



**TUNZE**®

**Compact Kit 16**  
**Compact Kit 18**  
**Compact Kit 18.7**  
**Compact Kit 21**

---

**Gebrauchsanleitung**

---

**Instructions for Use**

---

**Mode d'emploi**

---



**TUNZE® Aquarientechnik GmbH**  
**Seeshaupter Straße 68**  
**D - 82377 Penzberg**  
**Germany**

**Tel: +49 8856 2022**  
**Fax: +49 8856 2021**

**www.tunze.com**

**Email: info@tunze.com**

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
Allgemeines	4-8
Zusammensetzung der Kits	10-16
Sicherheitshinweise	18-20
Platzwahl	22
Wasser und Strom Anschlüsse	24-26
Abläufe	28-30
Faustformel bei Abläufe	32
Osmolator und Vorratsbehälter	34-36
Vorbereitung Compact Kits 16 / 21	38
Vorbereitung Compact Kits 18 / 18.7	40
Allgemeine Inbetriebnahme	42-44
Inbetriebnahme für Meerwasseranlagen	46-48
Wöchentliche Wartung	50-54
Jährliche Wartung	56-58
Zubehör für Compact Kits	60-62
Garantie	64
Störungen	66-74
Entsorgung	76

<b>Table of Contents</b>	<b>Page</b>	<b>Sommaire</b>	<b>Page</b>
<b>General aspects</b>	<b>5-9</b>	<b>Généralités</b>	<b>5-9</b>
<b>Configuration of the compact kits</b>	<b>11-17</b>	<b>Composition des Kits</b>	<b>11-17</b>
<b>Safety instructions</b>	<b>19-21</b>	<b>Sécurité d'utilisation</b>	<b>19-21</b>
<b>Selecting the position</b>	<b>23</b>	<b>Placement</b>	<b>23</b>
<b>Water and power connections</b>	<b>25-27</b>	<b>Raccordements hydrauliques</b>	
<b>Outlets</b>	<b>29-31</b>	<b>et électriques</b>	<b>25-27</b>
<b>Rule of thumb for outlets</b>	<b>33</b>	<b>Déversoirs</b>	<b>29-31</b>
<b>Osmolator and storage containers</b>	<b>35-37</b>	<b>Règles concernant les déversoirs</b>	<b>33</b>
<b>Preparing Compact Kit 16 / 21</b>	<b>39</b>	<b>Osmolator et réservoir</b>	<b>35-37</b>
<b>Preparing Compact Kit 18 / 18.7</b>	<b>41</b>	<b>Préparation des Kits 16 / 21</b>	<b>39</b>
<b>General initial operation</b>	<b>43-45</b>	<b>Préparation des Kits 18 / 18.7</b>	<b>41</b>
<b>Initial operation in marine aquariums</b>	<b>47-49</b>	<b>Mise en service générale</b>	<b>43-45</b>
<b>Weekly servicing</b>	<b>51-55</b>	<b>Mise en service en eau de mer</b>	<b>47-49</b>
<b>Annual servicing</b>	<b>57-59</b>	<b>Entretien hebdomadaire</b>	<b>51-55</b>
<b>Accessories for compact kits</b>	<b>61-63</b>	<b>Entretien annuel</b>	<b>57-59</b>
<b>Guarantee</b>	<b>65</b>	<b>Accessoires pour Compact Kits</b>	<b>61-63</b>
<b>Failures</b>	<b>67-75</b>	<b>Garantie</b>	<b>65</b>
<b>Disposal</b>	<b>76</b>	<b>Que faire si ?</b>	<b>67-75</b>
		<b>Gestion des déchets</b>	<b>76</b>



## Allgemeines

TUNZE® Compact Kits - Unterschrankanlagen wurden speziell zur kompletten Wasseraufbereitung in Süß- und Meerwasseraquarien entwickelt. Sie sind fertig montiert und benötigen nur geringe Vorbereitungen, wie z.B. Bio-Hydro-Reactor Füllung, Ablauf- und Zulaufanschlüsse. Ihre sehr geringen Abmessungen ermöglichen eine einfache Integration in Standardmöbel oder in Sonderanfertigungen. Alle TUNZE® Compact Kits - Filteranlagen basieren auf einer direkten Schmutzentfernung aus dem Aquarienwasserkreislauf, durch effiziente und kompakte Komponenten. Bei Modelle mit Comline Bio-Hydro-Reactor ist eine Nitrat-Reduzierung und Stabilisierung durch biologische Abbauprozesse garantiert. TUNZE® Unterschrankanlagen fördern vor allem die Entwicklung des Lebens im Aquarium und unterstützen die Biodynamik im Aquarienbiotop.

## **General aspects**

TUNZE® compact kits - aquarium cabinet kits have been developed specifically for complete water treatment in fresh-water and marine aquariums. They are completely mounted and require only little preparation, such as filling the bio hydro reactor, connection of outlets and inlets. Their dimensions permit easy integration in standard furniture or in special designs. All TUNZE® compact kits - filter systems are based on direct dirt removal from the aquarium water circulation by efficient and compact components. In models fitted with a Comline bio hydro reactor, nitrate reduction and stabilisation through biological degradation processes is guaranteed. TUNZE® cabinet kits enhance primarily the development of life in the aquarium and support the bio dynamics in the aquarium biotope.

## **Généralités**

Les filtrations sous aquarium TUNZE® Compact Kits ont été spécialement développées pour un traitement complet de l'eau en aquarium d'eau douce ou d'eau de mer. Elles sont livrées montées et leur mise en service ne nécessite que peu de préparation comme le remplissage du Bioreactor ou le raccordement de l'arrivée et départ d'eau. Leurs dimensions autorisent une intégration facile et pratique en meubles standard ou en réalisations sur mesure. Toutes les stations de filtration TUNZE® Compact Kits sont basées sur une extraction immédiate et rapide des déchets par des composants efficaces et compacts. Les modèles possédant un Bioreactor assurent de plus une réduction des nitrates et une stabilisation des processus biologiques. Avant toute chose, les filtrations sous aquarium TUNZE® favorisent la biodynamique et le développement de la vie au sein même de votre biotope aquatique.



Über den Ablauf wird das Aquarienwasser in die erste Kammer des Filters geleitet. Dabei reduziert sich die Wassergeschwindigkeit und der anfallende Schmutz wird vom Comline DOC Skimmer oder Comline Filter aufgenommen. In diesem Bereich könnte man noch Regelheizer oder Sonden platzieren.

Das Wasser wird im Filterkasten ständig umgewälzt und mechanisch filtriert.

Danach fließt das Wasser in eine Pumpenkammer mit Rückförderpumpe. Eine Überlaufsperrung garantiert, dass die gesamte Filtertechnik nicht trockenlaufen kann, z.B. wenn die Wasserstandsregelung ausfallen würde.

Through the outlet the aquarium is passed into the first chamber of the filter. In the process, the water speed is reduced and any dirt is absorbed by the Comline DOC Skimmer or the Comline Filter. Controlled heaters or probes can be placed in this area as well.

The water is continuously circulated and mechanically filtered in the filter container.

Subsequently the water flows into a pump chamber fitted with a recirculation pump. An overflow restrictor guarantees that the entire filter system cannot run dry, if the water level regulation fails, for example.

L'eau est captée par le déversoir et conduite dans un premier compartiment où sa vitesse est freinée. Les déchets sont pris en compte par Comline DOC Skimmer ou Comline Filter, cette zone est aussi appropriée au placement d'un thermoplongeur ou de sondes.

Dans le compartiment de filtration, l'eau est filtrée mécaniquement de manière permanente, elle est toujours en mouvement.

L'eau s'écoule ensuite dans le compartiment comportant la pompe de reprise. Un système de débordement permet aux composants techniques de la filtration de ne jamais fonctionner à sec, par exemple si la régulation de niveau ne fonctionnait pas.



Falls vorhanden wird der Zwei-Zonen Comline Bio-Hydro-Reactor 3179 mit gefiltertem Wasser von der mechanischen Schnellfilterung versorgt. Dabei findet der Abbau von Ammoniak, Nitrit und Nitrat statt, was zu einem sehr niedrigen Nitratpegel im Aquarium führt.

Falls vorhanden bringt der Comline Calcium Automat 3170 die nötige Zugabe von Calcium- und Hydrogencarbonat-Ionen für Weichkorallen, Steinkorallen, Schnecken oder Kalkalgen.

Im Meerwasserbereich sind die TUNZE® Compact Kits 16, 18 und 18.7 Unterschrankanlagen ideal um LPS- Korallen, SPS- Korallen, Anemonen oder Fisch-Biotope leicht zu gestalten. Im Süßwasserbereich ist die TUNZE® Compact Kit 21 Unterschrankanlage die beste Wahl zu herkömmlichen Innenfilterkammern oder externen motorbetriebenen Filtern. Sie ist für Amazonas oder Cichliden-Biotope besonders geeignet.



If and when fitted, the two-zone Comline Bio Hydro Reactor 3179 is supplied with filtered water provided by the mechanical quick-run filter system. In the process, ammonia, nitrite and nitrate are degraded which leads to a very low nitrate level in the aquarium.

If and when fitted, the Comline Calcium Automat 3170 provides the required addition of calcium and hydrogen carbonate ions needed by leather coral, hard coral, snails or calcareous algae.

In marine aquariums, TUNZE® Compact Kit 16, 18 and 18.7 can be employed ideally in aquarium cabinets to design LPS coral, SPS coral, anemone or fish biotopes. In fresh-water aquariums, TUNZE® Compact Kit 21 in aquarium cabinets is the best alternative to conventional internal filter chambers or externally motor-driven filters. This kit is especially suitable for Amazon fish or cichlid biotopes.

Si utilisé, Comline Bio-Hydro-Reactor 3179 est alimenté en eau filtrée par le filtre mécanique rapide. Il assure la dégradation de l'ammoniac, des nitrites et des nitrates ce qui conduit à de très faibles taux de nitrates dans l'aquarium.

Si utilisé, Comline Calcium Automat 3170 assure des apports constants en ions de calcium et en carbonates pour les coraux mous, les coraux durs, les escargots et les algues calcaires.

En aquariophilie marine, les filtrations TUNZE® Compact Kits 16, 18 et 18.7 sont idéales pour une reconstitution facile de biotopes récifaux SPS, LPS, anémones ou uniquement de poissons. En aquariophilie d'eau douce, la filtration TUNZE® Compact Kit 21 constitue la meilleure alternative aux filtres extérieurs ou intérieurs à compartiments. Elle est particulièrement indiquée pour la reconstitution de biotopes amazoniens ou de Cichlidés.



## **Zusammensetzung der Kits**

Die TUNZE® Unterschrankanlagen Compact Kits sind komplett mit allen Komponenten in einem Qualitätsglaskasten montiert. Serienmäßig sind Abdeckung, Rückförderpumpen, Osmolator und Vorratsbehälter dabei. Die hier aufgelisteten Komponenten können im Zubehör geringfügig abweichen.

### **Compact Kit 16**

für Meerwasser bis 500 Liter

Glasbehälter 1691.100 (300 x 320 x 460mm)

Sicherheitsvolumen 21 Liter

Comline DOC Skimmer 9011

Comline Filter 3166

Filterpumpe Turbelle® e-jet 1605

Comline Bio-Hydro-Reactor 3179

Bioanschluss 3178.71

Osmolator 3155 mit Infrarot-Technologie  
und Sicherheitswarnton

Rückförderpumpe Silence 1073.020  
(2.400l/h, Hmax 2m)

Vorratsbehälter 5002.25

Gesamter Energieverbrauch 64 W

## Configuration of the kits

TUNZE® cabinet compact kits are fitted with all components in a high-quality glass chamber. Cover, recirculation pumps, Osmolator and storage containers are included. The components listed may deviate slightly.

### Compact Kit 16

For seawater up to 500 litres (132 USgal.).

Glass Tank 1691.100 (300 x 320 x 460 mm / 11.8 x 12.5 x 18.1 in.).

Safety volume: 21 litres (5.5 USgal.).

Comline DOC Skimmer 9011.

Comline Filter 3166.

Filter Pump Turbelle® e-jet 1605.

Comline Bio Hydro Reactor 3179.

Bio Connection 3178.71.

Osmolator 3155 with infra-red technology and alert sound emitter.

Recirculation Pump Silence 1073.020

(2,400 l/h (634 USgal./h), Hmax 2 m (78.7 in.).

Storage Container 5002.25.

Total energy consumption 64 W.

## Composition des Kits

Les filtrations sous aquarium TUNZE® Compact Kits sont montées complètes dans un conteneur en verre, avec une finition de qualité. De série, ces filtrations comportent un couvercle, une pompe de reprise, un Osmolator et un réservoir de 27 litres. La liste des composants ci-dessous peut être soumise à des modifications au niveau des accessoires.

