'eau arrive du tube de descente régulée et du tube de dérivation secondaire de surverse dans un compartiment de réception d'eau compact, dans la décantation ; ce compartiment est également adapté pour recevoir des masses de filtration chimiques, par exemple du charbon.

L'eau passe ensuite par le filtre 225 microns avant d'entrer dans le compartiment à volume constant qui abrite le réacteur principal ou l'écumeur. Si les filtres microns ne sont pas nettoyés régulièrement et se colmatent, l'eau les contournera simplement sans affecter le fonctionnement de la décantation.

Une chicane avec de la mousse alvéolaire piégeant les bulles sépare le compartiment du réacteur du compartiment de la pompe, pour empêcher les billes de l'écumeur d'être renvoyées dans l'aquarium.

En cas d'évaporation, la baisse du niveau d'eau dans le compartiment de la pompe de la décantation sera compensée par le système CAE.

Maintenir une hauteur d'eau constante dans le compartiment de la pompe (grâce au CAE) est essentiel à la stabilité de tout le système de traitement d'eau. Ceci permet de maintenir une pression constante de refoulement à l'entrée de la pompe principale. Le réservoir contient assez d'eau pour environ 3 jours d'évaporation et doit être rempli en permanence.

Il est recommandé d'utiliser une pompe de remontée ayant un débit supérieur ou égal à 2700 L/h.

Caractéristiques techniques

Modèle	Volume total de la décantation	Volume de service de la décantation	Volume total du système, décantation comprise	Dimensions du compartiment de l'écumeur
MAX® E-170	85 L	41 L	200 L	30 x 32 cm
MAX® E-260	95 L	46 L	288 L	35 x 32 cm

Installation

ATTENTION : Si vous n'avez aucune expérience d'installation d'aquariums, faites appel à une personne qualifiée.

Avant d'installer la décantation dans le meuble, il est recommandé de colmater la jointure séparant les parois de la base du meuble à l'aide d'un mastic silicone.

Reportez-vous au mode d'emploi illustré accompagnant le système, comme indiqué ci-dessous.

Note : Avant de procéder à la mise à niveau, préparez un volume d'eau salée fraîche correspondant au volume de service de la décantation (voir le tableau ci-dessus), plus 6 % pour compenser le niveau d'eau plus élevé de la décantation arrière.

1. Mettez hors tension tous les éléments branchés sur le Power Center.
2. Enlevez le filtre de la décantation arrière et la grille de la sortie de remontée.
3. Pendant que le meuble est encore vide, inspectez sur le côté du meuble le passe-cloison multivoies bouché, afin de mieux comprendre le mode de construction.
4. Débranchez la pompe de l'écumeur et retirez ce dernier de la décantation arrière.
5. Assurez-vous que les portes du meuble sont correctement alignées (voir les instructions dans le manuel d'assemblage du meuble). Une fois la décantation installée, il ne sera plus possible d'ajuster la charnière inférieure sans retirer la décantation. Installez la décantation à sa place dans le meuble ; pour la position exacte, consultez le mode d'emploi illustré. **Ne mettez pas en place** le réservoir d'eau osmosée et n'ajoutez pas d'autres équipements dans la décantation ; attendez des instructions à cet effet.
6. Siphonnez l'eau de l'aquarium du compartiment de l'écumeur dans la décantation arrière vers le bac de décantation vide, jusqu'à ce que le **compartiment de l'écumeur soit sec** et essuyez l'eau restante avec un chiffon.
7. Le niveau d'eau du bac principal va baisser de 9 cm à 16,5 cm au-dessous du niveau normal. L'espace disponible dans la décantation est largement suffisant pour recevoir toute l'eau qui s'écoulera du bac.
8. Enlevez les 3 bouchons du passe-cloison multivoies soit en les dévissant à la main du haut du réservoir, soit depuis le côté du meuble à l'aide d'une pince ouverte. S'il reste de l'eau dans le compartiment de l'écumeur, elle va s'écouler à travers le passe-cloison ouvert.
9. Faites passer les 3 tubes supérieurs dans le passe-cloison multivoies, comme indiqué dans le mode d'emploi illustré. Assurez-vous que les joints toriques sont posés sur les connecteurs avant l'assemblage. Pour obtenir un bon assemblage, tenez fermement les connecteurs filetés de l'intérieur du meuble et serrez bien à la main. N'utilisez pas d'outils. Évitez de desserrer les tubes du passe-cloison multivoies une fois qu'ils sont assemblés, car le mécanisme de blocage de contre-rotation sera moins efficace.
10. Insérez le montage de remontée de sortie dans la sortie et le tube de remontée et serrez l'écrou de sécurité.
11. Raccordez le tube principal de descente et le tube de dérivation de surverse aux connecteurs des tubes supérieurs, comme indiqué dans le mode d'emploi illustré. Assurez-vous que les joints toriques sont posés sur les connecteurs avant l'assemblage.
12. À l'aide du tuyau souple fourni, fixez la pompe de remontée au connecteur correspondant, en vous assurant que tous les joints sont sécurisés et en ajoutant un clip, le cas échéant. Placez la pompe de remontée dans le compartiment correspondant de la décantation et raccordez-la au connecteur du tube de remontée.
13. Après l'assemblage, assurez-vous que les tubes sont verticaux et que l'écrou de sécurité tient bien le tube en place. N'utilisez pas d'outils et ne serrez pas trop.
14. Vérifiez que les buses de sortie du tube de remontée et les pompes de circulation sont orientées vers le bas.
15. Versez environ 3 litres d'eau salée dans le compartiment de l'écumeur de la décantation arrière, pour vérifier que les jointures des tubes ne fuient pas. Vérifiez l'absence de fuites à l'intérieur du meuble.

