



TUNZE®

ComLine

Reefpack 500

Riverpack 600

Filter 3166 / 3167

Bio-Hydro-Reactor 3179

Gebrauchsanleitung

Instructions for Use

Mode d'emploi

x0500_8888
10/2007



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

Inhalt	Seite
Comline Reefpack 500	
Allgemeines	6-8
Sicherheitshinweise	10
Platzwahl	12
Befestigung an senkrechten Scheiben	14-18
Befestigung an waagerechten Scheiben	20-22
Inbetriebnahme	24-28
Blasenbildung am Pumpenausgang	30
Osmolator und Vorratsbehälter	32
Wöchentliche Wartung	34-36
Jährliche Wartung	38
Filtermedien	40
Zubehör	42
Ersatzteile	44
Garantie	46
Störungen bei Comline Reefpack 500	48-49
Comline Riverpack 600	
Allgemeines	54-56
Inbetriebnahme	58-64
Wöchentliche Wartung	66
Jährliche Wartung	68
Ersatzteile und Zubehör	70

Table of Contents	Page	Sommaire	Page
Comline Reefpack 500		Comline Reefpack 500	
General aspects	7-9	Généralités	7-9
Safety instructions	11	Sécurité d'utilisation	11
Selecting the position	13	Placement	13
Attachment to vertical panes	15-19	Fixation Comline sur vitre verticale	15-19
Attachment to horizontal panes	21-23	Fixation Comline sur vitre horizontale	21-23
Initial operation	25-29	Mise en service	25-29
Formation of bubbles at the pump outlet	31	Micro-bulles en sortie de pompe de filtration	31
Osmolator and storage container	33	Osmolator et réservoir	33
Weekly maintenance	35-37	Entretien hebdomadaire	35-37
Annual maintenance	39	Entretien annuel	39
Filter media	41	Médias filtration	41
Accessories	43	Accessoires	43
Spare parts	45	Liste des pièces	45
Guarantee	47	Garantie	47
Failures in Comline Reefpack 500	50-51	Que faire si... ? Reefpack 500	52-53
 Comline Riverpack 600		 Comline Riverpack 600	
General aspects	55-57	Généralités	55-57
Initial operation	59-65	Mise en service	59-65
Weekly maintenance	67	Entretien hebdomadaire	67
Annual maintenance	69	Entretien annuel	69
Spare parts and accessories	71	Liste des pièces et accessoires	71



Inhalt

Seite

Comline Filter 3166 / 3167

Allgemeines/Osmolator	72
Pumpenleistungen	74
Montage und Inbetriebnahme in Unterschrankanlagen	76
Comline 3166 & Turbelle®	78
Blasenbildung am Pumpenausgang	80
Teilleiste	82-83

Comline Bio-Hydro-Reactor 3179

Allgemeines	84-86
Montage	88
Wasserverteilung	90
Verwendung als Hydrokultur Reactor	92
Teilleiste	94-95
Entsorgung	96

Table of Contents	Page	Sommaire	Page
Comline filter 3166/3167		Comline Filter 3166 / 3167	
General aspects / Osmolator	72	Généralités / Osmolator	72
Pumping capacities	75	Puissance de pompage	75
Mounting and initial operation in aquarium cabinets	77	Montage et mise en service en filtrations sous aquarium	77
Comline 3166 & Turbelle®	79	Comline 3166 & Turbelle®	79
Formation of bubbles at the pump outlet	81	Micro-bulles en sortie de pompe de filtration	81
List of parts	83	Liste des pièces	83
Comline bio / hydro reactor 3179		Comline Bio-Hydro-Reactor 3179	
General aspects	85-87	Généralités	85-87
Mounting	89	Montage	89
Water distribution	91	Alimentation en eau	91
Use as hydroponics reactor	93	Utilisation en hydroculture	93
List of parts	94-95	Liste des pièces	94-95
Dispsal	96	Gestion des déchets	96



Allgemeines - Comline Reefpack 500

Die Innenfilterung Comline Reefpack 500 wurde speziell zur mechanischen Wasseraufbereitung für Meerwasseraquarien von 200 bis 500 Liter entwickelt. Sie ist fertig montiert mit Vorratsbehälter und findet in nahezu jedem Aquarium Platz. Sie besteht aus einem DOC Skimmer 9005 mit 500 l/h Luftleistung und mechanischen Schnellfilter mit Turbelle® 1600/2 und Osmolator. Comline Reefpack 500 ermöglicht eine direkte Schmutzentfernung aus dem Aquarienwasserkreislauf, durch effiziente und kompakte Komponenten aber ohne biologischen Anteil. Es fördert vor allem die Lebensentwicklung im Aquarium und steht mit der Biodynamik im Aquarienbiotop nie in Konkurrenz.

- Der Abschäumer mit 500 l/h Luftleistung entfernt Protein, Zellulose und reichert das Wasser mit Sauerstoff an. Die Abschäumung ist an die Beckenbelastung angepasst und kann sogar größere Wasserbelastungen übernehmen, ohne Risiken für das Meerwasserbiotop.

General aspects - Comline Reefpack 500

The Comline Reefpack 500 internal filter system has been developed especially for mechanical water treatment in marine aquariums with a volume of 200 to 500 litres (52.8 to 132 US gal.). The system is complete, including the storage container for replenishment water. The Reefpack fits in almost any aquarium and uses a nominal amount of space. The Reefpack consists of an DOC Skimmer 9005 with an air output of 500 l/h (132 US gal./h) and a mechanical quick-run filter fitted with Turbelle® 1600/2 as well as an Osmolator. Comline Reefpack 500 permits dirt to be removed from the aquarium water dissolved organics and biosolids, which however do not remove any biological matter. The unit primarily enhances the development in the aquarium, and never competes with the biodynamics in the aquarium biotope.

- The skimmer with an air output of 500 l/h (158 US gal./h) removes protein, cellulose, and enriches the water with oxygen. The skimming action is adapted to the tank load, and thus can even tackle more substantial water loads without any risk to the marine water biotope.

Généralités – Reefpack 500

La filtration interne Comline Reefpack 500 a été spécialement développée pour un traitement mécanique de l'eau d'aquariums marins de 200 à 500 litres. Elle est montée prête à l'emploi avec un réservoir de stockage d'eau de compensation et trouve place dans tous types d'aquariums. Elle se compose en un seul ensemble d'un DOC Skimmer 9005 avec 500 l/h d'air, d'une filtration mécanique rapide avec pompe Turbelle® 1600/2 et d'un Osmolator. Reefpack 500 réalise une extraction directe des matières organiques du circuit de l'aquarium par des composants efficaces et compacts, sans étape de filtration biologique. Elle favorise le développement des organismes aquatiques sans jamais entrer en concurrence avec la biodynamique propre à l'aquarium.

- grâce à son débit d'air de 500 l/h, l'écumeur retire les protéines et la cellulose tout en enrichissant l'eau de l'aquarium en oxygène dissout. L'écumage est exactement adapté à la capacité de l'aquarium mais peut aussi, le cas échéant, absorber une charge organique momentanément plus élevée



- Über Boden- und Oberflächenabsaugung wird das Aquarienwasser in den Patronen-Schnellfilter geleitet. Durch ein leichtes und bequemes Filterwechseln werden alle Schmutzpartikel sauber entfernt.
- Die Turbelle®-Filterpumpe mit 1600l/h erzeugt eine Ringströmung im Aquarium, was den Schmutz zum Filter effizient transportiert.
- Die Sensoren der Wasserstandsregelung Osmolator 3155 befinden sich im Schnellfilter und stabilisieren den Wasserstand. Der mitgelieferte Vorratsbehälter verzögert die Wassernachfüllung auf etwa 2 bis 3 Wochen je nach Verdunstung.

Im Meerwasserbereich ist das Comline Reefpack ideal um LPS-Korallen, SPS-Korallen, Anemonen oder Fisch-Biotope leicht und ohne Komplikationen zu pflegen. Wie alle TUNZE® Komponenten ist das Comline Reefpack eine modulare Lösung, die mit dem Comline Calcium Automat 3170 oder Bio-Reaktor 3179 ergänzt werden kann. Eine gute Stabilisierung des Meerwasserbiotopes erreicht man mit dem Zusatz von 10 bis 15kg lebenden Steinen.

- By means of bottom and surface suction units, the aquarium water is passed into the cartridge quick-change filter. On account of the easy and uncomplicated change of filters, all dirt particles are safely removed.
- Turbelle® filter pump with a filter capacity of 1,600 l/h (422 US gal./h) produces an annular flow in the aquarium which effectively transports the dirt to the filter.
- The sensors of the level regulator Osmolator 3155 are located in the cartridge quick-change filter and are used to stabilise the water level. Depending on evaporation rate, the storage container will need to be refilled about every two to three weeks.

In a marine aquarium, the Comline Reefpack is ideal for maintaining LPS corals, SPS corals, anemones or fish biotopes easily and without complications. Like all Tunze® components, Comline Reefpack is a modular solution which can be supplemented with Comline Automatic Calcium Dispenser 3170 or Bio-Reactor 3179. A good stabilisation of the marine water biotope is achieved with the addition of 10 to 15 kilograms of lithops.