### Compact Kit 16

pour eau de mer jusqu' à 500 litres

Conteneur 1691.100 (300 x 320 x 460mm)

Volume de sécurité 21 litres

Comline DOC Skimmer 9011

Filtre rapide Comline 3166

Pompe de filtration Turbelle® e-jet 1605

Bio-hydro-réacteur Comline 3179

Raccord bio 3178.71

Osmolator 3155 à capteur infrarouge et alarme de sécurité

Pompe de reprise Silence 1073.020

(2.400l/h, Hmax 2m)

Réservoir 5002.25

Consommation totale 64W



## **Compact Kit 18**

für Meerwasser bis 1.000 Liter

Weichkorallen / Fisch-Becken

Glasbehälter 1891.100 (490 x 320 x 460mm)

Sicherheitsvolumen 35 Liter

Comline DOC Skimmer 9021

Vorratsbehälter 5002.100 für  
Schaumwasserabführung

Comline Filter 3167

Filterpumpe Turbelle® e-jet 3005

Comline Bio-Hydro-Reactor 3179

Bioanschluss 3178.71

Osmolator 3155 mit Infrarot-Technologie  
und Sicherheitswarnton

Rückförderpumpe Silence 1073.040  
(3.000l/h, Hmax 3m)

Vorratsbehälter 5002.25

Gesamter Energieverbrauch 110W

### **Compact Kit 18**

For salt water tanks up to 1,000 litres (264 USgal.)  
– soft coral / fish tanks.

Glass Tank 1891.100 (490 x 320 x 460 mm / 19.2 x 12.5 x 18.1 in.).

Safety volume: 35 litres (9.2 USgal.).

Comline DOC Skimmer 9021.

Storage Container 5002.100 for the removal of foaming water.

Comline Filter 3167.

Filter Pump Turbelle® e-jet 3005.

Comline Bio Hydro Reactor 3179.

Bio Connection 3178.71.

Osmolator 3155 with infra-red technology and alert sound emitter.

Recirculation Pump Silence 1073.040

(3,000 l/h (792.5 USgal./h), Hmax 3 m (118.1 in.).

Storage Container 5002.25.

Total energy consumption: 110 W.

### **Compact Kit 18**

pour eau de mer jusqu'à 1.000 litres en coraux mous / bacs à poissons.

Conteneur 1891.100 (490 x 320 x 460mm)

Volume de sécurité 35 litres

Comline DOC Skimmer 9021

Réservoir 5002.100 comme réceptacle d'écumage

Filtre rapide Comline 3167

Pompe de filtration Turbelle® e-jet 3005

Comline Bioreactor 3179

Raccord bio 3178.71

Osmolator 3155 à capteur infrarouge et alarme de sécurité

Pompe de reprise Silence 1073.040

(3.000l/h, Hmax 3m)

Réservoir 5002.25

Consommation totale 110W



### **Compact Kit 18.7**

für Meerwasser bis 1.000 Liter

Steinkorallen-Becken

Glasbehälter 1891.100 (490 x 320 x 460mm)

Sicherheitsvolumen 35 Liter

Comline DOC Skimmer 9021

Vorratsbehälter 5002.100 für

Schaumwasserabführung

Comline Filter 3167

Filterpumpe Turbelle® e-jet 3005

Comline Calcium Automat 3170

Bioanschluss 3178.71

Osmolator 3155 mit Infrarot-Technologie  
und Sicherheitswarnton

Rückförderpumpe Silence 1073.040

(3.000l/h, Hmax 3m)

Vorratsbehälter 5002.25

Gesamter Energieverbrauch 118W

### **Compact Kit 18.7**

For salt water tanks up to 1,000 litres (264 USgal.)  
– stone coral tanks.

Glass Tank 1891.100 (490 x 320 x 460 mm / 19.2 x 12.5 x 18.1 in.).

Safety volume: 35 litres (9.2 USgal.).

Comline DOC Skimmer 9021.

Storage Container 5002.100 for the removal of foaming water.

Comline Filter 3167.

Filter Pump Turbelle® e-jet 3005.

Comline Calcium Automat 3170.

Bio Connection 3178.71.

Osmolator 3155 with infra-red technology and alert sound emitter.

Recirculation Pump Silence 1073.040

(3,000 l/h (792.5 USgal./h), Hmax 3 m (118.1 in.).

Storage Container 5002.25.

Entire energy consumption: 118 W.

### **Compact Kit 18.7**

pour eau de mer jusqu'à 1.000 litres en coraux durs.

Conteneur 1891.100 (490 x 320 x 460mm)

Volume de sécurité 35 litres

Comline DOC Skimmer 9021

Réservoir 5002.100 comme réceptacle d'écumage

Filtre rapide Comline 3167

Pompe de filtration Turbelle® e-jet 3005

Comline Calcium Automat 3170

Raccord bio 3178.71

Osmolator 3155 à capteur infrarouge et alarme de sécurité

Pompe de reprise Silence 1073.040

(3.000l/h, Hmax 3m)

Réservoir 5002.25

Consommation totale 118W



## **Compact Kit 21**

für Süßwasser bis 600 Liter

Glasbehälter 1691.100 (300 x 320 x 460mm)

Sicherheitsvolumen von 21 Liter

Comline Double Filter 3167

Filterpumpe Turbelle® e-jet 3005

Comline Bio-Hydro-Reaktor 3179

Bioanschluss 3178.71

Osmolator 3155 mit Infrarot-Technologie  
und Sicherheitswarnton

Rückförderpumpe Silence 1073.020  
(2.400l/h, Hmax 2m)

Vorratsbehälter 5002.25

Gesamter Energieverbrauch 52W



## **Compact Kit 21**

For fresh water up to 600 litres (158 USgal.).

Glass Tank 1691.100 (300 x 320 x 460 mm / 11.8 x 12.5 x 18.1 in.).

Safety volume of 21 litres (5.5 USgal.).

Comline Double Filter 3167.

Filter Pump Turbelle® e-jet 3005.

Comline Bio Hydro Reactor 3179.

Bio Connection 3178.71.

Osmolator 3155 with infra-red technology and alert sound emitter.

Recirculation Pump Silence 1073.020

(2,400 l/h (634 USgal./h), Hmax 2 m (78.7 in.).

Storage Container 5002.25.

Total energy consumption: 52 W.

## **Compact Kit 21**

pour eau douce jusqu'à 600 litres

Conteneur 1691.100 (300 X 320 X 460mm)

Volume de sécurité 21 litres

Comline Double Filter 3167

Pompe de filtration Turbelle® e-jet 3005

Bio-hydro-réacteur Comline 3179

Raccord bio 3178.71

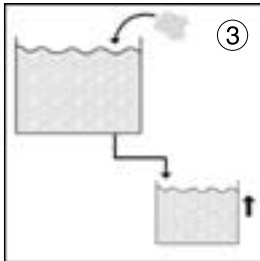
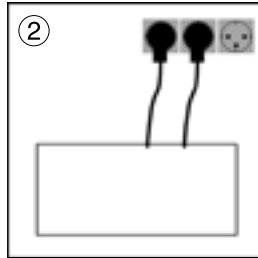
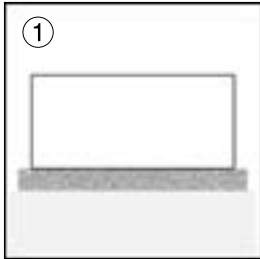
Osmolator 3155 à capteur infrarouge et alarme de sécurité

Pompe de reprise Silence 1073.020

(2.400l/h, Hmax 2m)

Réservoir 5002.25

Consommation totale 52W



## Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise in Gebrauchsanweisungen für alle Geräte des Bausatzes beachten.

Montage und Wartung vom Installationsfachmann durchführen lassen.

TUNZE® Compact Kits Unterschrankanlagen sind für einen Betrieb im Freien nicht zulässig.

Anlage auf eine Schaumstoff- oder Styroporplatte (1) stellen. Der Boden sollte glatt und ohne Kanten sein.

Vor Inbetriebnahme prüfen, ob Betriebsspannung der verschiedenen Komponenten mit Netzspannung übereinstimmt.

Um Wasserschäden an den Steckern zu vermeiden, sollten die verschiedenen Netzstecker (2) möglichst höher als die Filteranlage stehen.

Vor Inbetriebnahme alle Komponenten und Wasserstandssensoren auf festen Sitz prüfen.

Vorsicht! Beim Einbringen von Dekoration oder Tieren (3) ins Aquarium, steigt der Wasserstand mit dem gleichen Volumen auch im Filterkasten. Deshalb besonders diesen Wasserstand überwachen (Überlauf-Funktion des Osmolators mit Warnton).

## Safety instructions

Please observe the safety instructions for all devices of the kit included in the instructions for use.

Commission an installation expert for the installation and servicing work.

Outdoor operation of TUNZE® compact cabinet kits is not permissible.

Place the unit on a foamed material or Styrofoam plate (1). The bottom should be smooth and without any edges.

Prior to initial operation, please check whether the operating voltage of the various components corresponds to the mains voltage available.

In order to avoid water damage in the plugs, the mains plugs (2) should be fitted at a higher lever than the filter unit.

Prior to the initial operation, ensure a tight fit of all components and water level sensors.

Caution ! When decoration or animals (3) are introduced to the aquarium, the water level rises also in the filter chamber given the same volume of water. For this reason, please monitor this water level (overflow function of the Osmolator with alert tone).

## Sécurité d'utilisation

Veillez observer les conseils de sécurité d'utilisation de chaque notice de composants.

Le montage et l'entretien sont à effectuer par un professionnel qualifié.

Les filtrations sous aquarium TUNZE® Compact Kits ne sont pas conçues pour une utilisation hors habitation.

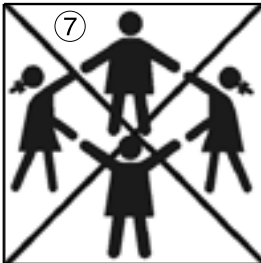
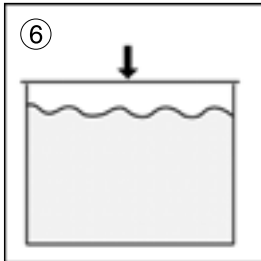
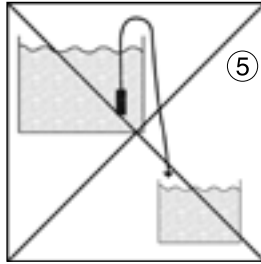
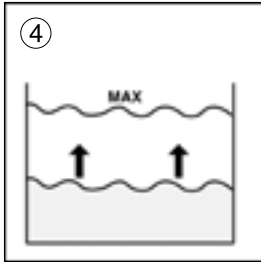
Veillez poser la filtration sur une plaque de mousse ou de polystyrène (1), la surface doit être parfaitement plane et sans arêtes vives.

Avant toute mise en service, vérifiez la correspondance de chaque composant avec la tension d'alimentation du secteur.

Afin d'empêcher un dégât d'eau au niveau des raccordements électriques, les prises d'alimentation secteur doivent se situer plus haut que l'installation de filtration (2).

Avant toute mise en service, vérifiez la bonne mise en place de chaque composant et capteurs de niveau.

Attention ! Lors de la mise en place d'animaux et de roches dans l'aquarium, un volume d'eau équivalent s'écoule dans la filtration faisant s'accroître son niveau (3). Pour cela, il est important de surveiller le niveau de la filtration (capteur de sécurité de l'Osmolator avec fonction acoustique).



Bei Stopp der Rückförderpumpe muss die Anlage das gesamte Überlaufvolumen (4) aufnehmen können, auch dann, wenn die Ablaufeingangsbereiche veralg sind.

Um ausreichende Sicherheit für TUNZE® Compact Kits Unterschrankanlagen zu gewährleisten, sollten sie mit angepassten und sicheren Abläufen (5) betrieben werden. Wir empfehlen die Abläufe 1074/2, 1076/2 und 1077.

Das Zulaufrohr muss den Wasserdruck der Rückförderpumpe aushalten und sicher am Becken befestigt sein. Wir empfehlen die Zulauf-Rohrgarnitur 1073.

Anlage immer mit Abdeckung (6) betreiben um Beschädigungen durch Feuchtigkeit an Möbel und elektrischen Teilen zu vermeiden.

Dieses Gerät ist für Benutzer (einschl. Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder psychischen Fähigkeiten bzw. ohne jegliche Erfahrung oder Vorwissen nur dann geeignet, wenn eine angemessene Aufsicht oder ausführliche Anleitung zur Benutzung des Gerätes durch eine verantwortliche Person sichergestellt ist.

Achten Sie darauf, dass Kinder nicht mit dem Gerät spielen (7).

When the recirculation pump stops, the system has to be able to take up the entire overflow volume (4), even if the outlet entry areas are covered with algae.

In order to ensure sufficient safety of TUNZE® compact cabinet kits, they should be operated with adapted and safe outlets (5). We recommend using Outlets 1074/2, 1076/2 and 1077.

The inlet pipe has to withstand the water pressure of the recirculation pump and has to be safely attached in the tank. We recommend using Inlet Pipe Set 1073.

Always operate the system with cover (6) in order to prevent damage on furniture and electric components caused by moisture.

This unit is suitable for users (including children) with limited physical, sensorial or mental abilities or without any experience or previous knowledge only, if a suitable supervision or detailed instructions on the operation of the unit is assured by a responsible person.

Please make sure that children do not play with the unit (7).

Lors de l'arrêt de la pompe de reprise, la filtration doit absorber tout le volume de débordement en cours (4), même lors de l'obstruction de la grille du déversoir par des algues.