16. Enlevez la mousse noire du dessus de la/des pompe(s) de circulation et remplacez les crépines bouchées par les crépines ajourées fournies avec le kit de tuyaux.
17. Ouvrez à fond la vanne de descente (rotation anti-horaire).
18. Branchez la pompe de remontée sur l'une des prises auxiliaires du Power Center.
19. Mettez en place le réservoir d'eau osmosée (RO), raccordez la sortie au flotteur et remplissez d'eau osmosée, mais fermez la vanne de descente sur la sortie du réservoir.

ATTENTION : L'installation d'équipements trop nombreux dans la décantation risque de provoquer un débordement en cas de coupure d'électricité.

20. Installez l'écumeur ainsi que tout autre équipement qui sera positionné dans la décantation. Veuillez noter qu'à ce stade, le niveau d'eau dans la décantation sera encore bien supérieur à la normale.
21. Ajoutez environ 40 litres d'eau salée neuve dans l'aquarium.
22. Actionnez la pompe de remontée, les pompes de circulation et tout autre équipement que vous avez ajouté dans la décantation. Ajoutez de l'eau le cas échéant pour conserver 15 cm d'eau dans le compartiment de la pompe de remontée.
23. Laissez tourner le système quelques minutes et ajustez la vanne de débit (voir ci-dessous) afin que le niveau d'eau dans la décantation arrière soit compris entre le tube de descente et la dérivation de surverse et qu'il n'y ait aucun bruit. Ajoutez/retirez de l'eau et ajustez la vanne de débit jusqu'à ce que les niveaux d'eau du système soient stabilisés.

Réglage de la vanne de descente

Pour augmenter le niveau d'eau dans la décantation arrière, tournez la vanne dans le sens horaire.

Pour faire baisser le niveau d'eau dans la décantation arrière, tournez la vanne dans le sens antihoraire.

La vanne de descente permet un réglage extrêmement précis du débit d'eau, mais quelques minutes sont nécessaires pour que le système se stabilise après chaque réglage.

Une fois que vous avez procédé au premier réglage approximatif, faites de petits réglages plus précis de la vanne et, à chaque fois, attendez quelques minutes. Quelques réglages occasionnels peuvent être nécessaires pour arriver à un niveau stable. Une fois que ce système est réglé correctement, vous n'aurez plus aucun bruit de descente d'eau vers la décantation.

CAE (Compensation Automatique d'Evaporation) :

Pour le réglage initial, attendez que le système d'eau salée soit stabilisé avant d'utiliser la compensation automatique d'évaporation (CAE).

Déconnectez la vanne de compensation du flotteur et ouvrez doucement la vanne de débit jusqu'à ce que l'eau osmosée s'écoule à un débit d'environ 1 goutte par seconde. Reconnectez la vanne de compensation au flotteur.

Ajustez l'angle du flotteur pour que la vanne soit fermée quand le niveau d'eau arrive au-dessus de l'entrée de la pompe, mais en dessous du haut du piège à bulles.

NOTE : Il est recommandé de fermer la vanne de sortie du réservoir avant de procéder à la maintenance de la décantation.

Test de mise hors tension :

Après la mise à niveau et l'ajout de nouveaux équipements dans la décantation, faites les réglages nécessaires sur la vanne de descente pour stabiliser le système et procédez à un test de mise hors tension pour vérifier que l'eau ne déborde pas de la décantation.

Écumeur MSK 900 :

L'écumeur MSK900 est étudié spécifiquement pour fonctionner dans une décantation arrière avec un niveau d'eau élevé.