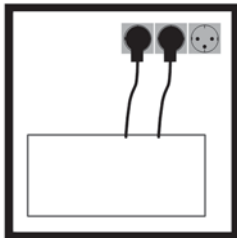
- les aspirations de surface et de fond conduisent l'eau de l'aquarium à la cartouche de filtration rapide. Un remplacement facile et pratique de cette cartouche permet d'extraire efficacement une grande quantité de saletés
- la pompe de filtration Turbelle® de 1600 l/h induit un brassage circulaire dans tout l'aquarium, ce qui amène efficacement les déchets vers l'aspiration de la filtration
- les capteurs de régulation de niveau sont placés dans le compartiment de filtration et maintiennent un niveau d'eau constant. Le réservoir fourni autorise des rajouts d'eau espacés de 2 à 3 semaines en fonction de l'évaporation

En aquariophilie marine, Comline Reefpack 500 est idéal à la conservation de biotopes récifaux SPS, LPS, d'anémones ou de poissons, sans complications. Comme pour tous les composants TUNZE®, Reefpack 500 est une solution modulaire pouvant être complétée par Calcium Automat 3170 ou Bioreactor 3179. Pour une bonne stabilité biologique du biotope aquatique, nous conseillons l'utilisation de 10 à 15kg de pierres vivantes.

①



②



③



④



Sicherheitshinweise

- Sicherheitshinweise in Gebrauchsanweisungen für alle Geräte des Bausatzes beachten.
- Comline Reefpack ist für den Betrieb im Freien nicht zulässig (1).
- Vor Inbetriebnahme prüfen, ob Betriebsspannung der verschiedenen Komponenten mit Netzspannung übereinstimmt.
- Um Wasserschäden an den Steckern zu vermeiden, sollten die verschiedenen Netzstecker möglichst höher als die Filteranlage stehen (2).
- Betrieb nur mit FI- Schutzschalter, max. 30mA.
- Vor dem Hantieren im Aquarium, alle eingesetzten Elektrogeräte vom Netz trennen.
- Beschädigtes Pumpen- und Netzkabel nicht reparieren, sondern die Pumpe komplett erneuern.
- Aquarienwasser- Temperatur max. +35°C.
- Vor Inbetriebnahme alle Komponenten und Wasserstandssensoren auf festen Sitz prüfen.
- Der Anschluss an Fremdgeräte, z.B. elektronische Schalter oder Drehzahlsteuergeräte ist nicht zulässig! (3)
- Bei Osmolator; Netzteil 5012.01 und Controller 5017 nur an trockener, gut belüfteter Stelle anbringen (4).
- Zulaufschlauch vom Osmolator gut fixieren
- Gebrauchsanweisung gut aufbewahren.

Safety instructions

- Please observe the safety instructions in the instructions for use of all devices of the kit.
- Outdoor use of Comline Reefpack is not permitted (1).
- Check prior to initial operation whether the operating voltage of the various components corresponds to the mains voltage.
- In order to prevent damage to the plugs caused by water, the various mains plugs should be located higher than the filter system (2).
- Operation is permitted with a residual-current-operated circuit-breaker, maximum 30 mA, only.
- Prior to any work in the aquarium, disconnect all electric units used from the mains.
- Do not repair any damaged pump and mains cables. Replace the complete pump instead.
- Water temperature of the aquarium: maximum +35° Celsius (95° F).
- Prior to initial operation, check all components and water level sensors for tight fit.
- The connection to foreign units, such as electronic switches or speed control units, is not permitted (3)!
- When using an Osmolator, fit the Power Supply Unit 5012.01 and Controller 5017 in a dry and well ventilated place only (4).
- Attach the feed hose of the Osmolator tightly.
- Keep the instruction of use in a safe place for reference at a later point in time.

Sécurité d'utilisation

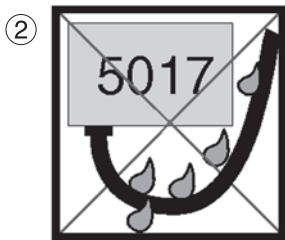
- veuillez observer les conseils de sécurité d'utilisation de chaque notice de composant
- Comline Reefpack 500 n'est pas conçu pour une utilisation hors habitation (1)
- avant toute mise en service, vérifiez la correspondance de chaque composant avec la tension d'alimentation secteur
- afin d'empêcher tout dégât d'eau au niveau des raccordements électriques, les prises d'alimentation secteur doivent se situer plus haut que l'installation (2)
- utilisation avec disjoncteur différentiel 30mA max
- avant toute intervention dans l'aquarium, débranchez l'ensemble des appareillages électriques
- n'essayez pas de réparer un câble de pompe mais remplacez ou renouvelez le bloc-moteur
- température max. de l'eau véhiculée : +35°C
- avant toute mise en service, vérifiez la bonne mise en place de chaque composant et capteur de niveau
- un raccordement sur tout autre appareillage comme des systèmes de variation électronique ou des interrupteurs électroniques n'est pas autorisé (3)
- placez l'alimentation 5012.01 et le Controller 5017 de l'Osmolator à un endroit aéré et protégé de l'eau (4)
- fixez solidement le tuyau d'alimentation de l'Osmolator
- veuillez attentivement consulter la notice d'entretien



Platzwahl

Comline Reefpack in eine Ecke des Aquariums so aufstellen, dass es leicht bedienbar ist (1) .

- Über dem Filter soll genug freier Raum sein, um die Filterglocke oder den Abschäumertopf, senkrecht ohne an den Rahmen oder die Leuchte anzustoßen, aus dem Filter entnehmen zu können.
- Platz für den Vorratsbehälter auswählen, Schlauchlänge vom Osmolator bestimmen und erst kürzen, wenn sichergestellt ist, dass die Anlage nicht mehr verändert wird.
- Wasserstand im Aquarium muss immer über dem Wasserstand des Vorratsbehälters sein.
- Um den Filter an jeder Stelle des Beckens bequem zu befestigen, empfehlen wir den Magnet Holder 6080.50 bis zu 12mm Glas oder 6200.50 bis zu 19mm Glas (2 Stück pro Reefpack).



Platzwahl für Controller 5017:

- Wand muss trocken sein, Platz nicht über dem Aquarium wählen!
- Kabelanschlüsse so verlegen, dass kein Wasser entlang laufen kann und in den Controller gelangt (2)!

Selecting the position

Attach Comline Reefpack in a corner of the aquarium in such a way that it can be operated easily (1).

- There should be enough free space above the filter system in order to be able to remove the filter bell or the skimmer cup vertically from the filter without hitting instead of knocking the frame of the lamps.
- Select the position of the storage container. Then determine the length of the hose from the Osmolator. Shorten the hose only, when you are certain that the filter will not be moved again.
- The water level in the aquarium always has to be above the water level in the storage container.
- In order to fit the filter system at any position in the tank easily, we recommend the use of the Magnet Holder 6080.50 up to a glass thickness of 12 mm (.47 in.) or Magnet Holder 6200.50 up to a glass thickness of 19 mm (.74 in.) (two units per Reefpack).

Selecting the position for Controller 5017

- The wall has to be dry; do not select position above the aquarium !
- Lay the cables in such a way that no water can run along and get into the controller (2) !

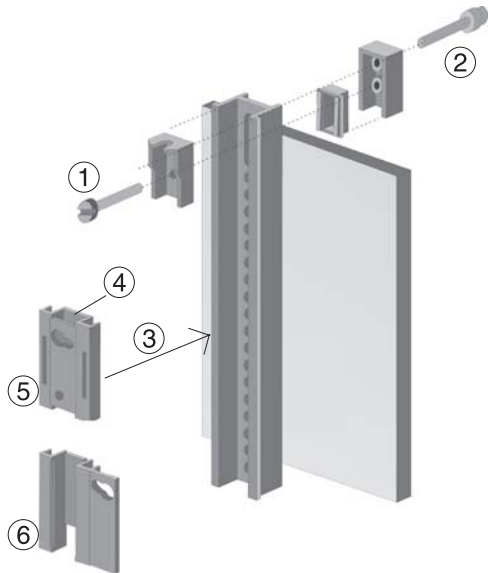
Placement

Placez Comline Reefpack 500 dans un angle de l'aquarium et de manière à permettre un bon confort d'utilisation (1).

- l'espace au-dessus de la filtration doit être assez dégagé pour permettre une extraction facile de la cloche de filtration et du godet d'écumeur sans toucher l'appareillage d'éclairage
- évaluez la longueur du tuyau d'Osmolator puis coupez uniquement à longueur lorsque le placement des appareillages est définitif
- le niveau d'eau de l'aquarium doit toujours se situer au-dessus du niveau du réservoir d'Osmolator
- pour une fixation facile et pratique de la filtration Comline Reefpack 500 à n'importe quel endroit de l'aquarium, nous conseillons l'utilisation de Magnet Holder 6080.50 jusqu'à 12mm d'épaisseur de verre et 6200.50 jusqu'à 19mm (2 ensembles par Reefpack 500)

Placement du Controller 5017 :

- la surface doit être propre et sèche, n'utilisez pas un emplacement au-dessus de l'aquarium !
- positionnez les câbles de telle manière à ce que la pénétration de l'eau dans le boîtier soit impossible ! (2)



Comline Befestigung an senkrechten Scheiben

Die Comline wird mit Klemmhaltern und Halter-schiene zur Befestigung an senkrechten Scheiben geliefert. Mit der Halter-schiene kann sie stufenlos an ihre Arbeitsposition angepasst werden. Anhand der Abbildungen kann die richtige Befestigung für ein Aquarium mit entsprechenden Wasserstand ausgewählt werden. Der richtige Wasserstand ist entscheidend für Effektivität und geringen Geräuschpegel der Geräte.