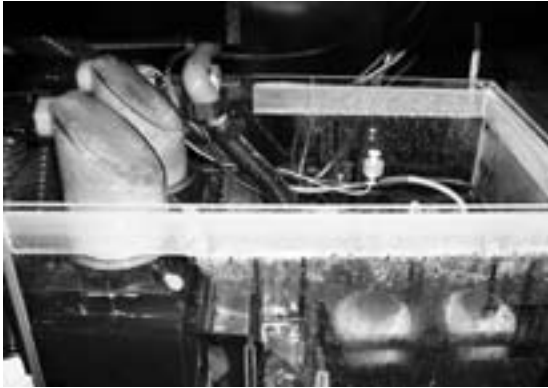
Afin de garantir une sécurité d'utilisation suffisante (5) des filtrations sous aquarium TUNZE® Compact Kits, n'utilisez que des déversoirs adaptés et sûrs. Nous conseillons les modèles TUNZE® 1074/2, 1076/2 ou 1077.

Le tuyau de retour doit supporter la pression de la pompe de reprise et être solidement fixé à l'aquarium. Nous conseillons le tuyau TUNZE® 1073.

Afin d'éviter l'humidité dans le meuble ou sur les parties électriques, placez toujours le couvercle de fermeture (6) sur la filtration.

Les utilisateurs (enfants inclus) ayant des limitations physiques, sensorielles, psychiques, ne bénéficiant pas d'une expérience ou de connaissances suffisantes ne peuvent utiliser cet appareil qu'avec le concours d'une tierce personne responsable, assurant la surveillance ou veillant à l'observation du mode d'emploi.

Veuillez vous assurer que les enfants ne puissent jouer avec cet appareil (7).



## Platzwahl

TUNZE® Compact Kits Unterschrankanlagen so aufstellen, dass sie bequem und leicht bedienbar sind. Ablauf- und Zulaufrohre so kurz wie möglich halten!

Über der Anlage soll genug freier Raum sein, um Filterglocken oder Abschäumertopf leicht entnehmen zu können.

Unterschrankanlagen nicht in die Nähe von Heiz- und Wärmequellen aufstellen, z.B. bei Kühlaggregaten.

Ausreichend Platz für den Vorratsbehälter neben der Anlage einplanen.

Wasserstand im Filter muss immer unter dem Wasserstand des Aquariums sein.

## Selecting the position

Place TUNZE® compact cabinet kits in such a way that they can be operated conveniently and easily. Keep the outlet and inlet pipes as short as possible !

There should be enough free space over the system to easily remove the filter bell or skimmer cup.

Do not mount cabinets in the vicinity of heat sources of cooling units, for example.

Plan sufficient space for storage containers next to the system.

The water level in the filter always has to be below the water level in the aquarium.

## Placement

Placez les filtrations sous aquarium TUNZE® Compact Kits de manière à permettre un bon confort d'utilisation. Les tuyaux d'arrivée et de retour d'eau doivent être aussi courts que possible !

L'espace au-dessus de la filtration doit être assez dégagé pour permettre une extraction facile des cloches de filtration ou du godet d'écumeur.

Ne disposez pas la filtration sous aquarium près d'une source de chaleur, par exemple un refroidisseur pour aquarium.

Prévoyez la place nécessaire afin de disposer le réservoir d'eau à côté de la filtration.

Le niveau d'eau dans le filtre doit se situer en-dessous de celui de l'aquarium.



①

## Wasser und Strom Anschlüsse

TUNZE® Compact Kits Unterschrankanlagen sind komplett montiert, lediglich Anschlüsse für den Zulauf / Ablauf müssen installiert werden.

Zur Reduzierung von möglichen Geräuschen, empfehlen wir die Schlauchgarnitur 1075/2 (1).

Ausgang der Ablauf-Schlauchgarnitur in die erste Kammer einsetzen und 10-15cm eintauchen. Damit werden Luftblasen und Wassergeräusche deutlich reduziert.

Zulaufrohr auf Rückförderpumpe stecken. Wir empfehlen die Zulauf-Rohrgarnitur 1073 (2) bestehend aus Rohren, Muffen und Winkel. Um den Leistungsverlust in den verschiedenen Rohren zu reduzieren, bestehen alle Elemente mit einem inneren Durchmesser von 25 mm.

②





## **Water and power connections**

TUNZE® compact cabinet kits are supplied completely mounted; only the connections for the inlet / outlet have to be fitted.

In order to reduce potential noise, we recommend the use of Hose Set 1075/2 (1).

Place the outlet of the drain hose set in the first chamber and immerse by 10 to 15 cm (3.9 to 5.9 in.).

Air bubbles and water noise are reduced distinctly.

Place the inlet pipe on the recirculation pump.

We recommend using the inlet pipe set 1073 (2) consisting of pipes, bushings and angles. In order to reduce the loss of throughput in the various pipes, all elements have an internal diameter of 25 mm (.98 in.).

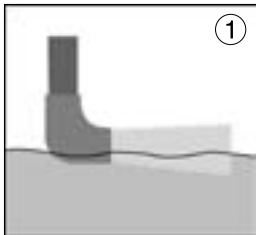
## **Raccordements hydrauliques et électriques**

Les filtrations sous aquarium TUNZE® Compact Kits sont livrées montées complètes, il suffit encore d'installer l'arrivée et le retour d'eau vers l'aquarium.

Afin de réduire les bruits d'écoulement, nous conseillons l'utilisation du tuyau d'évacuation 1075/2 (1).

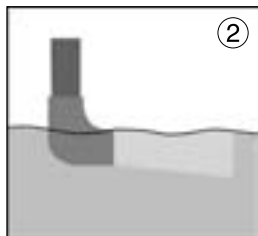
Immergez l'extrémité du tuyau d'évacuation de 10 à 15 cm dans le premier compartiment de la filtration, les bruits d'écoulement et les bulles d'air seront ainsi sensiblement réduits.

Raccordez le tuyau de remontée sur la pompe de reprise. Nous conseillons l'utilisation du tuyau d'amenée 1073 (2) composé de différents tuyaux PVC, manchons et coudes. Afin de réduire les pertes en charge, les pièces de ce Kit possèdent un diamètre interne de 25 mm.



Verschiedene elektrische Stecker auf einer Multi-Steckdose anschließen.

Die Anordnung der gesamten Anlage zusammen mit Ab- und Zulauf sollten eine Ringströmung im Aquarium gewährleisten. Diese Wasserzirkulation erleichtert dann das Aufnehmen der Schmutzpartikel und bringt der Unterschrankanlage die maximale Effizienz.



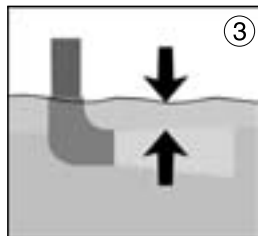
Achtung!

Beim Ausschalten der Rückförderpumpe können folgende Situationen auftreten:

(1) Auslauf ist zu hoch, es können Wassergerausche entstehen.

(2) Auslauf-Oberkante und Wasserpegel sind gleich, das ist richtig!

(3) Auslauf ist zu tief, die gesamte Wassermenge über der Auslauf-Oberkante fließt zurück!



Use a multiple socket box to connect the various electric connectors.

The arrangement of the entire system together with inlet and outlet should ensure an annular flow in the aquarium. This water circulation facilitates the absorption of dirt particles and ensures maximum efficiency of the cabinet system.

#### Caution !

When the recirculation pump is switched off, the following situations may occur:

- (1) The outlet has been fitted too high; water noises may occur.
- (2) The upper edge of the outlet and the water level are equal, which is correct !
- (3) The outlet has been fitted too low; the entire water volume flows back over the upper edge of the outlet

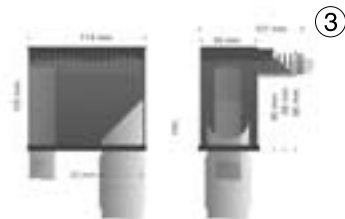
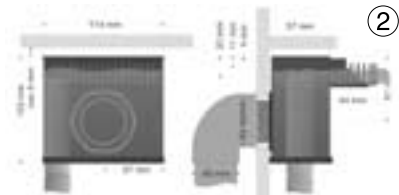
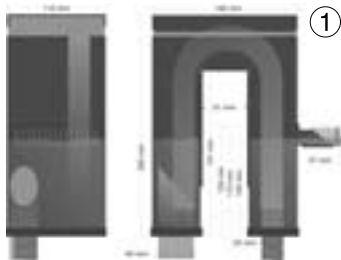
Raccordez les différentes prises électriques sur un ensemble à prises multiples.

L'amenée et le retour d'eau de la filtration doivent être placés de telle manière à établir un brassage circulaire dans l'aquarium. Ce mouvement d'eau facilite la prise en compte des déchets et permet à la filtration d'offrir son rendement maximum.

#### Attention !

Lors de l'arrêt de la pompe de reprise, différentes situations peuvent se produire :

- (1) Le retour d'eau est trop haut, des bruits d'écoulement peuvent apparaître.
- (2) Le bord supérieur de la sortie d'eau et le niveau d'eau à la même hauteur, ceci est correct !
- (3) La sortie d'eau trop immergée, toute l'eau située au-dessus de la sortie retournera vers la filtration !



## Abläufe

TUNZE® Compact Kits Unterschrankanlagen benötigen für die Wasserzuführung einen geeigneten Ablauf, denn die gleiche Wassermenge die ins Aquarium gepumpt wird kommt auch wieder in den Filter zurück. TUNZE® Abläufe mit Oberflächen und Bodenabsaugung gewährleisten einen einwandfreien Wasserdurchfluß.

Zur Auswahl stehen drei Typen.

1074/2 (1): Ablauf mit zwei Kammern zum nachträglichen Einbau, ohne Glasbohrung, Durchflußleistung ca. 1.200l/h und ca. 1.500l/h mit zusätzlichem U-Rohr 1001.74.

1076/2 (2): Ablauf senkrecht in Aquarium montiert, mit Glasbohrung 43-45mm, Durchflußleistung ca. 1.500l/h

1077 (3): Ablauf zentral im Boden montiert, mit Glasbohrung 55mm, Durchflußleistung ca. 1.500l/h, ermöglicht besonders kompakte Zusammenstellungen.

Prinzip: Beim Ausschalten der Förderpumpe fließt ein Teil vom Wasser in den Filterbehälter zurück und damit sinkt der Wasserstand im Aquarium um ca. 2cm. Deshalb dürfen Filterbehälter und Aquarium nicht überfüllt werden!

## Outlets

For water inlet TUNZE® compact cabinet kits require a suitable outlet because the water volume which is pumped into the aquarium returns into the filter again. TUNZE® outlets on the surface and at the bottom ensure a perfect water circulation.

There are three types to be chosen from:

1074/2 (1): Outlet with two chambers for subsequent fitting, without glass borehole, flow rate approx. 1,200 l/h (317 USgal./h) and approx. 1,500 l/h (396 USgal./h) with additional U pipe 101.74.

1076/2 (2): Outlet to be mounted vertically in the aquarium, with glass borehole 43 to 45 mm (1.69 to 1.77 in.), flow rate approx. 1,500 l/h (396 USgal./h).

1077 (3): Outlet to be fitted at the bottom, with glass borehole 55 mm (2.1 in.), flow rate approx. 1,500 l/h (396 USgal./h), permits an especially compact assembly.

Principle: When the feed pump is switched off, part of the water flows back into the filter container, and thus the water level in the aquarium drops by approx. 2 cm (.78 in.). For this reason, neither filter container nor aquarium may be overfilled !

## Déversoirs

Pour leur alimentation en eau, les filtrations sous aquarium TUNZE® Compact Kits nécessitent un déversoir approprié. Il est indispensable que le volume d'eau pompé vers l'aquarium puisse à nouveau s'écouler dans le filtre. Les déversoirs TUNZE® avec aspiration de surface et de fond garantissent une circulation d'eau fiable.

Trois modèles sont disponibles :

1074/2 (1) : déversoir à deux compartiments pour équiper un bac non-percé, débit maximal de passage env. 1.200l/h ou env. 1.500l/h avec un deuxième siphon en U 1001.74.

1076/2 (2) : déversoir avec perçage latéral du verre diam 43 - 45mm, débit maximal de passage env. 1.500 l/h.

1077 (3) : déversoir central avec perçage du fond de l'aquarium diam env. 55 mm, débit maximal de passage env. 1.500 l/h. Permet une construction particulièrement compacte.

Principe : lors de l'arrêt de la pompe de reprise, une partie de l'eau de l'aquarium s'écoule encore dans le filtre, le niveau de l'aquarium s'abaisse alors d'env. 2cm. Pour cela, il est important de ne pas remplir la cuve de filtration et l'aquarium jusqu'au maximum.



### Wasserdurchflußleistung:

Der Wasserdurchfluß der Unterschrankanlage sollte pro Stunde ca. ein- bis zweimal den Beckeninhalt entsprechen. Die TUNZE® Compact Kits 18 und 18.7 sind mit regelbaren Rückförderpumpen ausgestattet und ermöglichen eine genaue Einstellung der Rücklauf-Wassermenge ins Aquarium. Wir empfehlen jedoch den maximalen Wasserdurchfluß für die Abläufe 1074/2, 1076/2 oder 1077 nicht zu überschreiten.