Le MSK900 fonctionnera au maximum des capacités du système récifal s'il est placé dans la décantation intégrée au meuble ; toutefois, le bruit sera excessif du fait de la différence de hauteur (environ 20 cm) entre la sortie de l'écumeur et le niveau d'eau dans le compartiment de l'écumeur.

Il suffit de fixer de la mousse alvéolaire sur le côté de l'écumeur pour éliminer ce bruit.

Maintenance

Pour conserver un bon fonctionnement du système de traitement d'eau, vérifiez régulièrement les points suivants :

Niveau d'eau dans la décantation arrière – ajustez la vanne de débit, si nécessaire.

Niveau d'eau dans le réservoir – ajoutez de l'eau osmosée, si nécessaire.

Niveau d'eau dans la décantation – vérifiez que la vanne CAE fonctionne correctement.

Filtres micron – vérifiez que l'eau passe bien à travers les filtres et remplacez-les, si nécessaire.

Peignes de l'épurateur de surface - éliminez d'éventuels dépôts qui réduiraient le débit d'eau.

Buse de retour de pompe – vérifiez qu'elle n'est pas bloquée et éliminez les algues.

Filtres micron

Il est recommandé d'avoir au moins 3 jeux de filtres micron.

Vous avez plusieurs options pour les nettoyer:

Méthode rapide et efficace : nettoyez l'extérieur des filtres au jet d'eau puissant (par ex. : un tuyau d'arrosage) afin de décoller les débris de la face interne en feutre.

Méthode plus rigoureuse : laissez tremper les sacs dans de l'eau de javel ou du vinaigre dilué pendant 24 heures avant de procéder comme ci-dessus. Rincez bien pour éliminer tout produit chimique avant de réinstaller dans la décantation.

Les filtres microns peuvent aussi être lavés en machine à froid, en utilisant la lessive habituelle ou du vinaigre (en demandant si nécessaire la permission).

はじめに

MAX®Eシリーズアップグレードキットのご購入ありがとうございます。このキットにより、MAX®Eシリーズはリアサンプからインキャビネットサンプのコンプリートリーフシステムへの変更ができます。このマニュアルはインキャビネットサンプの導入と操作を説明し、Eシリーズ本体に付属している取扱説明書を補うものです。

アップグレードのオプション

- **配管キット**：マルチポートバルクヘッドに取り付ける流量調節機能付きメインダウンパイプと第2のオーバーフローバイパスパイプ、リターンパイプが含まれます。
- **ガラスサンプ（別売り）**：気泡止めスポンジ、225ミクロンフィルターバッグ、自動給水のための補水タンクとフロートバルブが含まれます。
- **リアカバー（別売り）**：オプションのリアカバーはサンプスクリーンと取り換えが可能です。このカバーはサーフェススキマーの水の落下音の低減と水の蒸発量の軽減に役立ちます。

Eシリーズのウォーターマネージメントシステムの概要

配管システム

サイレントフローダウンパイプシステムには、流量調節機能付きのメインダウンパイプと緊急用のオーバーフローバイパスパイプが含まれています。

メインダウンパイプにある微調節可能なフローバルブにより、リアサンプ内の水位をメインパイプとバイパスパイプの取水口の高低差の間に一定に保つことができます。これにより、積極的なサーフェススキミングと同時に水の落下音を無音に近い状態にすることを実現しています。

フローバルブの調節が不十分な時には、サンプへの水の落下音が伴います。この音がバルブ調節のサインとなります。

サンプ/ATO（別売り）

流量調節機能付きメインダウンパイプと緊急用のオーバーフローバイパスパイプからの水の流れは、サンプ内のコンパクトなレセプションチャンバーに流れ込みます。この区画はカーボンなどの化学ろ過材を設置するのにも便利です。

サンプに入った水は細かさ225ミクロンの物理ろ過バッグを通り抜け、フィルター室に流れ込みます。フィルター室の水位は一定に保たれているため、プロテインスキマーやリアクターの設置に最適です。もし、フィルターバッグの清掃が十分でなく目詰まりを起こした場合でも水はフィルターバッグを迂回して流れるので、サンプの全体的な運転に影響は与えません。

スキマーから流出する気泡を水槽に入れれない為に、フィルター区画とポンプ区画の間に気泡止め構造と粗目のスポンジが設けられています。

ポンプ区画の水位の低下を引き起こす蒸発による水の減少分は、ATO（自動給水）システムにより自動的に補充されます。

ポンプ区画の水位を一定に保つこと（ATOを使って）は、メインポンプの吸水量と揚水量を一定に保つので、全体的な水管理システムの安定にとって非常に重要です。およそ3日分の水分蒸発量を貯めておくことができますが、常に補充しておくことが大事です。