Standard-Halter vormontieren

- Einstellen der Glasstärke mit der unteren (vorderen) Kunststoff-Schraube M5 x 40 mm (1).
 - Klemmschraube M5 x 40 mm (2) anziehen.
 - Position der Comline-Elemente einstellen (3). Hierzu die Lasche (4) anheben, das Schiebeteil in die gewünschte Position bringen und Lasche (4) einrasten lassen.
- Die Comline benötigt zwei Halter-schienen, bei Reefpack 500 muss eine mit Schiebeteil (5) an das Filterelement und die andere mit Schiebeteil (6) an den Schäumer montiert werden.

Attaching Comline to vertical panes

Comline comes with holders and a holding rail for attachment to vertical panes. By means of the holding rail, the unit can be secured continuously at any working position. Use the illustrations to select the right position for an aquarium with the corresponding water level. The correct water level is decisive for the effectiveness and low noise level of the units.

Pre-mounting the standard holder

- Use the lower (front) plastic M5 x 40 mm (1.57 in.) screw (1) to set the thickness of the glass.
- Tighten the M5 x 40 mm (1.57 in.) (2) locking screw.
- Set the position of the Comline elements (3). For this purpose lift the clip; bring the sliding unit into the requested position, and permit the clip (4) to snap into place.

Comline needs two holding rails; when using Reefpack 500, one with sliding unit (5) has to be fitted to the filter element, and the other with sliding unit (6) has to be mounted to the skimmer.

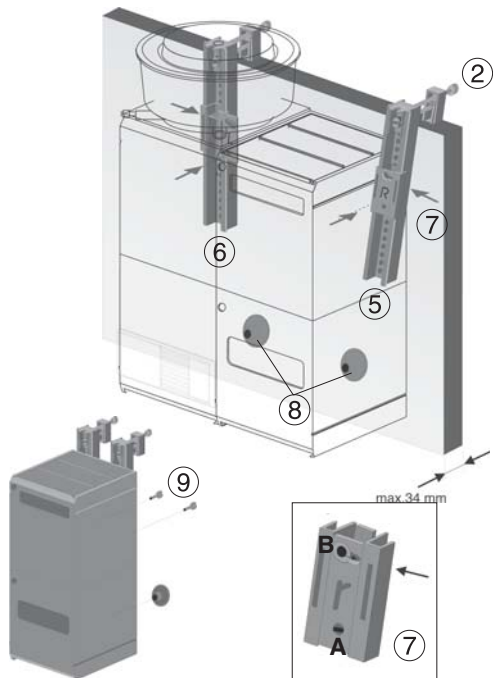
Fixation Comline sur vitre verticale

Les composants Comline sont équipés d'une fixation verticale par attache et rail de réglage. Ce rail permet un ajustement précis du niveau d'immersion. En suivant l'illustration, le montage du support permet de choisir une position de travail adaptée au niveau d'eau de l'aquarium. Un niveau d'immersion correct des composants Comline garantit leur silence et leur efficacité de fonctionnement.

Montage préalable du support standard

- ajustez le support à l'épaisseur du verre de l'aquarium par la vis de réglage plastique inférieure (avant) M5 x 40mm (1)
- serrez la vis plastique de blocage supérieure M5 X 40mm (2)
- ajustez la hauteur de l'élément Comline (3). Pour cela, maintenez le verrouillage de translation (4), faites glisser la pièce à la hauteur désirée puis libérez le verrouillage jusqu'à son enclenchement dans un des orifices du rail vertical

Les éléments Comline nécessitent toujours deux supports. Reefpack 500 nécessite une pièce coulissante type (5) côté filtre rapide et (6) côté écumeur.



Comline einsetzen mit vormontierten Halter an senkrechte Scheiben

Montierte Halter mit Schiebeteil „r“ für die rechte Seite (Schiebeteil „l“ für linke Seite) benutzen. Wie in (7) dargestellt Punkt A und B in Comline einsetzen und danach in senkrechte Position schwenken, gezeigt am Comline Reefpack. Dazu Halter mit Schiebeteil (5) für Filterelement und Halter mit Schiebeteil (6) für Schäumer verwenden. Sauger (8) in die unteren Nippel eindrücken. Comline Reefpack über Glaskante einhängen und Klemmschrauben (2) anziehen.

Die Arbeitsposition des Reefpack kann bei Bedarf mit den Schiebeteilen eingestellt werden, dazu Halter wieder abmontieren und anschließend Lasche anheben, verschieben und einrasten lassen.

Der Filter 3166/3167 muss bei der Verwendung als einzelnes Gerät mit 2 Schrauben M6 x 16 mm (9) stabilisiert werden. Die Befestigung erfolgt durch die bereits aufgesetzte Schiene in die Rückseite des Comline Filters.

Using pre-mounted holder to attach Comline to vertical panes

Use pre-mounted holder with sliding unit „r“ for the right-hand side (sliding unit „l“ for the left-hand side). Place point A and B in Comline as shown in (7), and subsequently swivel into vertical position as shown on Comline Reefpack. Here use the holder with sliding unit (5) for the filter element, and holder with sliding unit (6) for the skimmer. Press the suction cup (8) into the lower nipples. Hang Comline Reefpack over the glass edge and tighten the locking screws (2).

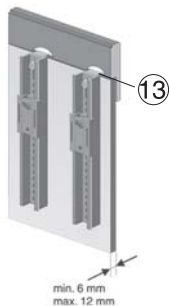
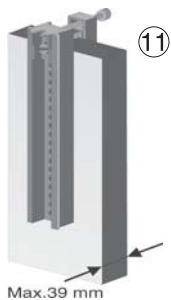
If and when required, the working position of the Reefpack can be adjusted by means of the sliding units. For this purpose, dismount the holder and subsequently lift and move the clip, and permit to snap in again.

When used as a single unit, Filter 3166/3167 has to be stabilised by two M6 x 16 mm (.62 in.) screws (9). The attachment has to be carried out through the rail already placed on the rear side of the Comline filter.

Mise en place Comline sur vitre verticale avec support préalablement monté

Utilisez les supports montés avec pièce coulissante « r » pour le côté droit et « l » pour le côté gauche. Comme sur l'encadré (7), insérez la pièce coulissante dans les points A et B puis positionnez verticalement le support (indiqué sur schéma principal). Utilisez la pièce coulissante (5) côté filtre et (6) côté écumeur. Insérez la ventouse (8) en partie inférieure. Positionnez Comline Reefpack 500 sur une vitre verticale puis serrez la vis de blocage (2). La position de fonctionnement du Reefpack 500 peut être facilement réajustée. Pour cela, démontez les supports, libérez le verrouillage des pièces coulissantes puis faites glisser sur le rail jusqu'à la position souhaitée.

Remarque : utilisés seuls, les filtres Comline 3166/3167 nécessitent encore 2 vis supplémentaires M6 x 16mm (9) pour assurer leur stabilité. Les deux rails de support se trouvent ainsi complètement solidaires à l'élément Comline.



Befestigung mit Standard-Halter bei Glasscheiben von 20 bis 39mm

Für Glasscheiben bis 39mm Dicke gibt es längere Schrauben M5 x 60mm. Dafür die beiden Standard-Schrauben durch Schrauben M5 x 60 mm ersetzen (11).

Befestigung am Rahmen

Bei Verwendung der längeren Schrauben und Saugern an den unteren Stellen der Lochschiene, kann die Comline Reefpack an Aquarienrahmen befestigt werden. Die Halter sind damit an Rahmen bis max. 39mm breite, die ca. 1cm ins Aquarium ragen, montierbar (12).

Befestigung mit Haltebügel

Die Haltebügel ermöglichen das Einhängen der TUNZE® Halterschiene an senkrechten Glasscheiben ohne die Verwendung des üblichen Klemmhalters. Bei abnehmbaren Abdeckrahmen wird der Bügel verdeckt und gleichzeitig fixiert. Dafür beide Haltebügel mit Edelstahl-Schraube und Mutter (13) auf Lochschiene fixieren.

Attachment by means of standard holder to glass panes of 20 to 39 mm (.78 to 1.54 in.)

Longer M5 x 60 mm (2.36 in.) screws have to be used for glass pane up to a thickness of 39 mm (1.53 in.). Replace the two standard screws with M5 x 60 mm (2.36 in.) screws (11).

Attachment to the frame

If longer screws and suction cups at the lower points of the perforated rail are used, the Comline Reefpack can be attached to the aquarium frame. The holders can be mounted to the frame up to a maximum width of 39 mm (1.53 in.), which will protrude into the aquarium by about 1 cm (4 in.) (12).

Attachment using holding bracket

By means of the holding brackets, Tunze® holding rail can be suspended on vertical glass panes without having to use the usual clamp-type holder. The removable cover frame covers up and secures the bracket at the same time. Use a stainless steel screw and nut (13) to fix the two holding brackets to the perforated rail.

Fixation avec support standard pour des vitres de 20 à 39mm

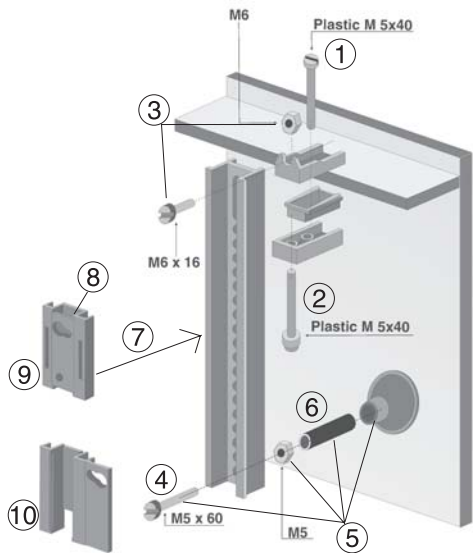
Des vis M5 x 60mm sont prévues pour les vitres jusqu'à 39mm d'épaisseur. Pour cela, remplacez les vis d'origine par les vis M5 x 60mm (11).