Beispiel von einer Zusammenstellung einer Unterschrankanlage:

Compact Kit 16 (Sicherheitsvolumen 21 Liter)

Ablauf 1074/2

Ablaufschlauch-Garnitur 1075/2

Zulauf-Rohr-Garnitur 1073

Aquarium L 120cm, H 55cm , B 60cm: 396Liter  
Höhenunterschied vom Compact Kit 16 zum  
Aquarium, ca. 1m

## Water flow rate

The water flow rate of the cabinet system should correspond to the tank contents once or twice per hour. TUNZE® Compact Kit 18 and 18.7 have been fitted with controllable recirculation pumps and permit a precise adjustment of the water reflux volume into the aquarium. However, we recommend not exceeding the maximum water flow rate of outlets 1074/2, 1076/2 or 1077.

Example for the set-up of a cabinet system:

Compact Kit 16 (safety volume 21 litres (5.5 USgal.)).

Outlet 1074/2.

Outlet Hose Set 1075/2.

Inlet Hose Set 1073.

Aquarium: L 120 cm (47.2 in.), H 55 cm (21.6 in.), W 60 cm (23.6 in.); 396 litres (104.6 USgal.); height difference between Compact Kit 16 and aquarium: approx. 1 m (39.3 in.).

## Débit de passage d'eau :

Le débit de passage d'eau dans les filtrations sous aquarium devrait être de une à deux fois le volume de l'aquarium par heure. Les filtrations TUNZE® Compact Kits 18 et 18.7 sont équipées d'une pompe de reprise à débit variable permettant un ajustage précis du débit de retour vers l'aquarium. Nous conseillons de ne pas dépasser le débit maximum des déversoirs 1074/2, 1076/2 et 1077.

Exemple de composition d'une filtration sous aquarium :

Compact Kit 16 (volume de sécurité 21 litres)

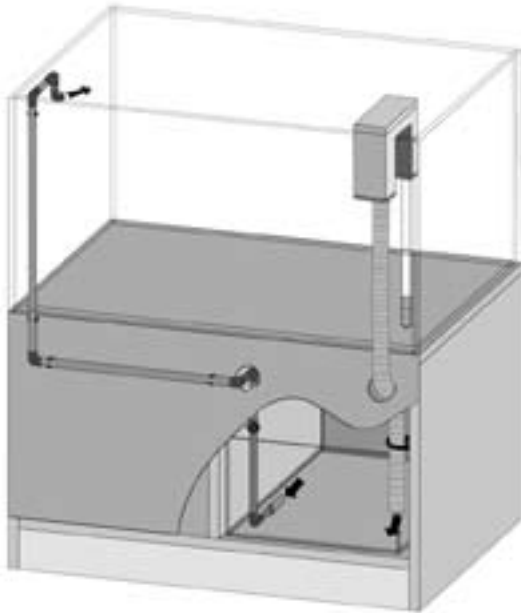
Déversoir 1074/2

Tuyau d'évacuation 1075/2

Tuyau d'amenée 1073

Aquarium L 120cm, l 60cm, h 55cm : 396 litres

Différence de niveau entre Compact Kit 16 et aquarium : env. 1m.



## Faustformel für Abläufe

Reicht das Sicherheitsvolumen im Filterkasten für das vorhergehende Beispiel aus?

Aus der Differenz zwischen dem maximalen und minimalen Wasserstand kann man das benötigte Sicherheitsvolumen ermitteln. Wasserstandsänderungen durch ein- oder ausschalten der Rückfördepumpe ergeben z.B.  $120\text{cm} \times 60\text{cm} \times 2\text{cm} = 14400\text{cm}^3 = 14,4$  Liter.

Das Volumen des Filterkastens beträgt 21 Liter und ist mit 30% Reserve ausreichend! Achtung! Verunreinigungen an der Oberflächenabsaugung des Ablaufes erhöhen den max. Wasserstand im Filterbehälter beim Ausschalten der Rückfördepumpe.

Die im Filterkasten integrierte Rückfördepumpe 1073.02 fördert bei einem Meter Höhenunterschied ca.800l/h. Das ist im Bereich des Ablaufes 1074/2 und ideal für ein 400 Liter Aquarium, gemäß obiger Rechnung.



## Rule of thumb for outlets

Is the safety volume in the filter container adequate for the previous example ?

The required safety volume can be calculated from the difference between the maximum and minimum water level. Water level changes caused by switching the recirculation pump on or off result in variations, such as 120 cm (47.2 in.) x 60 cm (23.6 in.) x 2 cm (.78 in.) = 14,400 cu cm = 14.4 litres (38 USgal.).

The volume of the filter container is 21 litres (5.5 USgal.) and is adequate with a reserve of 30 per cent ! Caution ! Soiling of the surface suction of the outlet increases the maximum water level in the filter container when the recirculation pump is switched off.

The Recirculation Pump 1073.02 integrated in the filter container delivery approx. 800 l/h (211 USgal.h) at a height difference of 1 metre (39.3 in.). This applies for the area of Outlet 1074/2 and is ideal for an aquarium of 400 litres (105.6 USgal.) in keeping with the formula rendered above.

## Règle concernant les déversoirs

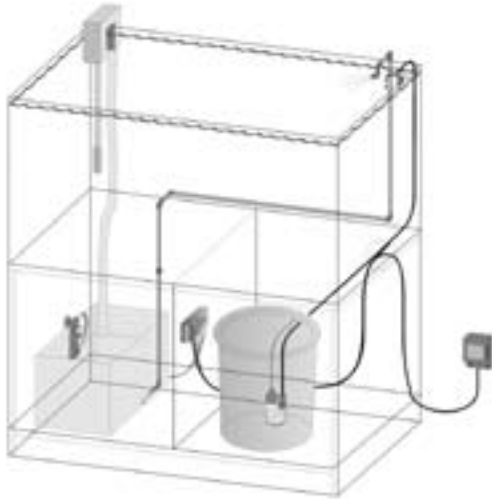
Le volume de sécurité de la filtration est-il suffisant pour l'exemple ci-dessus ?

Le volume de sécurité utile se détermine en utilisant la différence maximale et minimale de niveau d'eau de l'aquarium. La différence de niveau pompe de reprise en service et hors service donne par exemple 120cm X 60 cm X 2cm = 14.400cm<sup>3</sup> = 14 litres.

Avec un volume de sécurité de 21 litres, le filtre comporte une réserve de volume de 30% ce qui est suffisant !

Attention ! Un encrassement de la grille d'aspiration de surface du déversoir augmente la hauteur d'eau dans la cuve de filtration lors de l'arrêt de la pompe de reprise.

La pompe de reprise 1073.02 équipant cette filtration sous aquarium possède un débit approximatif de 800l/h sous une colonne de 1m. Cette valeur se situe dans les capacités du déversoir 1074/2 et est idéale pour le traitement d'un aquarium de 400 litres suivant la règle ci-dessus.



## Osmolator und Vorratsbehälter

In den TUNZE® Compact Kits Unterschrankanlagen gewährleistet der TUNZE® Osmolator ein konstantes Wasserniveau. Die Sensoren sind vormontiert, an unterster Stelle ein Infrarotsensor (Arbeitssensor) und an oberster Stelle ein Sicherheitssensor (Überlaufschutz). Achtung: Das Hochschieben des Infrarotsensors verringert das Sicherheitsvolumen des Compact Kits, diesen Sensor möglichst immer am niedrigsten Punkt arretieren. Osmolator vor Inbetriebnahme der Unterschrankanlage auf Funktion prüfen!

Vorratsbehälter neben Unterschrankanlage aufstellen.

Dosierpumpe und Pumpenschlauch installieren, Schlauchende muss über dem Wasserniveau des Aquariums liegen und neben dem Wasserzulauf befestigt werden.

Zulaufschlauch des Osmolators mit Klemmhalter und Schlauchschelle am Becken befestigen, sonst können Wasserschäden entstehen.

## **Osmolator and storage containers**

TUNZE® Osmolator ensures a constant water level in TUNZE® compact cabinet kits. The sensors have been premounted: an infrared sensor (operating sensor) at the lowest point and a safety sensor (overflow protection) at the topmost point. Caution ! Pushing the infrared sensor up will cause a reduction of the safety volume of the compact kits; best of all lock this sensor at the lowest point. Check the Osmolator for correct function prior to the initial operation of the cabinet system !

Place the storage container next to the cabinet system.

Fit the metering pump and the pump hose; the hose end has to come to rest over the water level of the aquarium, and has to be attached next to the water outlet.

Use clamp holders and hose clamps to attach the inlet hose to the tank as otherwise water damage may occur.

## **Osmolator et réservoir**

Dans les filtrations sous aquarium TUNZE® Compact Kits, l'Osmolator assure un niveau d'eau parfaitement stable. Ses capteurs sont pré-montés: capteur infrarouge de régulation en position basse, capteur de sécurité en position haute (protection contre le débordement).

Attention : la remontée du capteur de régulation diminue le volume de sécurité de la filtration, positionnez toujours ce capteur le plus bas possible. Avant la mise en service de la filtration, veuillez vérifier les différentes fonctions de l'Osmolator !

Placez le réservoir à proximité de la filtration.

Installez la pompe de dosage et son tuyau d'amenée. L'extrémité du tuyau doit toujours se situer au-dessus du niveau de l'eau de l'aquarium et être fixée à proximité de l'arrivée d'eau de la filtration.

A l'aide du support universel, fixez solidement le tuyau d'amenée sur le bord du bac. Dans le cas contraire, des dégâts d'eau sont possibles.

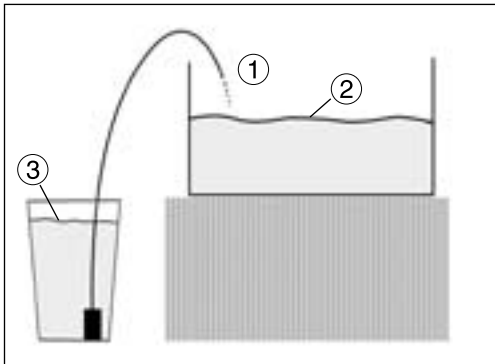


Dosierpumpe an den Controller 5017 anschließen.  
Netzteil an Controller 5017 anschließen.

Anleitung des Osmolators gut beachten.

Vorteil: Der Calcium Dispenser 5074 kann ohne Aufwand direkt in den Vorratsbehälter 5002.25 platziert und in den Wasserkreislauf der Dosierpumpe eingesetzt werden.

Hinweis: Wasserrücklauf in den Vorratsbehälter vermeiden! Deshalb Schlauchende (1) immer deutlich über dem Wasserspiegel (2) befestigen. Nur wenn der maximale Wasserspiegel des Vorratsbehälters (3) niedriger als der Filterbeckenwasserstand ist, kann das Dosierwasser direkt in das Filterbecken einlaufen. Beim Einsatz von Calcium Dispenser 5074 sollte in jedem Fall das Dosierwasser direkt ins Aquarium geleitet werden und nie in den Filter.



Connect the metering pump up to Controller 5017.  
Connect the power supply unit up to Controller 5017.

Observe the instructions for use of the Osmolator precisely.

Advantage: Without any effort, the Calcium Dispenser 5074 can be placed directly in the Storage Container 5002.25 and in the water circulation of the metering pump.

Note: Prevent water reflux into the storage container ! For this reason, the hose end (1) should always be attached well over the water level (2). The metering water can flow directly into the filter tank only, if the maximum water level of the storage container (3) is lower than the water level in the filter tank. When a Calcium Dispenser 5074 is used, the metering water should definitely be passed directly into the aquarium and never into the filter.

Raccordez la pompe de dosage au Controller 5017.

Branchez l'alimentation secteur au Controller 5017. Veuillez observer la notice de l'Osmolator.

Avantages : sans aucune modification particulière, il est possible de placer Calcium Dispenser dans le réservoir 5002.25 et de l'intégrer au circuit d'eau de l'Osmolator.

Remarque : évitez un retour d'eau dans le réservoir! Pour cela, il est indispensable de placer l'extrémité (1) du tuyau d'amenée d'eau de l'Osmolator bien au-dessus du niveau d'eau de l'aquarium (2). Il est possible de faire aboutir le tuyau d'amenée d'eau de l'Osmolator directement dans la filtration, seulement si le niveau du réservoir (3) est inférieur à celui de la filtration. En cas d'utilisation de Calcium Dispenser 5074, l'amenée d'eau doit toujours se faire directement dans l'aquarium.



## Vorbereitung Compact Kits 16 / 21

Nach dem Auspacken und vor dem Anschluss an das Aquarium müssen die Compact Kit 16 und 21 noch vorbereitet werden.

Die weiteren Komponenten zum Kit befinden sich im Vorratsbehälter!

Rückförderpumpe in die spezielle Kammer (1) positionieren und Zulauf- Rohr Richtung Aquarium montieren.

Bio-Hydro-Reactor mit Granovit füllen (2), es sollte die gesamte Granulat-Menge der Packung eingefüllt werden, dies ergibt eine Füllung bis ca. 2 cm vom oberen Rand. Substrat-Oberfläche glätten (3) und Schutzfiltervlies darauf legen (4).