循環ポンプは流量にして2700L/h以上のポンプの使用をお勧めします。

仕様				
モデル	サンプ総水量	サンプ実水量	サンプを含めたシステム総水量	スキマー区画の寸法
Max'E-170	85L	41L	200L	30 x 32cm
Max'E-260	95L	46L	288L	35 x 32cm

設置

警告：もし水槽システムの設置経験がない場合は、最適な人物へアドバイスを求めてください。

防水性を高めるために、サンプをキャビネットに入れる前、キャビネットの壁板と底板の継ぎ目にシリコン接着材を塗ることをお勧めします。

付属の図解マニュアルもご参照ください。

注意：アップグレードを実行する前に、サンプの実水量とプラス6%の新しい海水を用意してください。リアサンプの水位を調整するために必要となります。

1. パワーセンターの全ての機器のスイッチを切ります。
2. リアサンプスクリーンとリターンアウトレットポートのスリットを外します。
3. 構造を理解するために、キャビネット側からマルチポートバルクヘッドのプラグ（栓）を観察します。
4. スキマーポンプの電源プラグを抜き、スキマーをリアサンプから取り出します。
5. キャビネットのドアがきっちり取り付けられているか確認してください（キャビネットの組み立てマニュアルをご参照ください。一度サンプを適正な位置に設置してしまうと、サンプを動かさない限り下側のヒンジの調整が不可能となります。）サンプをキャビネットの適正な位置に置きます。図解マニュアルを参照し、正確な位置に設置してください。補水タンク、または、他の機器をまだ設置しないでください。
6. リアサンプのスキマー区画からホース等を使い水をサイフォンでサンプに移します。スキマー区画の水が空になるまで水を抜き取り、残った水分を布でふき取ります。
7. メイン水槽の水位は通常より9cmから16.5cm程度低下します。リアサンプの水を全て移動しても、サンプは一杯にはなりません。
8. マルチポートバルクヘッドの3つのプラグを外します。水槽上部から手で回転させるか、キャビネット側からペンチを使って外します。スキマー区画に少しでも水が残っていたら開放したバルクヘッドから漏れてきますのでご注意ください。
9. 図解マニュアルに示すよう3本のパイプをマルチポートバルクヘッドにねじ込みます。組立前にOリングが正しい位置にあることを確かめてください。キャビネット側からパイプをつかみ、しっかりと絞めて固定します。道具を使ってきつく締め過ぎないようにしてください。反回転してパイプが抜けないように、マルチポートバルクヘッドには逆回転防止ロック機能が付いています。
10. 本水槽背面のアウトレットポートにリターンアウトレットアセンブリを取り付け、リターンパイプと接続し、ナットでしっかりと固定します。
11. メインダウンパイプと第2のオーバーフローバイパスパイプを図解マニュアルの通り取り付けます。取り付け前にパイプのOリングが正しい位置にあることをお確かめください。
12. 付属の内径16mmのホースをご自身で用意された循環ポンプの吐出口の接続口に取り付けます。全ての接続箇所がしっかりと取り付けられているか確かめてください。循環ポンプをサンプのポンプ区画に設置し、ホースのもう一方の先をリターンパイプの接続口に取り付けます。
13. 組立て後に、全てのパイプが正しい位置に垂直かつしっかりと固定されていることを確かめてください。パイプは手で絞め、締め過ぎることのないよう注意してください。
14. リターンパイプとサーキュレーションポンプの吐出口が下向きになっているか確かめてください。

- リアサンプのスキマー区画に約3Lの海水を注ぎ、パイプの接続箇所から水漏れがないか確かめます。同様にキャビネットの内側からも確かめください。
 - リアサンプのポンプの上部にある黒いスポンジを取り外します。閉鎖型のグリルプラグを外しパイプキットに付属している開放型のグリルに付け替えます。
 - メインフローバルブを最大限に開放します（反時計回りに回す）。
 - 循環ポンプの電源プラグをパワーセンターの予備のコンセントに接続します。
 - 補水タンクを指定の位置に置き、チューブでフロートと接続します。補水タンクにRO水を注入しますが、バルブは閉めておいてください。
 - ご自身で用意されたプロテインスキマーと他の機器をサンプに設置します。この時点ではサンプの水位が通常よりかなり高くなっていますのでご注意ください。
- 警告：** サンプに機器を詰め込み過ぎの場合、停電時に水が溢れ出す原因となりますのでご注意ください。
- 約40Lの新しい海水を水槽に追加します。
 - サンプに水があることを確認した後、循環ポンプやサーキュレーションポンプ、追加した他の機器のスイッチを入れます。循環ポンプ区画の水位が15cm程度になるまで、海水を追加してください。
 - 数分間システムを運転した後、フローバルブの調節を行います（右記の通り）。リアサンプ内の水位がメインダウンパイプとオーバーフローバイパスパイプの給水口の間になるように調節すると、水の落下音がしなくなります。水を追加または抜き取りながらフローバルブを調節し、システム内の水位が一定になるようにします。