Fixation sur cadres

Il est possible de fixer Comline Reefpack 500 sur un cadre d'aquarium en utilisant des vis et une ventouse en partie basse du rail de support. Ces supports se montent sur des cadres d'aquariums jusqu'à 39mm de largeur avec un dépassement dans l'aquarium de 10mm (12).

Fixation par étrier

L'étrier permet un accrochage du support standard TUNZE® sur des vitres verticales sans la pince de support usuelle. Une galerie amovible peut ainsi recouvrir et bloquer cet étrier. Pour cela, fixez l'étrier sur le rail de support à l'aide des vis et écrou inox (13).



Comline Befestigung an waagerechten Scheiben

Hinweis: Bei einer Schräge der Comline von mehr als 10mm gegenüber der Aquarienscheibe, ist ein wirksamer Betrieb nicht mehr gewährleistet. Deshalb waagerechte Auflage auf Belastbarkeit prüfen!

Halter vormontieren

- Einstellen der Glasstärke (max. 19mm) mit der hinteren (oberen) Kunststoff-Schraube M5x40mm (1).
- Klemmschraube M5 x 4 0mm (2) anziehen.
- Schiene mit Schraube M6 x 16 mm und Mutter M6 (3) befestigen.
- Bei sehr dicken Rahmenstegen die Schrauben Stainless Steel M5 x 60 (4) und Plastic M5 x 40 (2) austauschen.
- Stützbefestigung (5) für Glasauflagen montieren. Diese Montage ermöglicht eine optimale Befestigung an waagerechten Glasauflagen von 4 bis 8 cm durch eine verstellbare Stütze (6), die in den Sauger gedrückt werden muss.
- Position der Comline-Elemente einstellen (7). Hierzu die Lasche (8) anheben, Schiebeteil in die gewünschte Position bringen und Lasche (8) einrasten lassen. Die Comline benötigt zwei Halterschienen, bei Reefpack 500 muss eine mit Schiebeteil (9) an das Filterelement und die andere mit Schiebeteil (10) an den Schäumer montiert werden.

Attaching Comline to horizontal panes

Note: Given a Comline incline of more than 10 mm (.39 in.) to the aquarium pane, an effective operation is no longer ensured. For this reason, please check horizontal support for load carrying capacity !

Premounting the holder

- Use the rear (upper) plastic M5 x 40 mm (1.57 in.) screw (1) to set the glass thickness (maximum 19 mm (.74 in.).
- Tighten the M5 x 40 mm (1.57 in.) clamping screw.
- Use the M6 x 16 mm (.62 in.) screw and the M6 nut (3) to secure the rail.
- Given very thick frame webs, replace the M5 x 40 mm (1.57 in.) plastic screws by stainless steel M5 x 60 mm (2.36 in.) screws.
- Fit stays (5) for glass support. This installation permits an ideal attachment to horizontal glass supports of 4 to 8 cm (1.57 to 3.14 in.) by means of an adjustable stay (6) which has to be pressed into the suction cup.
- Set the position of the Comline elements (7). For this purpose, lift the bracket (8), position the sliding unit as requested, and permit the bracket (8) to snap in. Comline needs two holding rails; in case of Reefpack 500 one with the sliding unit (9) has to be fitted to the filter elements, whereas the other one with the sliding unit (10) has to be attached to the skimmer.

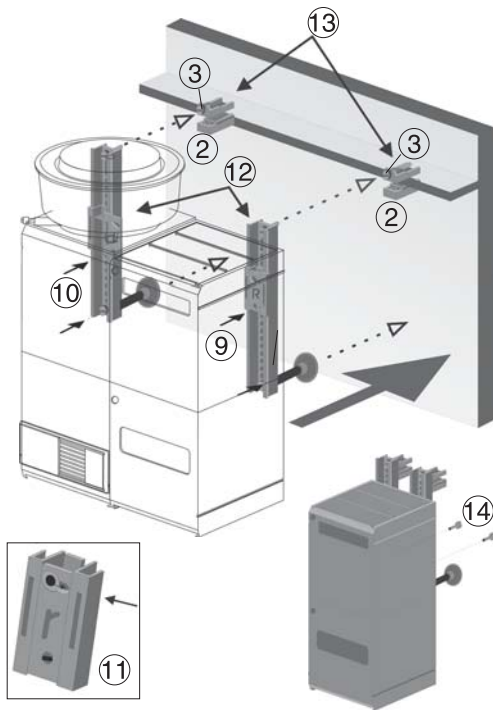
Fixation Comline sur vitre horizontale

Remarque : une inclinaison de plus de 10mm de l'élément Comline vers le bas de la vitre ne garantit plus un fonctionnement correct. Vérifiez et éprouvez la solidité du support !

Montage préalable du support standard

- ajustez le support à l'épaisseur du verre de l'aquarium par la vis de réglage plastique arrière (supérieure) M5 x 40mm (1)
- serrez la vis plastique de blocage inférieure M5 x 40mm (2)
- fixez le rail à l'aide des vis et écrous M6 x 16mm (3)
- en cas de vitre épaisse, inversez les vis plastiques M5 x 40mm (2) et inox M5 x 60mm (4)
- montez le soutien de support (5). Ce montage permet une fixation optimale du support sur vitre horizontale avec une distance de 4 à 8cm à l'aide de la pièce (6) réglable introduite dans la ventouse
- ajustez la hauteur de l'élément Comline (7). Pour cela, maintenez le verrouillage de translation (8), faites glisser la pièce à la hauteur désirée puis libérez le verrouillage jusqu'à son enclenchement dans un des orifices du rail vertical

Les éléments Comline nécessitent toujours deux supports. Reefpack 500 nécessite une pièce coulissante type (9) côté filtre rapide et (10) côté écumeur.



Comline einsetzen mit vormontierten Halter an waagerechte Scheiben

- Montierten Halter mit Schiebeteil „r“ für die rechte Seite (Schiebeteil „l“ für linke Seite) benutzen und wie bereits bei senkrechter Befestigung beschrieben montieren (11).
- Comline (gezeigt am Beispiel Reefpack 500) mit fertig montierten Haltern (Halter und Klemmeinheit) an Glaskante **leicht befestigen**, anschließend Reefpack mit Haltern (12) von den Klemmeinheiten (13) abheben.
- Klemmschrauben(2) jetzt **fest anziehen**, Reefpack wieder einhängen und mit Schrauben (3) befestigen.

Die Einbauhöhe des Reefpack kann bei Bedarf mit den Schiebeteilen eingestellt werden, dazu Halter wieder abmontieren und anschließend Lasche anheben, verschieben und einrasten lassen.

Der Filter 3166/3167 muss bei der Verwendung als einzelnes Gerät mit 2 Schrauben M6 x 16 mm (14) stabilisiert werden. Die Befestigung erfolgt durch die bereits aufgesetzte Schiene auf der Rückseite des Comline Filters.

Placing Comline to horizontal panes with pre-mounted holder

- Use pre-mounted holder with sliding unit „r“ for the right-hand side (sliding unit „l“ for the left-hand side), and mount in the same way as described for vertical attachment (11).
- Loosely attach Comline to the glass pane (as shown on the example of Reefpack 500) by means of the pre-mounted holders (holder and clamping unit), subsequently lift the Reefpack with the holders (12) off the clamping units (13).
- Subsequently tighten the clamping screws (2); hang on the Reefpack again and secure with the screws (3).

If and when required, the installation height of the Reefpack can be set by means of the sliding units. For this purpose, dismount the holder, lift and move the bracket; and then permit the bracket to snap in again.

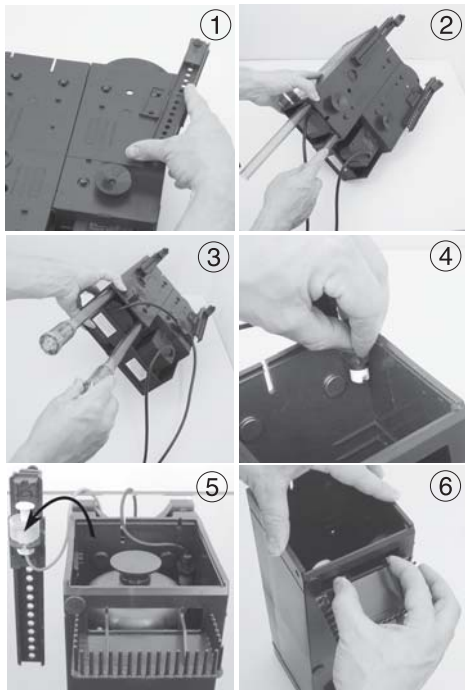
When used as a single unit, Filter 3166/3167 has to be stabilised by two M6 x 16 mm (.62 in.) screws (9). The attachment has to be carried out through the rail already placed on the rear side of the Comline filter.

Mise en place Comline sur vitre horizontale avec support préalablement monté

- utilisez les supports montés avec pièce coulissante « r » pour le côté droit et « l » pour le côté gauche puis assemblez le tout comme décrit dans le montage pour vitre verticale (11).
- **fixez légèrement** l'élément Comline (ici avec Reefpack 500) et ses différentes pièces de support totalement montées (rail et pince de serrage) sur la vitre puis désolidarisez l'élément Comline et son support (12) de l'attache (13)
- **serrez fortement** les vis de blocage (2) puis insérez à nouveau l'élément Comline en le fixant solidement à l'aide des vis (3)

La position de fonctionnement du Reefpack 500 peut être facilement réajustée. Pour cela, démontez les supports, libérez le verrouillage des pièces coulissantes puis faites glisser sur le rail jusqu'à la position souhaitée.