Bei Kit 16, Schaumtopf auf Comline DOC Skimmer setzen.

## **Preparing Compact Kit 16 / 21**

After unpacking and prior to fitting in the aquarium, Compact Kit 16 and 21 have to be prepared for operation.

The other components of the kit are in the storage container already !

Place the recirculation pump in the special chamber (1) and fit the inlet pipe in the direction of the aquarium.

Fill Granovit into the bio hydro reactor (2); the entire granulate volume of the pack should be filled in, which will result in a fill up to approx. 2 cm (.78 in.) below the upper edge. Flatten the surface of the substrate (3), and place the protective filter mat on top (4).

In Kit 16, place the skimmer cup on Comline DOC Skimmer.

## **Préparation Kits 16 / 21**

Il est nécessaire de préparer les Compacts Kits 16 et 21 après leur déballage et avant toute mise en service.

Les composants complémentaires aux Kits se trouvent dans le réservoir !

Placez la pompe de reprise dans le compartiment (1) prévu à cet effet et montez le tuyau d'amenée d'eau vers l'aquarium.

Remplissez le Bio-Hydro-Reactor avec le Granovit (2), tout le volume du paquet doit être utilisé ce qui donne un remplissage jusqu'à 2cm en-dessous du bord supérieur. Egalisez la surface du substrat (3) et déposez le feutre de répartition (4).

Pour le Kit 16, posez le godet d'écumage sur Comline DOC Skimmer.



## Vorbereitung Compact Kits 18 / 18.7

Nach dem Auspacken und vor dem Anschluss an das Aquarium müssen die Compact Kits 18 und 18.7 noch vorbereitet werden.

Die weiteren Komponenten zum Kit befinden sich im Vorratsbehälter!

Schlauchschnellen und Edelstahlhalter an dem oberen Rand befestigen (1).

Rückförderpumpe in die spezielle Kammer (2) positionieren und Zulauf- Rohr Richtung Aquarium montieren.

Bei Compact Kit 18, Bio-Hydro-Reactor mit Granovit füllen (3), es sollte die gesamte Granulat-Menge der Packung eingefüllt werden, dies ergibt eine Füllung bis ca. 2 cm vom oberen Rand. Substrat-Oberfläche glätten (4) und Schutzfiltervlies darauf legen (5).

Bei compact Kit 18.7, Calcium Carbonat in Calcium Automat einfüllen (6).

Beide Schaumtöpfe auf Comline DOC Skimmer setzen, Schaumausgang in den Vorratsbehälter 5002.100 verlegen, auf festen Sitz prüfen.



## **Preparing Compact Kit 18 / 18.7**

After unpacking and prior to fitting in the aquarium, Compact Kit 18 and 18.7 have to be prepared for operation.

The other components of the kit are in the storage container already !

Attach the hose clamps and the stainless steel holder at the upper edge (1).

Place the recirculation pump in the special chamber (2) and fit the inlet pipe in the direction of the aquarium.

In Compact Kit 18, fill Granovit into the bio hydro reactor (3); the entire granulate volume of the pack should be filled in, which will result in a fill up to approx. 2 cm (.78 in.) below the upper edge. Flatten the surface of the substrate (4), and place the protective filter mat on top (5).

In Compact Kit 18.7, fill calcium carbonate into the Calcium Automat (6).

Place both skimmer cups on Comline DOC Skimmer; move the foam outlet to Storage Container 5002.100; check for tight fit.

## **Préparation Kits 18 / 18.7**

Il est nécessaire de préparer les Compacts Kits 18 et 18.7 après leur déballage et avant toute mise en service.

Les composants complémentaires aux Kits se trouvent dans le réservoir !

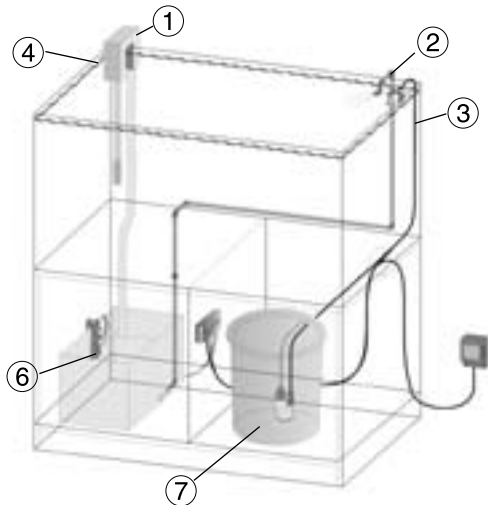
Fixez les colliers pour tuyaux et supports inox au niveau du bord supérieur de la filtration (1).

Placez la pompe de reprise dans le compartiment (2) prévu à cet effet et montez le tuyau d'amenée d'eau vers l'aquarium.

Pour Compact Kit 18, remplissez le Bio-Hydro-Reactor avec le Granovit (3), tout le volume du paquet doit être utilisé ce qui donne un remplissage jusqu'à 2cm en-dessous du bord supérieur. Egalisez la surface du substrat (4) et déposez le feutre de répartition (5).

Pour Compact Kit 18.7, remplissez le Calcium Automat avec du Calcium Carbonat (6).

Placez les deux godets à évacuation sur Comline DOC Skimmer, sorties d'écume dans le réservoir 5002.100, vérifiez la bonne assise de l'ensemble.



## Allgemeine Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme bitte beachten, dass alle Komponenten des Glasbehälters, Ablauf- (1), Zulaufrohre (2) und Osmolatorschlauch (3) am Becken sorgfältig montiert sind.

Becken bis auf Höhe des Ablaufs mit Wasser befüllen (4). Bei Ablauf 1074/2 die beiden Kammern zuerst mit Wasser füllen, dann die Luft im Überlauf U-Rohr ansaugen (siehe Gebrauchsanleitung).

Filterglocken bei mechanischem Schnellfilter entnehmen (5).

Wenn der Wasserpegel auf Höhe des Ablaufs steht, fließt es in die Unterschrankanlage.

Wenn der Wasserpegel im Filter den Regulierungssensor (6) des Osmolators erreicht (etwa 15 cm) kann die Wasserfüllung im Aquarium gestoppt werden.

Vorratsbehälter bis 2/3 mit Wasser füllen, am besten mit Osmosewasser (7).

Filterglocken mit Aquariumwasser füllen und in den mechanischen Filter einsetzen.

Rückförderpumpe und Osmolator einschalten, der Wasserstand im Filterbecken sinkt. Bitte nachprüfen, ob Nachfüllwasser vom Osmolator in das Aquarium korrekt nachgefüllt wird (3).

## General initial operation

Prior to the initial operation, please make sure that all components of the glass container, outlet (1) and inlet (2) pipes as well as Osmolator hose (3) are fitted correctly on the tank.

Fill water into the tank up to the height of the outlet (4).

In case of Outlet 1074/2, fill the two chambers with water first, and subsequently draw in the air from the overflow U pipe (cf. instructions for use).

In case of mechanical quick-run filters remove the filter bells (5).

When the water level reaches the height of the outlet, the water will flow into the cabinet system.

When the water level in the filter reaches the regulating sensor (6) of the Osmolator (about 15 cm (5.9 in.)), the water fill into the aquarium can be stopped.

Fill two-thirds of the storage container with water, best of all with osmosis water (7).

Fill the filter bells with aquarium water and place in the mechanical filters.

Switch on the recirculation pump and the Osmolator, and the water level in the filter tank will drop. Please check whether the water is correctly refilled into the aquarium by the Osmolator (3).

## Mise en service générale

Avant toute mise en service, vérifiez que tous les composants de la filtration, les tuyaux d'évacuation (1), d'amenée (2) et le tuyau d'Osmolator (3) soient bien montés par rapport à l'aquarium.

Remplissez d'eau l'aquarium jusqu'au niveau du déversoir (4). Dans le cas d'un déversoir 1074/2, remplissez tout d'abord les deux compartiments puis aspirez l'air du siphon en U (voir notice).

Retirez les cloches de filtration du filtre mécanique (5).

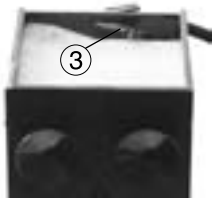
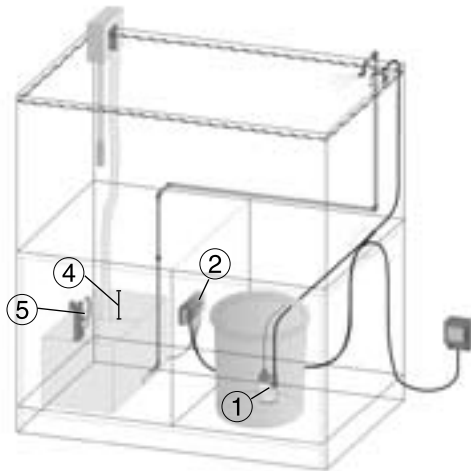
Lorsque le niveau d'eau arrive à la hauteur du déversoir, l'eau s'écoule dans la cuve de filtration.

Lorsque le niveau d'eau dans la filtration atteint le capteur de régulation (6) de l'Osmolator (env. 15cm), le remplissage peut être stoppé.

Remplissez le réservoir aux 2/3 d'eau, idéalement de l'eau osmosée (7).

Remplissez les cloches de filtration avec l'eau de l'aquarium puis replacez-les dans le filtre mécanique.

Enclenchez la pompe de reprise et l'Osmolator, le niveau d'eau dans la filtration s'abaisse. Veuillez alors vérifier que l'eau de rajout de l'Osmolator alimente parfaitement l'aquarium (3).



Die Leistung der Rückförderpumpe muss der Kapazität des Ablaufs angepasst werden.

Die Dosierpumpe (1) gleicht vorhandenen Wasserstandsunterschied im Filterbecken aus. Sollte die Fehlmenge zu groß sein, stoppt der Osmolator nach 8-10 Minuten und meldet Störung. Anschließend am Controller 5017 (2) durch kurzes Aus- und Einstecken des Netzteils, einen RESET durchführen und manuell das restliche Wasser nachfüllen.

Weitere Komponenten wie Filter in Betrieb nehmen und falls vorhanden, Wasserzirkulation im Bio-Hydro-Reactor überprüfen. Die Durchflussmenge sollte immer ca. 20 bis 30 l/h erreichen und wird mittels Bioregulierhahn (3) am Reactor eingestellt. Nachdem die gesamte Technik eingestellt wurde und funktioniert, muss das Sicherheitsvolumen im Filterkasten (4) geprüft werden. Dazu Rückförderpumpe 10 bis 15 Minuten ausschalten und gleichzeitig das Niveau im Filterbecken überwachen. Bei maximalem Wasserstand darf der obere Sicherheitssensor des Osmolators (5) oder ein vorhandener Wasserstandsfehlmelder keinen Alarm auslösen, ggf. höher einstellen.

The output of the recirculation pump has to be adapted to the capacity of the outlet.

The metering pump (1) compensated the existing difference in water level in the filter tank. If the shortage is too big, the Osmolator will stop after eight to ten minutes and will report a failure. After briefly disconnecting the power supply unit, reset Controller 5017 (2), and fill the remaining water manually.

Start up other components, such as filters, and if and when fitted check the water circulation of the bio hydro reactor. The flow volume should always reach about 20 to 30 l/h (5.2 to 7.9 USgal./h) and is set by means of the bio regulation cock (3) on the reactor.

After the entire system has been set and is running, the safety volume in the filter container (4) has to be checked. For this purpose switch off the recirculation pump for ten to fifteen minutes, and at the same time monitor the level in the filter tank. In case of a maximum water level, the upper safety sensor of the Osmolator (5) or another water level alarm fitted should not cause an alarm; if and when necessary increase setting.

Le débit de la pompe de reprise doit être ajusté à la capacité du déversoir.

La pompe de dosage (1) assure la compensation du niveau d'eau dans la cuve de filtration. Si le volume à compenser est trop important, l'Osmolator arrête le dosage après 8 – 10 minutes en signalant un défaut. Dans ce cas, effectuez un Reset du Controller 5017 (2) en interrompant brièvement l'alimentation électrique puis compensez manuellement le restant d'eau.

Mettez en service les autres composants comme par exemple le filtre mécanique et vérifiez, si utilisé, la circulation d'eau dans le Bio-Hydro-Reactor. Son débit d'alimentation doit être de 20 à 30l/h et se règle à l'aide du robinet bio (3) au niveau du Reactor.

Lorsque toute la technique est en service et fonctionnelle, il est nécessaire de tester le volume de sécurité de la filtration (4). Pour cela, stoppez la pompe de reprise durant 10 à 15 minutes et surveillez le niveau d'eau dans la cuve de filtration. Lorsque le niveau maximal est atteint, celui-ci ne doit pas actionner le capteur de sécurité de l'Osmolator (5) ou d'un éventuel détecteur de défaut de niveau. Dans le cas contraire, ajustez le capteur.



## **Inbetriebnahme für Meerwasseranlagen**

Beim Anmischen von Meerwasser kommt es bei der Zugabe von Meersalz zu einem Volumenzuwachs im Filterbecken. Deshalb ist es ratsam, zuvor soviel Wasser aus dem Aquarium zu entnehmen, wie später Meersalz zugefügt wird, um so ein Überlaufen zu vermeiden. Abschäumer erst einschalten, wenn lebende Steine eingesetzt werden.