メインダウンフローバルブの調整

オーバーフローボックスの水位を上げる場合はバルブを時計回りに回します。逆に下げる場合は反時計回りに回します。

メインダウンフローバルブは流量の細かい調整を行えます。しかし、調整が反映され、安定するまで数分間はかかります。

大まかな調整が完了したら、さらに細かい調整を行います。調整毎に数分間待ちながら行います。安定した水位に落ち着くまで、度重なる調整が必要です。適正に調整された場合、サンプに流れ落ちる水の騒音が無くなります。

ATO（自動給水）システム

初期の立ち上げの際はシステムが安定するまでATOのご使用を控えてください。また、自動給水バルブが完全に閉められていることをご確認ください。

RO水をリザーバータンクに貯めます。自動給水バルブ先のチューブをフロートバルブから外して徐々にバルブを開き、1秒間に1滴が落ちるように調整します。

フロートの角度を調整します。水位がポンプの吸水口より高い任意の位置になった時バルブが閉まるようにします。ただし、バブルトラップ（気泡止め）の位置より高くは設定しないでください。

注意：サンプのメンテナンスを行う際は、常に給水バルブを閉じてください。

停電時のテスト

初期のセットアップが完了し、全ての機器をサンプに設置してシステムを安定させるメインフローバルブの調整を行った後は、停電時のテスト（全ての電源を切る）を実行してサンプの縁から水が溢れ出さないかを確認します。

MSK-900プロテインスキマー

プロテインスキマーMSK-900は水位が高いリアサンプで使用するために特別設計されています。

MSK-900はインキャビネットサンプで使用してもリーフスペックの基準を満たす運用ができますが、スキマーの吐出口とサンプのスキマー区画内の水位との高低差が約20cmあるため、かなりの騒音が発生します。スキマーの吐出口の横にスポンジを置くと騒音の軽減は可能です。

メンテナンスについて

ウォーターマネージメントシステムの円滑な運用のために、定期的な下記の事項をチェックしてください。

オーバーフローボックス内の水位 - フローバルブの調整が必要です。

補水タンク内の水位 - RO水の補給が必要です。

サンプ内の水位 - 自動給水フロートバルブが正しく機能しているかチェックが必要です。

ミクロンフィルターバッグ - 水がバッグ内を通り抜けているかチェックし、必要に応じて清掃または交換を行ってください。

サーフェスキマーのスリット - 水が流れやすくなるよう付着物やごみを取り除いてください。

吐出ノズル - 詰まってないか、コケが生えてないかを確認してください。

ミクロンフィルターバッグ

フィルターバッグを少なくとも3セットはご用意されることをお勧めします。

フィルターバッグの清掃には何通りかの方法があります。

素早く効果的 - 強い水流をバッグの外側から吹き付けて、フィルターバッグから蓄積物を逆洗します。

さらに丁寧に - バックを漂白剤か希釈した酢酸を含む溶液に24時間漬け置きした後、上記の要領で洗浄します。

ご使用前には十分にすすぎ、全ての化学成分を良く取り除いてください。

简介

感谢您购买MAX® E-系列升级套件，把您的MAX® E-系列珊瑚礁岩系统背滤系统转化为底柜滤缸。

这份手册包含了底柜滤缸的安装和操作，与您的E-系列水族箱系统操作手册同用。

升级选项

- **管件套件**：包含可调节下水系统，次要的溢流旁通管件以及回流管件，用来组装过滤缸超流盘。
- **滤缸（可选择）**：包含除气泡滤棉，225微米滤袋和浮阀，供自动和RO补水使用。
- **后盖（可选择）**：供选择的后盖可以用来替换背滤玻璃屏。这个盖子可以降低来自水流流进表面油膜收集器的噪音以及减少蒸发。

E-系列水管理系统概述

管道系统

静音下水系统包含一个可调节主下水管和次要的溢流旁通管件。

主下水管上的水流微调节阀能够保证主下水管和旁通之间背部水位保持恒定的高度，确保了活跃的表面油膜排除同时消除来自水流进入滤缸的所有噪音。流量阀的不恰当安装会伴随着水回流到滤缸的声音，那就意味着需要调节流量阀。

回水管上的多方向眼球出水口在维护时可轻易拆卸。

滤缸/自动补水器(可供选择)