Utilisés seuls, les filtres Comline 3166/3167 nécessitent de plus 2 vis M6 x 16mm (14) pour assurer leur stabilité. Les deux rails de support se trouvent ainsi complètement solidaires à l'élément Comline.



Inbetriebnahme Reefpack 500

- Comline Reefpack aus dem Eimer entnehmen, Halterung anpassen und montieren (1).
- Boden-Ansaugung montieren, dazu die beiden mitgelieferten Rohre 19 x 300 mm auf richtige Länge „L“ zuschneiden mit folgender Regel: Unterkante Comline-Gehäuse bis zum Bodengrund + 30 mm = Länge „L“ (2).
- Schlitzkörper auf Rohre stecken und diese in die Öffnungen des Comline-Filters stecken (3).
- Osmolator-Sensoren montieren und Kabel in die Schlitze legen: Infrarot Sensor rechts, Schwimmschalter Sensor links (4).

Achtung! Bei Verwendung vom **Magnet Holder** (5) muss der Sicherheitssensor mit einem Universalhalter seitlich neben dem Filter angebracht werden. Es besteht sonst die Gefahr, dass die Sensorfunktion durch das magnetische Feld gestört wird. Zusätzlich benötigt man für diese Montage Halteplatte für Sensor (Art.Nr. 3150.31) und Schiebeteil Sicherheitssensor (Art.Nr. 3155.100).

- Ansaugschutz einrasten (6). Vor Inbetriebnahme bitte beachten, dass alle Komponenten und der Osmolatorschlauch am Becken sorgfältig montiert sind.

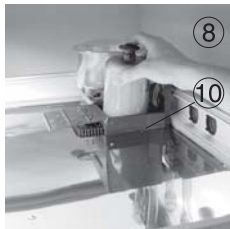
Initial operation of Reefpack 500

- Remove Comline Reefpack from the bucket; adjust the holding device and mount the unit (1).
- Fit the button suction unit. For this purpose, use the two pipes 19 x 300 mm (.74 x 11.81 in.) and cut them to the correct length „L“ according to the following rule: lower edge of Comline housing to base + 30 mm (1.18 in.) = length „L“ (2).
- Fit strainers to the pipes and place them in the openings of the Comline filter (3).
- Mount the Osmolator sensors and lay the cables into the slots: infra-red sensor on the right; float switch sensor on the left (4).

- Caution !** When using a **Magnet Holder (5)**, the safety sensor has to be positioned next to the filter using a universal holder. Otherwise it may prove to be hazardous to the sensor functions as they may be destroyed by the magnetic field. In addition, this installation requires the use of a retaining plate for the sensor (article No. 3150.31) and a sliding unit for the safety sensor (article No. 3155.100).
- Snap the protective grid (6) into position in the surface intake. Prior to initial operation, please ensure that all components and the Osmolator hose have been mounted to the tank correctly.

Mise en service Reefpack 500

- extrayez Reefpack 500 du seau servant au transport, ajustez puis montez les supports (1)
- montez les aspirations d'eau inférieures. Pour cela, utilisez les deux tuyaux 19 x 300mm coupés à la longueur « L » suivant la règle : L = bord inférieur de l'élément Comline jusqu'au sol + 30mm (2)
- montez les crépines sur les tuyaux d'aspiration et insérez le tout dans le filtre Comline (3)
- montez les capteurs d'Osmolator et insérez leurs câbles dans les ouvertures prévues : capteur infrarouge à droite, capteur de sécurité à gauche (4). **Attention !** Lors de l'utilisation de **Magnet Holder (5)**, le capteur de sécurité doit être placé à côté du filtre par un support universel. Il est sinon possible que la fonction du capteur soit inhibée par le champ magnétique. Ce montage nécessite en complément l'utilisation de la plaque de capteur (3150.31) et de la pièce coulissante pour capteur de sécurité (3155.10).
- insérez la grille d'aspiration superficielle (6). Avant la mise en service, assurez-vous que tous les éléments ainsi que le tuyau d'arrivée d'eau soient correctement fixés à l'aquarium.



- Becken (7) bis auf Höhe des Ansaugschutzes (10) mit Wasser befüllen. Filterglocke aus mechanischem Schnellfilter entnehmen (8). Wenn der Wasserpegel im Comline-Filter den Infrarotsensor(4) des Osmolators erreicht, kann mit dem Nachfüllen von Wasser ins Aquarium gestoppt werden.
- Filterglocken mit Aquariumwasser füllen und in den mechanischen Filter einsetzen.
- Vorratsbehälter(9) bis 2/3 mit Wasser füllen, am besten mit Osmosewasser.
- Filterpumpe einschalten, der Wasserstand im Comline-Filter(10) sinkt.
- Osmolator starten, dazu Netzteil(11) einstecken und nachprüfen, ob auch Nachfüllwasser in das Aquarium nachgefüllt wird(12).
- Die Dosierpumpe(13) gleicht vorhandenen Wasserstandsunterschied aus. Sollte die Fehlmenge zu gross sein, stoppt der Osmolator nach 8-10 Minuten und meldet Störung. Anschliessend am Controller 5017(14) durch kurzes Aus- und Einstecken des Netzteils(11), einen RESET durchführen.
- Bei maximalen Wasserstand darf der obere Sicherheitssensor(15) des Osmolators keinen Alarm auslösen.
- Abschäumer erst einschalten, wenn lebende Steine, Korallen oder Fische eingesetzt werden.

- Fill the tank with water (7) up to the height of the protective grid (10). Remove the filter from the mechanical quick-run filter (8). When the water level in the Comline filter reaches the infra-red sensor (4) of the Osmolator, stop filling water into the aquarium.
 - Fill the filter bells with aquarium water and place in the mechanical filter.
 - Fill two thirds of the storage container (9) with water, preferably reverse osmosis filtered water.
 - Switch on the filter pump, and the water level in the Comline filter (10) will drop.
 - Start up the Osmolator. For this purpose, connect the power supply unit (9) and check whether refill water is filled into the aquarium (12).
 - The metering pump (13) will compensate the existing difference in water levels. If the shortage is too big, the Osmolator will stop after 8 to 10 minutes, indicating a failure. Subsequently reset the Controller 5017 (12) by unplugging the power supply unit (11) briefly.
 - Given maximum water level, the upper safety sensor (15) of the Osmolator should not cause an alarm.
 - Switch on the skimmer when the lithops, corals or fish have been placed in the aquarium.
- remplissez l'aquarium (7) jusqu'à l'aspiration superficielle (10) puis retirez la cloche de filtration rapide (8). Le remplissage peut être arrêté lorsque le niveau dans le filtre atteint le capteur infrarouge (4).
 - remplissez la cloche de filtration avec l'eau de l'aquarium puis insérez-la dans le compartiment de filtre.
 - remplissez le réservoir (9) avec 2/3 d'eau douce, idéalement de l'eau osmosée.
 - enclenchez la pompe de filtration : le niveau d'eau dans le compartiment de filtration s'abaisse (10)
 - enclenchez l'alimentation électrique (9) de l'Osmolator et vérifiez si de l'eau est bien amenée à l'aquarium par le tuyau (12)
 - la pompe de dosage (13) compense instantanément la différence de niveau dans le filtre. Si cette différence est trop importante, la surveillance du temps de dosage arrête la pompe après 8 – 10 min avec une signalisation de défaut. Il faut alors effectuer un reset en débranchant puis rebranchant l'alimentation secteur (11) sur le Controller 5017 (12)
 - le niveau d'eau maximal dans l'aquarium ne doit pas déclencher le capteur de sécurité (15)
 - nous conseillons la mise en service de l'écumeur au moment de l'introduction des premières pierres vivantes, coraux ou poissons



- Lufteinstellschraube (16) soweit aufdrehen bis der Schaumpegel zur Hälfte im Schaumtopf steigt (siehe Gebrauchsanleitung).
- Bei wässrigem Schaum, muss die Lufteinstellschraube etwas zuge dreht werden.
- Bei dunklem Schaum, muss die Lufteinstellschraube etwas aufgedreht werden. Nur in kleinen Schritten arbeiten!

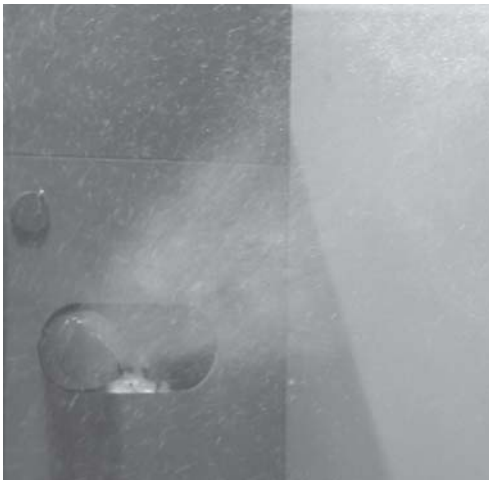
In der Startphase des Meerwasseraquariums ist das Schaumwasser hell und wässrig. Der TUNZE® DOC Skimmer 9005 passt seine Schaumproduktion an das Becken an, ständig dunkler Schaum ist nicht zwangsläufig. Während der Einfahrphase eines Meerwasseraquariums spielt die Filterung eine besonders wichtige Rolle. Die Abschäumer- oder Filterreinigung kann am Anfang häufiger sein, später mit der Stabilisierung des Ökosystems ist eine Abnahme der Reinigungsintervalle möglich.