Luftestellschraube (1) soweit aufdrehen bis der Schaumpegel zur Hälfte im Reaktor ansteigt (siehe Gebrauchsanleitung Comline DOC Skimmer).

Bei wässrigem Schaum, muss die Luftestellschraube etwas zuge dreht werden.

Bei trockenem Schaum, muss die Luftestellschraube etwas aufgedreht werden. Nur in kleinen Schritten arbeiten!

### **Initial operation in marine aquariums**

When mixing salt water by adding sea salt, the volume in the filter tank will increase. For this reason, it is advisable to remove that water volume from the aquarium which is later filled by sea salt in order to prevent an overflow. Switch on the skimmer only after living stones have been placed.

Open the air regulating screw (1) until the foam level rises half way in the reactor (cf. Comline DOC Skimmer instructions for use).

In case of aqueous foam, the air adjustment screw has to be closed a bit.

In case of dry foam, the air adjustment screw has to be opened a bit. Adjust in small steps only !

### **Mise en service en eau de mer**

Lors de la préparation de l'eau de mer, le rajout des sels synthétiques dans l'aquarium provoque une montée du niveau d'eau dans la cuve de filtration. Pour éviter tout débordement, nous vous conseillons de retirer un volume d'eau équivalent au volume de sels introduits. Nous conseillons la mise en service de l'écumeur uniquement au moment de l'introduction des premières pierres vivantes, coraux ou poissons.

Ouvrez la vis de réglage d'air (1) jusqu'à ce que le niveau d'écume atteigne la moitié de la hauteur du réacteur (voir notice Comline DOC Skimmer).

Si l'écume est trop liquide refermez la vis d'air.

Si l'écume est trop épaisse ouvrez la vis d'air.

Procédez uniquement par petites étapes !



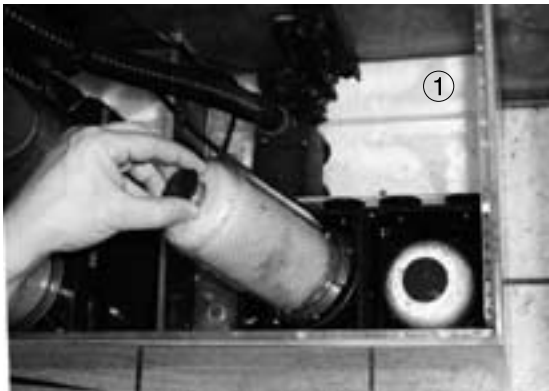
In der Startphase des Meerwasseraquariums ist das Schaumwasser hell und wässrig. Die TUNZE® Abschäumer-Automaten passen ihre Schaumproduktion an das Becken an und schäumen nur gelöste Proteine und Zellulose ab. Ständig dunkler Schaum ist nicht zwangsläufig. Während der Einfahrphase eines Meerwasseraquariums spielt die Filterung eine besonders wichtige Rolle. Die Abschäumer- oder Filterreinigung kann am Anfang häufiger sein, später mit der Stabilisierung des Ökosystems ist eine Abnahme der Reinigungsintervalle möglich.



During the start-up phase of the marine aquarium the foaming water is light and aqueous. TUNZE® automatic skimmers adapt their foam production to the tank and only skim dissolved proteins and cellulose. Permanently dark foam is not imperative. During the start-up phase of a marine aquarium, filtration plays an especially important role. At the beginning, skimmer or filter cleaning may be required more often; later with the stabilisation of the ecological system, a reduction of the cleaning intervals may be possible.

Durant la phase de démarrage d'un aquarium marin, le liquide écumé est généralement de couleur claire et de consistance assez liquide. Les écumeurs TUNZE® DOC Skimmer adaptent leur production d'écume à la charge organique instantanée de l'aquarium : une écume foncée en permanence n'est pas la règle.

Lors de cette phase, la filtration joue un rôle particulièrement important. Le remplacement des cartouches de filtration et le nettoyage du godet d'écumeur doivent se faire à des fréquences rapprochées. Plus tard et lors de la stabilisation de l'écosystème, la fréquence de ces nettoyage pourra diminuer.

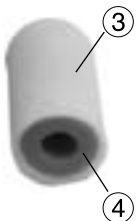


## Wöchentliche Wartung

TUNZE® Unterschränkanlagen können durch ihre Baukastenbauweise an die Aquarienbedürfnisse angepasst werden. Grundsätzlich basieren alle mechanischen TUNZE® Filter auf einer raschen Schmutzentlastung des Wasserkreislaufs. Die Wartung sollte regelmäßig in Intervallen zwischen 7-14 Tagen durchgeführt werden. Diese Werte sind von der organischen Wasserbelastung abhängig. Wir empfehlen deshalb eine Wartung pro Woche mit nur wenigen Handgriffen durchzuführen.

### Wöchentliche Filterwechsel (1)

Bei normalen Bedingungen Filterpatronen 800.01 (2) im Comline Filter alle 1-2 Wochen waschen (2 - 5 mal waschbar) oder erneuern. Filterpumpe kann während des Patronenwechsels weiterlaufen. Alternativ zu den Filterpatronen können in allen Unterschränkanlagen folgende Filterstoffe eingesetzt werden: - Patronenvlies 800.22(3) mit Patronenkern 800.14(4) für häufigeres Auswaschen der Patrone bei etwas geringerer Filterleistung.



## **Weekly servicing**

On account of its modular system, TUNZE® cabinet systems have to be adapted to the aquarium requirements. Basically, all TUNZE® mechanical filters are geared to a fast removal of dirt from the water circulation. Servicing should be carried in regular intervals of seven to fourteen days. These values depend on the organic pollution of the water. For this reason, we recommend to carry out servicing every week which can be done in next to no time.

### **Weekly change of filter (1)**

Under normal conditions, wash (can be washed two to five times) or replace filter cartridges 800.01 (2) in Comline filter every one to two weeks. The filter pump can continue operating during the change of the cartridge. As an alternative to the filter cartridges, the following filter fabrics can be used in all cabinet systems: - Cartridge Mat 800.22 (3) with Cartridge Core 800.14 (4) for frequent washing of the cartridge at a somewhat lower filter performance.

## **Entretien hebdomadaire**

De part leur construction, les filtrations sous aquarium TUNZE® sont modulables et s'adaptent aux exigences de l'aquarium. D'une manière générale, tous les filtres mécaniques TUNZE® réalisent une extraction rapide des déchets du circuit de l'aquarium. Leur entretien est conseillé à intervalles de 7 à 14 jours ce qui dépend aussi de la charge organique de l'eau. Dans tous les cas, nous conseillons un entretien hebdomadaire ne demandant que peu de manipulations.

### **Remplacement hebdomadaire du filtre (1)**

Lors de conditions normales d'utilisation, rincez ou remplacez la cartouche de filtration 800.01 (2) toutes les 1 à 2 semaines (2 à 5 fois lavables), il n'est pas nécessaire pour cela d'arrêter la pompe de filtration. Différents filtres sont utilisables en tant qu'alternative à ces cartouches : feutre de cartouche 800.22 (3) avec coeur de cartouche 800.14 (4) pour un nettoyage très fréquent de la cartouche, pouvoir de filtration légèrement inférieur.

Nachfüllpatrone 870 (5) mit Spezial-Filterkohle 870.901 (6). Die Nachfüllpatrone 870 (5) ist auch geeignet für feine lose Mikrowatte 872.01 (7). Nachfüllpatrone 871 (8) mit Makrowatte 873.01 (9) für Filterung mit mittelgroßer loser Watte, auch geeignet für feine Mikrowatte 872.01 (7).

Wöchentliche Wartung sonstiger Komponenten:  
Wasser im Vorratsbehälter nachfüllen.  
Wasserniveau in der Anlage kontrollieren, Wasserpegel muss an der Spitze (10) des unteren Osmolatorsensors stehen (Wassersstandsregler).  
Wasserdurchfluss im Bio-Hydro-Reactor kontrollieren (11).



Refillable Cartridge 870 (5) with Special Filter Carbon 870.901 (6). Refillable Cartridge 870 (5) is also suitable for fine lose Micro Wadding 872.01 (7).

Refillable Cartridge 871 (8) with Macro Wadding 873.01 (9) for filtration with medium-large lose wadding, also suitable for fine Micro Wadding 872.01 (7).

Weekly servicing of other components:

Refill water to the storage container.

Check the water level in the system; the water level has to touch the tip (10) of the lower Osmolator sensor (water level regulator).

Check the water flow in the bio hydro reactor (11).

Cartouche de remplissage 870 (5) avec du charbon actif 870.901 (6). La cartouche 870 (5) est aussi indiquée pour la micro-ouate 872.01 (7).

Cartouche de remplissage 871 (8) avec macro-ouate 873.01 (9) pour la filtration sur ouate moyenne, convient aussi à la micro-ouate fine 872.01 (7).

Entretien hebdomadaire, autres composants :

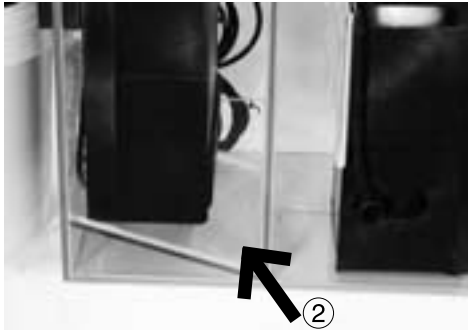
Complétez le niveau d'eau dans le réservoir d'Osmolator.

Contrôlez le niveau d'eau dans la cuve de filtration, il doit atteindre la pointe (10) du capteur inférieur de l'Osmolator (régulation de niveau).

Contrôlez l'alimentation en eau du Bio-Hydro-Reactor (11).



①



②

Wöchentliche Wartung bei Meerwasseraquarien: Schaumtopf entleeren und mit den mitgelieferten Bürsten reinigen (1). Wegen der Wasserspülung des Luftkreises sollte die Abschäumerpumpe während dieser Reinigung weiter in Betrieb bleiben.

Die Kits 18 und 18.7 enthalten einen Comline DOC Skimmer 9021 mit zwei Schaumwasserabführungen 9020.14. Sie brauchen nur alle 3 bis 4 Wochen eine Reinigung, jedoch sollte der Schaumbehälter 5002.100 regelmäßig kontrolliert ggf. geleert werden. Grobe Schmutzpartikel sollten bei jedem Wasserwechsel mit einem Schlauch aus der Sediment-Sammelstelle abgesaugt werden (2).

Falls ein Comline Calcium Automat vorhanden ist, Granulatmenge und Pumpenfunktion überprüfen.

Falls ein Calcium Dispenser vorhanden ist, eine Dosis Calciumhydroxid in den Reaktor schütten. Diese Nachfüllung sollte immer nach dem Filterwechsel stattfinden!

Weekly services in case of marine aquariums:

Empty the skimmer cup, and use the brushes supplied for cleaning (1). As the air circulation is flushed with water, the skimmer pump should remain operational during the cleaning process.

Kit 18 and 18.7 contain a Comline DOC Skimmer 9021 with two removal systems for foaming water 9020.14. They need to be cleaned every three to four weeks only, however, the Foam Tank 5002.100 should be checked in regular intervals, and should be emptied, if and when required. During every change of water, a hose should be used to draw off coarse dirt particles from the sediment deposition point (2).

If a Comline Calcium Automat has been fitted, check the granulate volume and the pumping function.

If a Calcium Dispenser has been fitted, fill a dose of calcium hydroxide into the reactor. This refill should always take place after the change of filter !

Entretien hebdomadaire en eau de mer :

Videz le godet de l'écumeur et nettoyez à l'aide des goupillons fournis (1). Lors de cette opération et en raison du rinçage interne de son circuit d'air, l'écumeur doit rester en service.

Les Kits 18 et 18.7 possèdent un Comline DOC Skimmer 9021 avec deux réacteurs à évacuation directe 9020.14. Ils ne demandent qu'un nettoyage toutes les 3 à 4 semaines, il est cependant nécessaire de contrôler régulièrement le niveau du réservoir 5002.100 et de le vider le cas échéant. Lors d'un changement d'eau, nous conseillons l'aspiration des sédiments au niveau du toboggan de sédimentation dans le compartiment de l'écumeur (2).

Si utilisé, vérifiez le niveau en granulat calcaire et contrôlez le bon fonctionnement de la pompe de Calcium Automat.

Si utilisé, effectuez un remplissage en hydroxyde de calcium de Calcium Dispenser. Ce remplissage doit toujours s'effectuer en dernier, après le remplacement des cartouches de filtration !



## Jährliche Wartung

Mindestens ein- bis zweimal im Jahr ist eine komplette Wartung der Unterschrankfilteranlage erforderlich. Bei Störungen ist eine vorzeitige Wartung nötig, siehe Wartungshinweise bei den zugehörigen Gebrauchsanleitungen. Unter Umständen findet während dieser Zeit keine Filterung statt, dies ist aber für ca. 1 Std. kein Risiko für die Tiere.

Rückförderpumpe ausschalten und abwarten bis Wasserniveau sich stabilisiert. Sicherheitsvolumen überprüfen, ggf. Ablauf im Aquarium säubern, siehe Faustformel.