水流从可调节主下水管和次要的溢流旁通管流入底缸的一个紧凑的反应仓，它也适合放置物理/化学滤材比如活性炭。

水流进入恒定水位的主反应器或蛋白质分离器专用仓之前先通过225微米滤袋。假如滤袋经常没有清洗足够干净导致堵塞，水流会绕过滤袋，不会影响滤缸整体的操作。

气泡消除单元填充着粗泡棉，把反应器专用室从水泵隔间分开，防止来自分离器的气泡回流到水族箱。

因蒸发造成任何水分流失会引起滤缸的水泵隔间水位的下降，因此ATO系统将会自行补充。

维持一个恒定水位的水泵隔间（与ATO）对整个水系统稳定性必不可少的。补水容器的水可供大概3天的蒸发量，因此要一直保持填充。

推荐使用一个至少达每小时2700升水流量的回流泵。

技术参数

型号	滤缸总容量	工作滤缸容量	系统含过滤总容量	蛋白质分离器专用仓尺寸
MAX® E-170	85升	41升	200升	30 x 32cm
MAX® E-260	95升	46升	288升	35 x 32cm

安装

警告：若您没有安装水族箱系统的经验，请寻求适宜合格人员的协助。

把底缸装入底柜之前，建议把底柜的侧板与底板之间的接口，用一个硅胶密封剂密封起来。

请随着下一步骤参考附带图表手册。

注意：在进行升级之前，先根据算出来的底缸容量（如下表）加上6%用于补充比之前背滤更高的水位，准备新的海水。

1. 关掉所有零部件的电源中心。
2. 移除背滤玻璃屏和回流出水口的支架。
3. 当底柜仍然是空的时候，从底柜侧边检查过滤缸超流盘，更好的了解构造。
4. 拔掉蛋白质分离器泵的插头和从背滤移除蛋白质分离器。
5. 确保底柜门板准确对齐（阅览底柜组装手册的指导说明）。一旦滤缸放置在适当的位置，没有移动滤缸的情况下，无法对降低门铰链作出调整。参考图表说明书，把滤缸装入底柜恰当的位置。暂时切勿把RO补水容器或额外设备放置进底柜。
6. 用虹吸管把背滤蛋白仓内的水抽下进入到空的滤缸直到蛋白仓已干然后用布擦掉任何残留的水迹。
7. 主缸的水位会下降到低于正常水位的9cm和16.5cm之间，底缸有足够的空间容纳从主缸流下的水。
8. 从过滤缸超流盘移除3个塞子，可选择用手从鱼缸顶部拧下，又或者使用钳子从木柜边拧下。残留在蛋白仓的任何水会流过滤缸超流盘。
9. 如图表手册所示，把3根顶管装入过滤缸超流盘。组装前确保O-型圈安装在连接头正确的位置上。为确保准确组装，从底柜里面牢牢抓住螺纹连接头并手动拧紧。切勿使用工具。一旦组装好，避免从过滤缸超流盘把管件拧松，如同锁紧机制，反向旋转就没有那么有效。
10. 把回流出水口组装嵌入到出水口和回流管，拧紧螺母。
11. 如图表手册所示，连接主下水管和溢流旁通管到顶部管件的连接头。组装之前确保O-型圈安装在连接头正确的位置上。
12. 使用提供的软管把回流泵连接到回流泵的连接头，确保所有粘接稳定。如有需要，可添加一个软管夹。把回流泵放置在过滤缸的回流泵室，然后连接回流管的连接头。
13. 组装完毕后，检查管件是否垂直以及螺母是否把管件固定在正确位置。切勿使用工具以及过于拧紧。
14. 检查回流管和循环泵的出水喷嘴朝向是否垂下。
15. 倒出大约3升的海水装入背滤的蛋白仓，确保所有管件粘合不漏水。
16. 移除循环泵上的黑色滤棉，使用管件套件中已有的敞开放式塞子代替封闭式塞子。
17. 打开主流阀（逆时针旋转）到最大。
18. 把回流泵插头插进电源中心其中一个辅助插口。
19. 把RO补水容器放在恰当的位置，出水口连接浮阀，然后填充RO水，但要关闭补水容器上出水口的阀。
20. 安装您的蛋白质分离器和其它任何设备到滤缸中。请注意在这个时候，底缸水位的位置会比平常高出很多。

警告：过度填充滤缸的设备可能会在电路中发生爆冲而导致水溢出。

21. 添加大约40升的新海水到水族箱中。
22. 开启回流泵，循环泵和任何你添加到底缸的设备。按照需要添加更多的水保持回流泵室的水位在15cm。
23. 让系统运作几分钟，然后调整流量阀（详情如下）让背滤的水位处于主下水管和溢流管中间，这样不会有噪音。从系统添加水或者减少水体，然后调节流量阀直到系统水位稳定。