- Open the air regulating screw (16) until the foam level rises halfway up the skimmer cup (see instructions for use).
- In case of aqueous foam, the air regulating screw has to be closed a bit.
- In case of dark foam, the air regulating screw has to be opened a bit. Apply small steps only!

During the start-up phase of the marine aquarium, the foam water is light and aqueous. Tunze® DOC Skimmer 9005 adapts the foam production to the tank; dark foam continuously is not inevitable. During the running in phase of a marine aquarium, filtration plays an especially important roll. The skimmer or filter may have to be cleaned frequently at the beginning. After the eco system has stabilised, the cleaning intervals may extended.

- ouvrez la vis de réglage d'air de l'écumeur (16) jusqu'à ce que le niveau de bulles atteigne le milieu du godet-réacteur (voir notice)
- si l'écume est trop liquide, refermez légèrement la vis d'air (sens horaire)
- si l'écume est trop épaisse, ouvrez la vis d'air (sens anti-horaire). Procédez uniquement par petites étapes !

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 9005 adaptent leur production d'écume à la charge organique instantanée de l'aquarium : une écume foncée en permanence n'est pas la règle. Durant cette période, le système de traitement d'eau assure un rôle essentiel dans l'écologie de l'aquarium. Il est parfaitement possible que le rinçage du godet d'écumeur et le remplacement du filtre doivent se faire à des fréquences soutenues. Plus tard et avec la stabilisation de l'écosystème, ces intervalles de nettoyage sont plus espacés.



Blasenbildung am Pumpenausgang des Filters

Beim Betrieb des Comline Filters können feine Luftbläschen am Pumpenausgang ausgestoßen werden. Diese Luftblasenbildung findet nicht in jedem Aquarium statt. Sie wird häufig durch eine Sauerstoff-Übersättigung des Biotops verursacht:

- Bei neu installierten Aquarien ist das biologische Gleichgewicht noch im Aufbau. Die ersten Algenzellen produzieren tagsüber Sauerstoff, den die Tiere nicht verbrauchen. Dieser wird in der Filterpatrone durch den Unterdruck gelöst, indem die Pumpe kleine Luftbläschen frei setzt.
- In der Einfahrphase von Riff-Aquarien (1- 6 Mon.) entsteht oft ein starker Wuchs von Kriechalgen, die das Wasser tagsüber mit Sauerstoff übersättigen.
- Riff-Aquarium mit hoher Beleuchtung von mehr als 1 W pro Liter Wasser fördern einen starken Korallenwuchs. Nach mehreren Stunden Licht kann eine Sauerstoff-Übersättigung entstehen.

Die Entgasung des Wassers durch den Filter ist in der Regel für Tiere nicht schädlich. Falls die Luftbläschen störend wirken, kann der Unterdruck in der Filterpatrone verringert werden. Patrone 800.01 durch Patronenkern 800.14 und Patronenvlies 800.22 ersetzen. Jedoch verschwindet die Blasenbildung am Pumpenausgang nach der Einfahrphase meistens von selbst.

Formation of bubbles at the pump outlet

During the operation of the Comline filter, fine air bubbles may appear at the pump outlet. This kind of air bubble formation does not occur in every aquarium. Often enough this is caused by a supersaturation with oxygen in the biotope:

- In new aquariums the biological equilibrium is still developing. The algae cells produce oxygen during the day, which the inhabitants do not consume. This oxygen is degassed by the negative pressure in the filter cartridge, resulting in small bubbles being released by the pump.
- During the running in phase of reef aquariums (one to six months), a heavy growth slime and diatom algae may occur, which supersaturate the water with oxygen during the day.
- Reef aquariums with a lot of illumination, more than 1W per liter of water, increases the growth of corals significantly. After several hours of illumination, a supersaturation with oxygen will occur.

The degassing of the water through the filter is not detrimental to the inhabitants as a rule. If the air bubbles have a disturbing effect, the negative pressure in the filter cartridge may be reduced. Replace cartridge 800.01 by cartridge core 800.12 and cartridge mat 800.22. However, the formation of bubbles at the pump outlet disappears by itself as a rule after the running-in phase.

Micro-bulles en sortie de pompe de filtration

Lors du fonctionnement du filtre Comline, des micro-bulles peuvent être expulsées en sortie de pompe. Ceci ne concerne pas tous les aquariums et reste souvent le résultat visible d'une sursaturation du biotope aquatique en oxygène dissout :

- les bacs nouvellement installés ne connaissent pas encore d'équilibre biologique stable. Les algues unicellulaires produisent de l'oxygène qui n'est pas absorbé par les animaux. La sursaturation induite est alors libérée par la dépression au sein du filtre et se matérialise par une expulsion de micro-bulles en sortie de pompe.
- durant la phase de démarrage d'un aquarium récifal, la forte croissance des algues feuillues provoque une saturation de l'eau en oxygène dissout lors la période diurne.
- les aquariums récifaux équipés d'un éclairage de plus de 1 W par litre d'eau développent une forte croissance des coraux. Après plusieurs heures d'éclairage, l'eau est sursaturée en oxygène dissout.

En règle générale, le dégazage de l'eau par la filtration est parfaitement inoffensif pour les animaux. Si les micro-bulles devaient porter atteinte à l'esthétique de l'aquarium, nous conseillons de réduire la dépression dans le filtre en utilisant les masses filtrantes 800.14 et 800.22 à la place de la cartouche 800.01. Néanmoins, les micro-bulles en sortie de pompe disparaissent d'elles mêmes après la phase de démarrage de l'aquarium.



Osmolator und Vorratsbehälter

Im Comline Reefpack gewährleistet der TUNZE® Osmolator ein konstantes Wasserniveau. Die Sensoren befinden sich im mechanischen Schnellfilter. Osmolator vor Inbetriebnahme der Anlage auf Funktion prüfen.

- Vorratsbehälter im Unterschrank aufstellen(1)
- Dosierpumpe und Pumpenschlauch installieren, Schlauchende muss über dem Wasserniveau des Aquariums liegen und in der Nähe einer gut durchströmten Zone befestigt werden.
- Zulaufschlauch des Osmolators mit Klemmhalter und Schlauchschelle am Becken befestigen(2), sonst können Wasserschäden entstehen.
- Dosierpumpe an den Controller 5017 anschliessen.
- Netzteil an Controller 5017 einstecken, Spannung auf 9 V.
- Anleitung des Osmolators gut beachten.

Hinweis: Wasserrücklauf in den Vorratsbehälter vermeiden, deshalb Schlauchende immer deutlich über dem Wasserspiegel befestigen.

Osmolator and storage container

In the Comline Reefpack, TUNZE® Osmolator ensures a constant water level. The sensors are located in the mechanical quick-run filter. Prior to the initial operation of the filter, please check the function of the Osmolator.

- Place the storage container in the cabinet (1).
- Install the metering pump and the pump hose. The hose end has to be situated above the water level in the aquarium, and has to be attached in a zone with a good flow.
- Attach the feed hose of the Osmolator to the tank by means of a clamping holder and a hose clamp (2) as otherwise damage caused by water may occur.
- Connect the metering pump to the controller 5017.
- Plug the power supply unit to controller 5017; set voltage to 9 V.
- Please observe the instructions for use of the Osmolator.

Note: Prevent water from returning into the storage container. For this reason, always attach the hose end distinctly above the water level.

Osmolator et réservoir

L'Osmolator TUNZE® permet un fonctionnement de l'ensemble Reefpack 500 à niveau d'eau constant. Ses capteurs sont situés dans le compartiment de filtration mécanique. Veuillez vérifier les différentes fonctions de l'Osmolator avant toute mise en service de l'installation.

- montez le réservoir (1) dans le meuble de l'aquarium
- installez la pompe de dosage et le tuyau d'arrivée d'eau. Ce tuyau doit déboucher au-dessus de l'aquarium et aboutir en une zone bien brassée
- afin d'éviter tout dégât d'eau, fixez correctement le tuyau de l'Osmolator sur le bord de l'aquarium à l'aide du support fourni (2)
- raccordez la pompe de dosage au Controller 5017
- raccordez l'alimentation secteur au Controller 5017, tension sur 9V
- veuillez consulter la notice de l'Osmolator

Remarque : afin d'éviter un retour d'eau dans le réservoir par siphonage, l'extrémité du tuyau d'Osmolator doit toujours se situer au-dessus du niveau de l'eau.



Wöchentliche Wartung

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

- Filterglocke aus dem Comline Filter herausnehmen und umdrehen, so dass kein Wasser heraus fließen kann.(1)
- Deckel der Filterglocke aufdrehen und Patrone wechseln.(2) Bei normalen Bedingungen Filterpatronen 800.01 alle 1-2 Wochen waschen oder erneuern. Filterpumpe kann während des Patronenwechsels weiterlaufen.
- Deckel in Filterglocke wieder einsetzen, zudrehen und mit Aquarienwasser befüllen.
- Filterglocke über dem Comline Filter rasch herumdrehen und in den Filter zurückstecken.
- Wasser in Vorratsbehälter nachfüllen.

Weekly maintenance

Basically, all mechanical Tunze® filters are geared to a fast removal of dirt in the water circuit. Maintenance work should be carried out in regular intervals of between seven and fourteen days. These values depend on the organic water load. For this reason, we recommend maintenance once a week, which can be carried out in next to no time.