Filterpumpe ausbauen und Wartung vornehmen (1).

Rückförderpumpe ausbauen und Wartung vornehmen (2).

Sensoren von Osmolator und ggf. Wasserstandsfehlmelder reinigen und überprüfen, siehe dazu Gebrauchsanleitung Osmolator, Kapitel: Die Sensoren - Schaltpunkt und Pflege.

Wasserverteilung im Comline Bio-Hydro-Reactor überprüfen, das Granovit benötigt keine Reinigung. Sedimente im Glaskasten absaugen.





## **Annual servicing**

At least once or twice a year, the entire cabinet filter plant has to be serviced. In case of any faults, early servicing might be necessary – cf. servicing instructions in the appertaining instructions for use. Whilst servicing, no skimming will take place, which is no risk for the inhabitants of the aquarium for about an hour.

Switch off the recirculation pump and wait until the water level has stabilised. Check the safety volume, and clean the outlet in the aquarium, if and when necessary (cf. rule of thumb).

Disassemble the filter pump and carry out any servicing work required (1).

Disassemble the recirculation pump and carry out any servicing work required (2).

Clean and check the sensor of the Osmolator and of the water level alarm, if and when required (cf. instructions for use of the Osmolator, chapter: The sensors – switching point and servicing).

Check the water distribution in the Comline bio hydro reactor; the Granovit does not require any cleaning.

Draw off the deposits in the glass chamber.

## **Entretien annuel**

Au moins une ou deux fois par an, la filtration sous aquarium nécessite un entretien complet. Une intervention peut être nécessaire plus tôt, par exemple en cas de dysfonctionnement, voir remarques dans les différentes notices d'appareils. Durant cet entretien d'environ une heure, il n'y aura pas de filtration ce qui ne pose aucun problème aux animaux.

Arrêtez la pompe de reprise et attendez la stabilisation du niveau de la cuve de filtration. Vérifiez le volume de sécurité. En cas de problèmes, nettoyez le déversoir de l'aquarium, voir « Règles concernant les déversoirs ».

Démontez la pompe de filtration et effectuez son entretien (1).

Démontez la pompe de reprise et effectuez son entretien (2).

Nettoyez et contrôlez les capteurs de l'Osmolator, voir notice de l'Osmolator chapitre : Les capteurs, point de commutation et entretien.

Contrôlez l'apport d'eau du Comline Bio-Hydro-Reactor. Le granulat Granovit ne nécessite pas d'entretien.

Aspirez les sédiments de la cuve de filtration.



## Jährliche Wartung bei Meerwasseraquarien

Schaumtopf entfernen oder  
Schaumwasserabführungen abziehen.

Abschäumer von der Anlage entfernen, Hydrofoamer  
reinigen (1), weitere Reinigungshinweise siehe  
Gebrauchsanleitung „Comline DOC Skimmer“.

Bei vorhandenen Comline Calcium Automat,  
Gerät entfernen, Kalk-Granulat ausschütten und  
Gehäuse, Pumpe, etc. mit klarem Wasser spülen.  
Kalkgranulat ebenfalls im klaren Wasser spülen (2)  
und wieder in den Reaktor schütten, ggf. neues  
Granulat nachfüllen, siehe Gebrauchsanleitung  
„Comline Calcium Automat“.

Bei vorhandenen Calcium Dispenser (3), Reaktor  
und Rückschlagventil mit Essigwasser reinigen,  
dann mit klarem Wasser ausspülen. Vorratsbehälter  
mit klarem Wasser spülen.

Die verschiedenen Komponenten wieder  
zusammensetzen, Anlage in Betrieb nehmen, ggf.  
Wasser nachfüllen. Auf Dichteschwankungen durch  
Süßwasserzugabe beim Reinigen achten.



## **Annual services in case of marine aquariums**

Remove the skimmer cup or remove the removal system of the foaming water.

Remove the skimmer from the system; clean the hydrofoamer (1) (for other cleaning instructions, please refer to the instructions for use “Comline DOC Skimmer”).

If a Comline Calcium Automat has been fitted, remove the unit, tip out the lime granulate, and use clear water to rinse the housing, pump, et cetera. Also use clear water to rinse the lime granulate (2) and then tip back into the reactor; top up with new granulate, if and when required (cf. instructions for use „Comline Calcium Automat“.

If a calcium dispenser (3) has been fitted, use vinegar water to clean the reactor and the non-return valve, and the flush with clear water. Use clear water to flush the storage container.

Reassemble the various components; start up the plant, and top up water, if and when required. Observe density variations by adding fresh water during the cleaning process.

## **Entretien annuel en eau de mer**

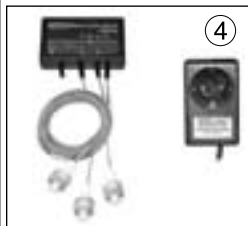
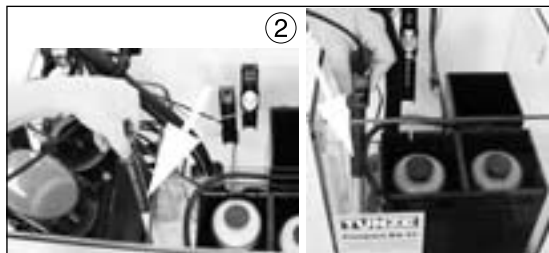
Retirez le godet de l'écumeur ou les godets à évacuation directe.

Retirez l'écumeur du compartiment de filtration et nettoyez l'Hydrofoamer (1), voir notice d'utilisation Comline DOC Skimmer.

Si utilisé, retirez Calcium Automat puis videz le substrat calcaire. Rincez abondamment la pompe, le réacteur, le corps de l'appareil à l'eau claire. Rincez le granulat à l'eau claire (2), versez-le dans le réacteur puis complétez avec du granulat neuf, voir notice Comline Calcium Automat.

Si utilisé, nettoyez le corps de Calcium Dispenser (3) à l'eau vinaigrée ainsi que son clapet anti-retour puis rincez à l'eau claire. Rincez le réservoir de l'Osmolator.

Assemblez les différents composants de la filtration, effectuez le complément d'eau puis enclenchez l'installation. Surveillez les variations de densité possibles suite aux apports d'eau douce.



## Zubehör für Compact Kits

TUNZE® Compact Kits Unterschrankanlagen ermöglichen eine weitgehend selbstständige Pflege von Süß- und Meerwasseraquarien. Mit folgendem Zubehör kann man die Leistung noch ergänzen oder weiter automatisieren.

Zulaufschlauch (Silikon-Schlauch 1073.200) (1) ermöglicht eine einfache Verbindung von Rückförderpumpe zum Aquarium. Verwendbar für alle Unterschrankfilterungen, 100% Meerwasserresistent.

Die Heizung sollte sich aus Sicherheitsgründen nur im Aquarium befinden. Falls es unumgänglich ist, können Regelheizer jedoch direkt in die erste Kammer (2) des Compact Kits platziert werden. Wir empfehlen immer einen Heizer mit integriertem Thermostat (Regelheizer) in Kombination mit TUNZE® Temperature Controller 7028/3 (3).

Der Wasserstandsfehlmelder 7607/2 (4) ist für alle Unterschrankanlagen geeignet, dient zur Ergänzung und Sicherung in Wassernachfüllanlagen.

### **Accessories for compact kits**

TUNZE® compact cabinet kits permit a more or less autonomous care of fresh-water and marine aquariums. With the following accessories, the performance can be supplemented or further automated.

Feed Hose (Silicone hose) 1073.200 (1) permits an easy connection of the recirculation pump to the aquarium. To be used for all cabinet filter systems, 100 % resistant to saltwater.

For safety reason, the heating should be located in the aquarium only. If it is unavoidable, the controlled heater can be placed directly in the first chamber (2) of the compact kit. We recommend using a heater with integrated thermostat (controlled heater) in combination with TUNZE® Temperature Controller 7028/3 (3).

The Water Level Alarm 7607/2 (4) can be used for all cabinet systems, and is used to supplement and secure water refill systems.

### **Accessoires pour Compact Kits**

Les filtrations sous aquarium TUNZE® Compact Kits permettent le fonctionnement sûr d'un aquarium d'eau douce ou d'eau de mer sur de longues périodes. Les accessoires suivants apportent encore une amélioration des performances ou une certaine automatisation.

Tuyau d'amenée en silicone 1073.200 (1) permet un raccordement facile de la pompe de reprise vers l'aquarium. Utilisable pour tout type de filtration, 100% résistant à l'eau de mer.

Pour des raisons de sécurité, le chauffage devrait se trouver dans l'aquarium. Mais il peut aussi être placé dans le premier compartiment des filtres Compact Kits (2). Nous conseillons toujours un combiné chauffant avec thermostat intégré, même lors de l'utilisation du contrôleur de température TUNZE® 7028/3 (3).

L'indicateur de défaut de niveau 7607/2 (4) s'adapte à toutes les filtrations sous aquarium et constitue une sécurité anti-débordement supplémentaire.



Im Störfall werden alle über die Schaltdose angeschlossenen Geräte abgeschaltet, außerdem ertönt ein Warnsignal und eine rote Diode leuchtet auf.

Für den sicheren Betrieb vom Calcium Automat im Compact Kit 18.7 empfehlen wir die CO2-Steuerung 7074/2 mit pH-Meter und CO2-Ventil (4). Das pH-Meter steuert die CO2-Zugabe entsprechend des eingegebenen Sollwertes. Es besteht nicht mehr die Gefahr von zu niedrigen pH-Werten während der Nachtperiode.

Der Calcium Dispenser 5074 (5) wird in den Vorratsbehälter platziert. Dieser Reaktor wird in den Wasserkreislauf des Osmolators integriert und liefert Kalkwasser beim Nachfüllen des verdunsteten Wassers.



In the event of a failure, the switched socket outlet switches off all consumers connected; in addition a warning signal is sounded and a red LED lights up. For complete operational safety of the automatic calcium dispenser in Compact Kit 18.7, we recommend the use of a CO2 controller 7074/2 fitted with a pH meter and CO2 valve (4). In this case the pH meter will control the infeed of CO2 in accordance with the setpoint value entered. The danger of excessively low pH values during the night is averted.

The Calcium Dispenser 5074(5) is placed in the storage container. This reactor is integrated in the water circulation of the Osmolator and supplies kalkwasser to be used to top evaporated water.

En cas de défaut de niveau, tous les appareillages reliés à la prise de l'indicateur sont mis hors service, avec un signal acoustique et visuel par diode LED rouge.

Pour un fonctionnement plus sûr de Calcium Automat dans Compact Kit 18.7, nous conseillons l'utilisation de la station de régulation CO2 7074/2 avec pH-mètre et électrovanne CO2 (4). Ainsi, le pH-mètre pilote les appoints de CO2 en fonction de la consigne pH demandée et empêche une chute nocturne du pH.

Calcium Dispenser 5074 (5) se place dans le réservoir de l'Osmolator. Ce réacteur à calcium s'intègre dans le circuit d'eau de l'Osmolator et délivre du Kalkwasser à chaque rajout d'eau d'évaporation.



**TUNZE® Aquarientechnik GmbH**  
**Seeshaupter Straße 68**  
**D - 82377 Penzberg**  
**Germany**

**Tel: +49 8856 2022**  
**Fax: +49 8856 2021**

**[www.tunze.com](http://www.tunze.com)**

**Email: [info@tunze.com](mailto:info@tunze.com)**

## **Garantie**

Für das von TUNZE hergestellte Gerät wird für einen Zeitraum von vierundzwanzig (24) Monaten ab dem Kaufdatum eine begrenzte Garantie gewährt, die sich auf Material- und Fabrikationsmängel erstreckt. Im Rahmen der entsprechenden Gesetze beschränken sich Ihre Rechtsmittel bei Verletzung der Gewährleistungspflicht auf die Rückgabe des von TUNZE hergestellten Gerätes zur Reparatur oder zum Ersatz, was im Ermessen des Herstellers liegt. Im Rahmen der entsprechenden Gesetze sind dies die einzigen Rechtsmittel. Folgeschäden und sonstige Schäden sind ausdrücklich davon ausgeschlossen. Defekte Geräte müssen in der Originalverpackung zusammen mit dem Kassenzettel in einer freigemachten Sendung an den Händler oder den Hersteller gesandt werden. Unfreie Sendungen werden vom Hersteller nicht angenommen.

Garantieausschluss besteht auch für Schäden durch unsachgemäße Behandlung (z.B. Wasserschäden), technische Änderungen durch den Käufer, oder durch Anschluss an nicht empfohlene Geräte.

Technische Änderungen, insbesondere die der Sicherheit und dem technischen Fortschritt dienen, behält sich der Hersteller vor.



## **Guarantee**

The unit manufactured by TUNZE® Aquarientechnik GmbH carries a limited guarantee for a period of twenty-four (24) months after the date of purchase covering all defects in material and workmanship. Within the framework of the corresponding laws, your remedies in case of a violation of the guarantee obligation shall be limited to returning the unit manufactured by TUNZE® Aquarientechnik GmbH for repair or replacement at the discretion of the manufacturer. Within the framework of the corresponding laws, the said shall be the only remedies. Consequential damage and/or other damage shall be excluded therefrom explicitly. Defective units shall have to be shipped to the dealer or the manufacturer in the original packaging together with the sales slip in a pre-paid consignment. Unpaid consignments will not be accepted by the manufacturer.