主落水管阀门调整

若要升高溢流箱中的水位，顺时针方向旋转阀门。

若要降低溢流箱中的水位，逆时针方向旋转阀门。

主落水管流量阀能够非常精确地控制流量，但是，在调整之后，系统需要几分钟的时间才能在新设置中稳定下来。

一旦为阀确定了大致设置，那么，每次只能进行很小的调整并需要等待几分钟时间。可能会需要多次临时调整才能达到稳定的水平。当设置恰当时，该系统能够消除所有水向下流到过滤缸的噪音。

ATO:

在初始设置时，等待海水系统稳定后再使用ATO。

从浮阀断开注水流量阀的连接，慢慢开启流量阀，直至注入的水以大约每秒1滴的速度下滴。连接流量阀至浮阀。调整浮阀的角度，从而使阀门在水位高于回流泵进水口但低于除泡器顶端水平时会关闭。

注意：每当做底缸维护的时候，建议关掉补水容器出水口的阀门。

断电测试:

完成初始设置及向过滤缸添加了任何新设备后，对主阀进行必要的调整使系统稳定，并且进行一次“断电”测试以检查水是否会高出过滤缸的边缘。

MSK 900 蛋白质分离器:

MSK 900蛋白质分离器为高水位的背滤功能而专门设计。

MSK 900在背滤运用会达到完整的REEF-SPEC®性能。如果使用底柜滤缸，蛋白质分离器出水口和蛋分仓水位之间会有大约20cm的高度差别，导致它会产生过度噪音。在蛋白质分离器边缘加进滤棉能有效清除噪音。

维护

为了持续顺畅的操作水管理系统，应定期做以下检查:

背滤中的水位 - 按要求调整流量阀

补水容器中的水位-按要求添加RO水

底柜滤缸中的水位-检查注水浮阀是否恰当运行

微米过滤袋 - 检查水是否能通过袋子流动，必要时清理/替换

表面除油膜器格栅- 除去任何会减少水流量的沉积物

泵出口喷嘴 - 检查是否有堵塞及藻类积累

微米过滤袋

建议保留至少3套过滤袋备用

有几种方式清洗过滤袋:

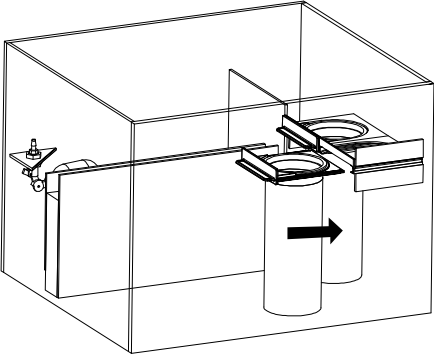
快速有效 - 使用强力喷水管（如：花园浇水用软管）喷射袋子的外部以反冲毡制中的碎屑。

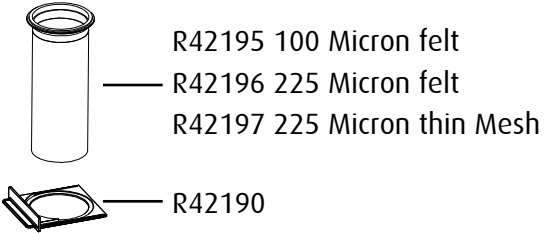
更彻底 - 在进行上述喷射操作前使用漂白剂或稀释醋浸泡袋子24小时。充分冲洗，去除所有化学物质后方可再次使用。