Weekly change of filter

- Remove the filter bell from Comline filter; turn the unit upside down so that no water can flow out (1).
- Open the filter bell and replace the cartridge (2). Given normal conditions, the filter cartridges 800.10 have to be washed or replaced every one to two weeks. The filter pump can continue to operate during the change of the cartridge.
- Close the filter bell again and fill with aquarium water.
- Turn filter bell quickly over the Comline filter and return into the filter housing.
- Top up the water in the storage container.

Entretien hebdomadaire

D'une manière générale, toutes les filtrations mécaniques TUNZE® sont basées sur une extraction rapide des déchets du circuit de l'aquarium. Leur entretien devrait s'effectuer tous les 7 – 14 jours en fonction de la charge organique de l'eau. Nous conseillons une intervention rapide par semaine et ne demandant que peu de gestes.

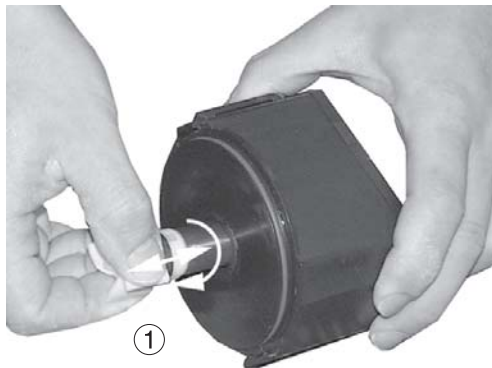
Remplacement hebdomadaire du filtre

- extrayez et retournez la cloche de filtration de l'élément Comline afin que l'eau ne puisse en sortir (1)
- ouvrez la cloche au-dessus d'un évier en tournant sa base dans le sens anti-horaire et remplacez la cartouche (2). Dans des conditions d'utilisation normales, la masse de filtration peut être rincée ou remplacée de 1 à 2 fois par semaine. Durant l'opération, il n'est pas nécessaire d'arrêter la pompe de filtration
- refermez puis remplissez la cloche de filtration avec l'eau de l'aquarium
- amenez la cloche au-dessus du filtre Comline puis retournez-la rapidement en l'insérant dans son compartiment
- complétez l'eau dans le réservoir



- In dem Comline-Filter muss der Wasserpegel an der Spitze(3) des Infrarotsensors stehen (Wasserstandsregler).
- Schaumtopf entleeren und mit den mitgelieferten Bürsten reinigen. Wegen der Wasserspülung des Luftkreises sollte die Abschäumerpumpe während dieser Reinigung weiter in Betrieb bleiben.
- Falls ein Calcium Dispenser vorhanden ist, eine Dosis Calciumhydroxid in den Reaktor geben. Diese Nachfüllung sollte immer nach dem Filterwechsel stattfinden.

- The water level has to reach the tip (3) of the infra-red sensors in the Comline filter (water level controller).
 - Empty the skimmer cup, and use the brush supplied for cleaning. On account of the water flushing action by the air cycle, the skimmer pump should continue to operate during the cleaning process.
 - If a calcium dispenser has been fitted, a dose of calcium hydroxide should be added to the reactor. Refilling should always be carried out after the change of filter.
- le niveau d'eau du compartiment Comline doit affleurer la pointe du capteur infrarouge d'Osmolator (3)
 - videz le godet d'écumeur puis nettoyez son réacteur à l'aide des brosses fournies. En raison du rinçage automatique du circuit d'air lors de l'extraction du godet, l'écumeur doit rester en service durant toute l'opération
 - en cas d'utilisation de Calcium Dispenser, rajoutez une dose d'hydroxyde de calcium : cette opération doit toujours s'effectuer après le remplacement du filtre mécanique



Jährliche Wartung

Mindestens einmal im Jahr ist eine komplette Wartung der Anlage erforderlich. Bei Störungen ist eine vorzeitige Wartung nötig, siehe Wartungshinweise in den dazu gehörigen Gebrauchsanleitungen.

Unter Umständen findet während dieser Zeit keine Filterung statt, dies ist aber für ca. 1 Std. kein Risiko für die Tiere.

- Schaumtopf und Filterglocke entfernen, Pumpen und Osmolator ausser Betrieb setzen und Comline Reefpack aus dem Becken entnehmen.
- Filterpumpe ausbauen und Wartung vornehmen (1).
- Sensoren von Osmolator reinigen und überprüfen, siehe dazu Gebrauchsanleitung Osmolator, Kapitel: Die Sensoren - Schaltpunkt und Pflege.
- Beim Abschäumer, Schäumerdüse und Kreiselgehäuse reinigen (2), weitere Reinigungshinweise siehe Gebrauchsanleitung „Abschäumer Automaten“.
- Bei vorhandenem Calcium Dispenser, Reaktor und Rückschlagventil mit Essigwasser reinigen, dann mit klarem Wasser ausspülen.
- Vorratsbehälter mit klarem Wasser spülen.

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

Annual maintenance

The entire system has to be serviced at least once a year. In case of failures, premature maintenance is required - see maintenance instructions in the respective instructions for use.

During the servicing period, filtration may not be possible, which, however, is no risk for the inhabitants, if not exceeded by more than one hour.

- Remove the skimmer cup and the filter bell; stop the pumps and the Osmolator; and remove the Comline Reefpack from the tank.
- Dismount the filter pump and service (1).
- Clean and check the Osmolator sensors - for this purpose, please refer to the chapter titled „The sensors - switching point and maintenance“ in the instructions for use of the Osmolator.
- Clean the skimmer nozzle and the impeller housing of the skimmer (2); for further cleaning instructions, please refer to the instructions for use of the Automatic Skimmer.
- If a calcium dispenser has been fitted, use diluted vinegar to clean the reactor and the non-return valve. Subsequently flush with clear water.
- Flush the storage container with clear water.

Mount the various components again; start the system, and top up with water, if and when necessary. Watch for density variations caused by fresh water added during the cleaning process.

Entretien annuel

Nous conseillons de réaliser un entretien complet de l'installation par an. Lors d'un dysfonctionnement, cet entretien pourrait intervenir plus tôt. Voir les notices d'utilisation des différents appareillages.

Durant cette intervention d'une heure, l'aquarium est privé de sa filtration ce qui ne devrait pas présenter de risques pour les animaux.

- déposez le godet d'écumeur et la cloche de filtration. Débranchez les pompes et l'Osmolator puis retirez entièrement Comline Reefpack 500 de l'aquarium
- déposez la pompe de filtration et procédez à son entretien (1)
- nettoyez et contrôlez les capteurs de l'Osmolator, voir notice d'Osmolator : Les capteurs, point de fonctionnement
- nettoyez la buse d'injection et la turbine de l'écumeur (2). Pour d'autres interventions, voir notice ecumeurs automatiques
- en cas d'utilisation de Calcium Dispenser, nettoyez le réacteur et son clapet anti-retour au vinaigre puis rincez le tout à l'eau claire

Remontez les différents composants puis démarrez l'installation en rajoutant de l'eau le cas échéant. Veuillez éviter toutes variations de densité par apport d'eau douce lors du nettoyage.



Filtermedien:

Ersatzpatronen 5 St. Art. 800.01(1) wurden speziell für die Tiefenfilterwirkung entwickelt. Perfekte Vorreinigung durch Adsorption an den Acrylwattefäden, 2 bis 5 mal waschbar. Alternativ zu den Filterpatronen können in allen Filteranlagen folgende Filterstoffe eingesetzt werden:

- Aktivkohle mit Acrylwatte kombinierte Patronen 800.03(2) für mechanische Filterung, Wasserentfärbung und Wasserentgiftung.
- Patronenvlies 800.22 (3) mit Patronenkern 800.14(4) für häufigeres Auswaschen der Patrone bei etwas geringerer Filterleistung.
- Nachfüllpatrone 870 (5) mit Spezial-Filterkohle 870.901 (6), Quickphos 910 (10), Silphos 920 (11) oder Zeolith 930 (12). 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).

Filter media:

The spare cartridges (5 ea. - article No. 800.01 (1)) were developed in particular for deep-bed filtration. Perfect preliminary cleaning through absorption on the acrylic wadding fibres - can be washed twice to five times. As an alternative to the filter cartridges, the following filter mats may be used in all filter plants:

- Cartridges combining activated carbon with acrylic wadding 800.03 (2) for mechanical filtration; water de-colouring and water detoxification;
- Cartridge mat 800.22 (3) with cartridge core 800.14 (4) for more frequent washing of the cartridge in case of some lower filtration capacity.
- Refill cartridge 870 (5) with special filter carbon 870.901 (6), Quickphos 910 (10), Silphos 920 (11) or Zeolith (12); the refill cartridge 870 (5) is also suitable for fine loose micro wadding 872.01 (7).
- Refill cartridge 871 (8) with macro wadding 873.01 (9) for filtration with medium-large loose wadding, also suitable for fine micro wadding 872.01 (7).

Médias filtration:

Cartouches de filtration de rechange, 5 pièces réf. 800.01 (1) spécialement étudiées pour la filtration en profondeur. Préfiltration parfaite grâce à une adsorption sur fibres acryliques, 2 à 5 x lavables. Les cartouches standard peuvent être remplacées par différentes solutions de filtration :

- cartouches combinées de charbon actif et fibres synthétiques 800.03 (2) pour la filtration mécanique, la décoloration et la détoxification de l'eau
- feutre 800.22 (3) et cœur de cartouche 800.14 (4) pour lavages fréquents, avec une capacité de filtrage légèrement réduite
- cartouche de remplissage 870 (5) avec charbon actif spécial 870.901 (6), Quickphos 910 (10), Silphos 920 (11) ou Zeolith (12). Cette cartouche est aussi indiquée pour les fibres synthétiques fines 872.01 (7)
- cartouche de remplissage 871 (8) avec macro-fibres 873.01 (9) pour la filtration sur fibres plus grosses, convient aussi à 872.01 (7)

Zubehör

Comline Reefpack ermöglicht eine weitgehend selbstständige Pflege von Meerwasser-aquarien. Mit folgendem Zubehör kann man die Leistung noch ergänzen oder weiter automatisieren.