Exclusion from guarantee shall exist also in case of damage caused by inexpert handling (such as water damage), technical modification carried out by the buyer or by connection to devices which have not been recommended.

Subject to technical modifications, especially those which further safety and technical progress.

## **Garantie**

Cet appareil manufacturé par TUNZE® bénéficie d'une garantie limitée à une durée légale de vingt quatre mois (24) à partir de la date d'achat et concernant les vices de fabrication et de matériaux. Dans le cadre des lois correspondantes, les voies de recours lors d'un dommage se limitent au retour de l'appareil produit par TUNZE® à son service réparation ou au remplacement de l'appareil ce qui reste de l'appréciation du fabricant. Dans le cadre des lois correspondantes, il s'agit de l'unique voie de recours. D'autres dommages et dégâts en sont catégoriquement exclus. Les appareils défectueux doivent être expédiés dans leur emballage d'origine, accompagnés du bordereau de caisse dans un envoi affranchi à l'adresse du commerçant ou du fabricant. Les envois non affranchis ne sont pas acceptés par le fabricant.

L'exclusion de garantie concerne aussi les dégâts par traitement incorrect (par exemple des dégâts causés par l'eau), les modifications techniques effectuées par l'acheteur ou le raccordement à des appareillages non recommandés par le fabricant.

Le fabricant se réserve le droit d'effectuer des modifications techniques, en particulier dans le domaine de la sécurité et du progrès technique.



**Störung: Der Wasserdurchfluss durch Zulauf und Rückförderpumpe ist geringer als erwartet.**

Ursache: Der Wasserzulauf enthält zu viele Winkel, Verrohrungen oder einen zu kleinen Durchmesser.

Abhilfe: Wasser sollte mit möglichst wenig Winkel ins Aquarium geleitet werden. Der Rohrdurchmesser von 25 mm sollte nicht unterschritten werden.

Ursache: Die Förderhöhe ist zu groß.

Abhilfe: Bitte beachten Sie die Pumpenangaben.



**Störung: Die Rückförderpumpe bläst Luftblasen ins Aquarium.**

Ursache: Wasserniveau in der Filteranlage zu niedrig.

Abhilfe: Die Wasserstandsregulierung arbeitet nicht mehr, gesamten Osmolator kontrollieren.

Ursache: Die Sauerstoffsättigung ist durch starke Photosynthese überschritten (Algenwachstum).

Abhilfe: Aquarien in besseres ökologisches Gleichgewicht bringen oder abwarten, dass die Einfahrphase abgewickelt ist.

**Failure: The water flow through the inlet and the recirculation pump is less than expected.**

Cause: The water inlet has too many angles, wrong pipe connection or an excessively small diameter.

Remedy: The water should be passed into the aquarium through as few angles as possible. The pipe diameter should not fall short of 25 mm (.98 in.).

Cause: The delivery height is too large.

Remedy: Please observe the pump data.

**Failure: The recirculation pump blows air bubbles into the aquarium.**

Cause: The water level in the filter system is too low.

Remedy: The water level regulator does not operate anymore; check the entire Osmolator.

Cause: The oxygen saturation has been exceeded by strong photosynthesis (algae growth).

Remedy: Bring the aquarium into a better ecological balance or wait until the start-up phase has been completed.

**Disfonctionnement : Le débit de circulation provenant de la pompe de reprise est plus faible que prévu.**

Raison : L'amenée d'eau comporte trop de coudes, de tuyaux ou une section trop faible.

Solution : L'amenée d'eau doit être réalisée avec le moins de coudes possible. Sa section ne devrait pas être inférieure à 25mm.

Raison : La hauteur de refoulement est trop importante.

Solution : Veuillez respecter les données des pompes.

**Disfonctionnement : La pompe de reprise injecte des bulles d'air dans l'aquarium.**

Raisons : Le niveau d'eau dans la filtration est trop faible.

Solution : La régulation de niveau est hors service, contrôlez l'Osmolator.

Raison : La saturation en oxygène dissout est dépassée par l'action de la photosynthèse (présence d'algues dans l'aquarium).

Solution : L'aquarium doit être amené vers un meilleur équilibre biologique ou attendez l'aboutissement de la phase de démarrage.



**Störung: Das Wasser fließt nicht in den Bio-Hydro-Reactor.**

Ursache: Zugehörige Rohre sind abgesteckt, verstopft oder Biohahn falsch eingestellt.

Abhilfe: Bioanschlüsse, Biodüse und Biohahn nachprüfen.

Ursache: Filterpumpe außer Betrieb.

Abhilfe: Pumpe kontrollieren.

**Störung: Die Filterpatronen werden nicht sehr schmutzig.**

Ursache: Filterpumpe außer Betrieb

Abhilfe: Pumpe kontrollieren

Ursache: Die organische Last ist für die Filterung zu gering.

Abhilfe: Reinigungsintervall des Schnellfilters kann verlängert werden.



**Failure: The water does not flow into the bio hydro reactor.**

Cause: The relevant pipes have been removed; they are clogged or the bio cock has to be set to a wrong position.

Remedy: Check bio connection, bio nozzle and bio cock.

Cause: Filter pump is not operational.

Remedy: Check the pump.

**Failure: The filter cartridges are not very dirty.**

Cause: Filter pump is not operational.

Remedy: Check the pump.

Cause: The organic load is too low for filtration.

Remedy: The cleaning interval of the quick-run filter can be extended.

**L'eau ne s'écoule plus dans le Bio-Hydro-Reactor.**

Raison : Le tuyau d'alimentation est détaché ou bouché, le robinet bio est mal réglé.

Solution : Vérifiez les raccords, buses et robinet bio.

Raison : La pompe de filtration est hors service.

Solution : Contrôlez la pompe de filtration.

**Disfonctionnement : Les cartouches de filtration ne se salissent pratiquement pas.**

Raison : La pompe de filtration est hors service.

Solution : Contrôlez la pompe de filtration.

Raison : La charge organique générale est trop faible.

Solution : Le nettoyage des filtres mécaniques peut se faire à intervalles plus longs.



**Störung: Das Aquarienwasser enthält kleine Schmutzpartikel. Die Filterung scheint unzureichend.**

Ursache: Die Wasserzirkulation ist nicht optimal.

Abhilfe: Das Aquarium sollte eine Ringströmung besitzen, das die Schmutzpartikel besser zum Ablauf leitet.

Ursache: Das Aquarium ist zur Zeit stark belastet.

Abhilfe: Auf Grund organischer Belastung (Tier gestorben, etc.) sollte ein Schnellfilter, 2 bis 4 Tagen in eine Strömungspumpe eingesetzt werden, z.B. Filterpatrone 800.01.

**Failure: The aquarium water contains small dirt particles. The filtration appears to be insufficient.**

Cause: The water circulation is not ideal.

Remedy: The aquarium should have a ring circulation which passes the dirt particles better to the outlet.

Cause: The aquarium is heavily loaded at this point.

Remedy: Due to organic load (dead fish, et cetera), a quick-run filter should be placed into the circulation pump for two to four days, e.g. Filter Cartridge 800.01.

**Disfonctionnement : L'eau de l'aquarium contient de fines particules, la filtration semble insuffisante.**

Raison : La circulation de l'eau n'est pas optimale.

Solution : L'aquarium doit comporter un brassage circulaire conduisant les déchets vers l'aspiration du déversoir.

Raison : L'aquarium est momentanément surpeuplé.

Solution : En raison d'une certaine charge organique (perte d'animaux, etc. ), il est nécessaire d'utiliser un filtre mécanique rapide durant 2 à 4 jours, par exemple une cartouche 800.01 sur une pompe de brassage.



### **Nur bei Meerwasser**

**Störung: Der Abschäumer produziert wenig Schaum.**

Ursache: Wasserniveau im Filterbehälter zu hoch.  
Abhilfe: Nach einer Tier- oder Dekorationsveränderung ist das Wasserniveau im Filterbehälter deutlich gestiegen. Eine entsprechende Wassermenge sollte vom Becken entfernt werden.

**Störung: Der Abschäumer produziert Schaum, aber dieser Schaum steigt nicht ins Reaktionsrohr, obwohl die Luftschaube aufgedreht ist.**

Ursache: Wasserstand im Filter zu niedrig.  
Abhilfe: Wasserstandsregelung (Osmolator) überprüfen.

Ursache: Aquarium neu installiert.  
Abhilfe: Die TUNZE® Abschäumer-Automaten passen ihre Schaumproduktion an das Becken an. Dunkler Schaum wird erst dann produziert wenn genug Abschaumstoffe im Wasser vorhanden sind.



## **For salt water only**

### **Failure: The skimmer produces too little foam.**

Cause: The water level in the filter tank is too high.

Remedy: After changing the inhabitants or decoration, the water level in the filter tank has increased considerably. The corresponding water volume should be removed from the tank.

### **Failure: The skimmer produces foam, but this foam does not rise into the reaction pipe although the airscrew has been opened.**

Cause: The water level in the filter is too low.

Remedy: Check the water level regulator (Osmolator).

Cause: The aquarium has been set up lately.

Remedy: TUNZE® automatic skimmers adapt their foam production to the tank. Darker foam is produced only when sufficient waste is contained in the water.

## **Uniquement en eau de mer**

### **Disfonctionnement : L'écumeur produit peu d'écume.**

Raison : Le niveau d'eau dans la filtration est trop élevé.

Solution : Lors d'une introduction d'animaux ou de décoration dans l'aquarium, le niveau d'eau dans le filtre s'élève. Il est alors nécessaire de retirer la même quantité d'eau.

### **Disfonctionnement : L'écumeur produit de l'écume, mais elle ne monte pas dans le godet malgré la vis de réglage complètement ouverte.**

Raison : Le niveau d'eau de la filtration est trop bas.

Solution : Contrôlez l'Osmolator.

Raison : L'aquarium est nouvellement installé.

Solution : Les écumeurs TUNZE® DOC Skimmer adaptent leur production d'écume à la charge organique instantanée de l'aquarium : une écume foncée en permanence n'est pas la règle.

**Störung: Der Abschäumer produziert keinen Schaum.**

Ursache: Pumpe außer Betrieb.

Abhilfe: Pumpe kontrollieren.

Ursache: Luftweg verstopft.

Abhilfe: Luftweg abmontieren und reinigen, siehe  
Gebrauchsanleitung Comline DOC Skimmer.



**Störung: Calcium Automat ist in Funktion, aber die KH und Calcium Werte bleiben zu niedrig.**

Ursache: CO2 und Wassermenge falsch eingestellt.

Abhilfe: Siehe Gebrauchsanleitung Comline Calcium Automat mit den verschiedenen Einstellungsbeispielen.

Ursache: Pumpe außer Betrieb.

Abhilfe: Pumpe zerlegen und reinigen, siehe  
Gebrauchsanleitung Calcium Automat.

**Failure: The skimmer produces no foam.**

Cause: The pump is not operational.

Remedy: Check the pump.

Cause: The air passages are clogged.

Remedy: Dismount and clean the air passages (cf. instructions for use of Comline DOC Skimmer).

**Failure: The automatic calcium dispenser is operational, but the values of the carbonate hardness and calcium remain too low.**

Cause: The settings of CO<sub>2</sub> and the water volume are wrong.

Remedy: Read the instructions for use of Comline Calcium Automat with the various adjustment examples.

Cause: The pump is not operational.

Remedy: Disassemble and clean the pump (cf. instructions for use of Calcium Automat).

**Disfonctionnement : L'écumeur ne produit pas d'écume.**

Raison : La pompe est hors service.

Solution : Contrôlez la pompe.

Raison : Le circuit d'air est obstrué.

Solution : Démontez l'écumeur et contrôlez le circuit d'air, voir notice Comline DOC Skimmer.

**Disfonctionnement : Calcium Automat est en service, mais les valeurs de KH et de calcium restent trop basses.**

Raison : Mauvais réglage de la quantité de CO<sub>2</sub> et du débit d'eau.

Solution : Voir notice Comline Calcium Automat ainsi que les différents exemples de réglage.

Raison : La pompe est hors service.

Solution : Démontez et nettoyez la pompe, voir notice Calcium Automat.



## **Entsorgung**

(nach RL2002/96/EG)

Die elektrischen Komponenten der Geräte dürfen nicht dem normalen Hausmüll zugefügt werden, sondern müssen fachgerecht entsorgt werden.

Wichtig für Deutschland: Gerät über Ihre kommunale Entsorgungsstelle entsorgen.

## **Disposal**

(in keeping with RL2002/96/EU)

The electric components of the devices shall not be disposed of in the normal domestic waste, but have to be disposed of in an expert manner.

Important for Germany: Devices can be disposed of through your community's disposal area.

## **Gestion des déchets :**

(directive RL2002/96/EG)

Cet appareil ne doit pas être jeté dans les poubelles domestiques mais dans les conteneurs spécialement prévus pour ce type de produits.

Important pour l'Europe : l'appareil doit être recyclé par votre centre de recyclage communal.