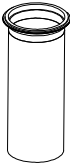



也可以将过滤袋放在洗衣机中用一般的清洁剂或醋冷洗（可能需要进一步验证）。

MAINTENANCE

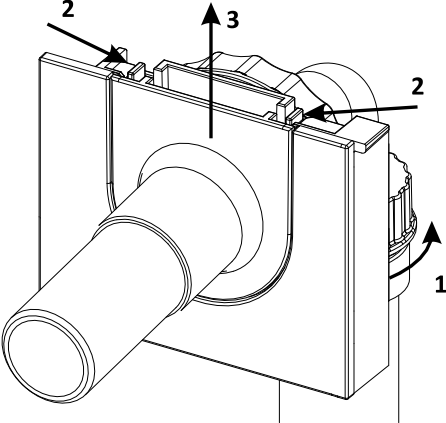
A



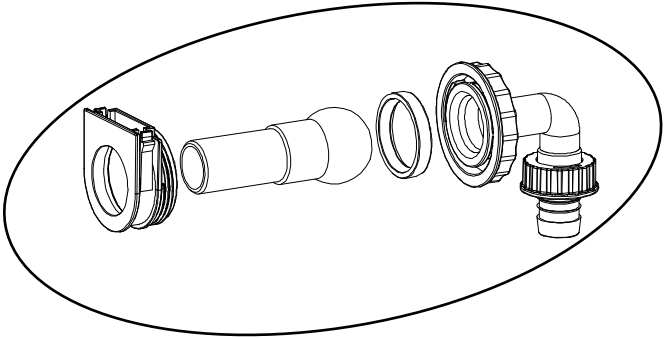


-  R42195 100 Micron felt
-  R42196 225 Micron felt
-  R42197 225 Micron thin Mesh
-  R42190

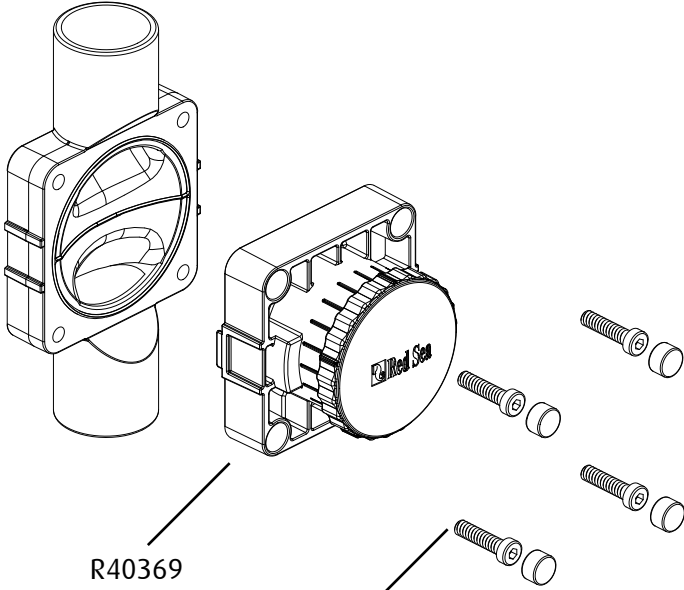
B



R42188 Outlet Assembly



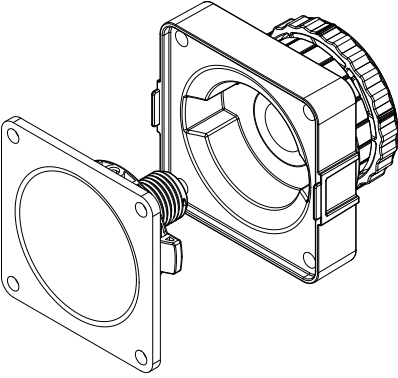
C 1



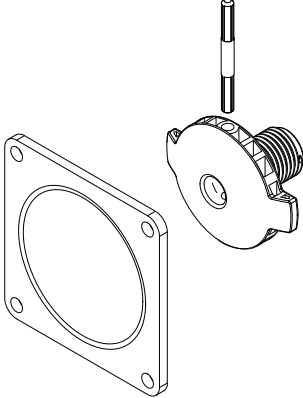
R40369 Valve

R40371 Screw Set

2



3



R40370 Diaphragm

#4634_EN_DE_FR_JP_CHN_V16A

North America
 Red Sea U.S.A & Canada
 18125 Ammi Trail
 Houston, TX 77060
 Tel. : +1-888-RED-SEA9
 usa.info@redseafish.com


UK & Ireland
 Red Sea Aquatics (UK) Ltd
 PO Box 1237
 Cheddar, BS279AG
 Tel. : +44 (0) 203 3711437
 Fax : +44 (0) 800 0073169
 uk.info@redseafish.com

Europe
 Red Sea Europe
 ZA de la St-Denis
 F-27130 Verneuil s/Avre,
 France
 Tel: (33) 2 32 37 71 37
 eur.info@redseafish.com

Germany & Austria
 Red Sea Deutschland
 Büro Deutschland
 Prinzenallee 7 (Prinzenpark)
 40549 Düsseldorf
 Tel: 0211-52391 481
 info.de@redseafish.com

Asia Pacific
 Red Sea Aquatics Ltd
 2310 Dominion Centre
 43-59 Queen's Road East
 Hong Kong
 Tel: +86-020-6625 3828
 info.china@redseafish.com

China
 Red Sea Aquatics (GZ) Ltd.
 Block A3, No.33 Hongmian Road,
 Xinhua Industrial Park,
 Huadu District, Guangzhou City,
 China, Postal code 510800.
 Tel: +86-020-6625 3828
 info.china@redseafish.com



www.redseafish.com