- Wasserstandsfehlmelder 7607/2 (1): für alle TUNZE® Anlagen geeignet, dient zur Ergänzung und Sicherung in Wassernachfüllanlagen. Im Störfall werden alle über die Schalt-dose angeschlossenen Verbraucher abgeschaltet, ausserdem ertönt ein Warnsignal, und eine rote Diode leuchtet auf.
- Calcium Dispenser 5074 (2): wird in den Vorratsbehälter platziert. Dieser Reaktor wird in den Wasserkreislauf des Osmolators integriert und liefert Kalkwasser beim Nachfüllen des verdunsteten Wassers.
- Magnet Holder 6080 oder 6200 (3)
- Schiebeteil Sicherheitssensor 3155.10 (4) und Halteplatte für Sensor 3150.31 (5) zur Befestigung des Sicherheitssensors am Universalhalter.



Accessories

Comline Reefpack ensures the automatic operation of marine aquariums by and large. The following accessories can be used to further improve or further automate the performance.

- Water level alarm 7607/2 (1): The unit is suitable for all Tunze® systems; used to support and secure the water filling system. In case of a failure, all consumers connected to the switched socket outlet are shut down, and in addition a warning signal is sounded and a red LED will light up.
- Calcium dispenser 5074 (2): The unit is placed in the storage container. This reactor is integrated in the water circulation system of the Osmolator, and supplies kalkwasser whilst topping up the evaporated water.
- Magnet Holder 6080 or 6200 (3).
- Sliding unit for Safety Sensor 3155.10 (4) and retaining plate for Sensor 3150.31 (5) used to attach the safety sensor to the universal holder.

Accessoires

Comline Reefpack 500 assure fonctionnement parfaitement autonome d'un aquarium marin. Les accessoires suivants permettent encore d'améliorer ses performances ou d'automatiser ses fonctions.

- Indicateur de défaut de niveau 7607/2 (1) : il est recommandé pour toutes les installations TUNZE®. Complète et surveille l'installation de remise à niveau d'eau. En cas de disfonctionnement, les prises secteur raccordées à l'appareil sont mises hors service avec signal lumineux et sonore.
- Calcium Dispenser 5074 (2) : se place directement dans le réservoir. Ce réacteur à calcium s'intègre dans le circuit d'eau de l'Osmolator et livre du Kalkwasser à chaque séquence de compensation de l'eau évaporée
- Magnet Holder 6080.50 ou 6200.50 (3)
- pièce coulissante 3155.10 pour capteur de sécurité (4) et plaque de capteur 3150.31 (5), pour la fixation du capteur de sécurité sur le support universel.

Hinweis für Ersatzteile

Siehe zugehörige Teilelisten in beiliegenden
Gebrauchsanleitungen!

- (1) Turbelle powerhead 1600/2
- (2) DOC Skimmer 9005
- (3) Osmolator Universal 3155
- (4) Comline Filter 3166 (in dieser Anleitung)

Mitgeliefertes Zubehör

- (5) Eimer Art.Nr. 5002.25
- (6) Ersatzfilterpatrone Art.Nr. 800.01

Achtung!

Die jeweiligen Teilelisten der Komponenten können Teile enthalten, die im Reefpack nicht benötigt werden.



Notes on spare parts

See appertaining lists of parts in the enclosed **instructions** for use:

- (1) Turbelle® powerhead 1600/2
- (2) DOC Skimmer 9005
- (3) Osmolator Universal 3155
- (4) Comline filter 3166 (included in these instructions for use)

Accessories included

- (5) Bucket, article No. 5002.25
- (6) Spare filter cartridge, article No. 800.01

Caution !

The respective lists of parts of the components may contain parts which are not required in the Reefpack.

Liste des pièces

Voir les listes de pièces **des différentes notices** accompagnant ce produit !

- (1) Turbelle powerhead 1600/2
- (2) DOC Skimmer 9005
- (3) Osmolator Universal 3155
- (4) Comline Filter 3166 (dans cette notice)

Accessoire livré

- (5) Réservoir 5002.25
- (6) Cartouches filtrantes de rechange Réf. 800.01

Attention !

Les différentes listes de pièces peuvent contenir des références non nécessaires à Reefpack 500.



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

Garantie

Sie haben 24 Monate Garantie ab Kaufdatum auf Ihre TUNZE® Gerät. Sie erstreckt sich auf alle Werkstoff- und Fabrikationsmängel. Be-
anstandete Geräte sollen gut verpackt mit bei-
gefügtem Kassenzettel an Ihren Händler oder
an den Hersteller eingeschickt werden. Unfreie
Sendungen können nicht angenommen wer-
den und gehen unbearbeitet an den Absender
zurück.

Garantieausschluss

besteht für Ersatzansprüche über das Gerät
hinaus. Schäden durch unsachgemäße Be-
handlung und technische Änderungen gleich
welcher Art durch den Käufer, Einsatz in kon-
zentrierten Säuren und Laugen sowie Lösungs-
mitteln.

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

Guarantee

Your TUNZE® device carries a guarantee of twenty-four months after the date of purchase covering all material and workmanship defects. Rejected units should be returned well-packed, together with the sales slip, to the retailer or the manufacturer. Consignments not pre-paid cannot be accepted and will be returned to the sender unattended.

Exclusion from guarantee

The guarantee does not cover any claims for compensation beyond the unit itself. Any damage caused by incorrect handling, or any technical modifications made by the purchaser, irrespective of their nature, or any damage caused by the use of concentrated acids and alkaline solutions or any kind of solvent, shall not be covered under this guarantee.

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

Garantie

Nous accordons une garantie d'une durée de 24 mois à compter de la date d'achat de votre appareil TUNZE®. Cette garantie englobe tous les vices de fabrication ou de matériaux. L'article défectueux pourra être adressé au point de vente ou directement à l'usine, dûment emballé et muni d'un ticket de caisse valable et lisible. Les colis non-affranchis seront refusés et retourneront à leur expéditeur non réparés.

L'exclusion de garantie touche ce qui ne concerne pas directement l'appareil. Nous ne couvrons pas les défauts consécutifs à une mauvaise utilisation ou des modifications techniques provenant de l'acheteur, une utilisation d'acides concentrés, de bases concentrées ou de solvants.

Modifications techniques

Le fabricant se réserve le droit d'effectuer toutes modifications techniques, en particulier celles concernant la sécurité et les améliorations techniques.

Comline Reefpack Störung

Ursache

Abhilfe

1. Die Filterpumpe bläst Luftblasen ins Aquarium.

- a) Wasserniveau in Filter zu niedrig.
- b) Die Sauerstoffsättigung ist durch starke Photosynthese überschritten (Algenwachstum).

- a) Die Wasserstandsregulierung arbeitet nicht mehr, gesamten Osmolator kontrollieren.
- b) Aquarien in besseres ökologisches Gleichgewicht bringen

2. Die Filterpatronen werden nicht sehr schmutzig.

- a) Filterpumpe ausser Betrieb.
- b) Die organische Last ist für die Filtration ist zu gering.

- a) Pumpe kontrollieren.
- b) Reinigungsintervall des Schnellfilters kann verlängert werden.

3. Das Aquarienwasser enthält kleine Schmutzpartikel. Die Filtration scheint unzureichend.

- a) Die Wasserzirkulation ist nicht optimal.
- b) Das Aquarium ist zur Zeit stark belastet.

- a) Das Aquarium sollte eine Ringströmung besitzen, das die Schmutzpartikel besser zu den Filtereingängen leitet. Strömungswinkel am Filter besser einstellen.
- b) Auf Grund organischer Belastung (Tier gestorben, etc.) sollte ein Schnellfilter 2 bis 4 Tage auf eine Strömungspumpe gesetzt werden, z.B. Turbelle 3000/2 mit Filterpatrone 800.01.

Störung	Ursache	Abhilfe
4. Der Abschäumer produziert wenig Schaum und es entstehen Luftgeräusche.	a) Wasserniveau zu hoch.	a) Nach einer Tier- oder Dekorationsveränderung ist das Wasserniveau im Aquarium deutlich gestiegen. Eine entsprechende Wassermenge sollte vom Becken entfernt werden.
5. Der Abschäumer produziert Schaum, aber dieser Schaum steigt nicht ins Reaktionsrohr, obwohl die Luftschraube aufgedreht ist.	a) Wasserstand zu niedrig. b) Aquarium neu eingerichtet.	a) Wasserstandsregelung (Osmolator) überprüfen. b) Der TUNZE® DOC Skimmer 9005 schäumt Proteine und Zellulose ab und passt seine Schaum-Produktion an das Becken an. Dunkler Schaum wird dann nur produziert wenn genug Abschaumstoffe im Wasser vorhanden sind.
6. Der Abschäumer produziert keinen Schaum.	a) Pumpe ausser Betrieb oder verschmutzt b) Luftweg verstopft	a) Pumpe kontrollieren. b) Luftweg abmontieren und reinigen, siehe Gebrauchsanleitung.

Comline Reefpack Failure	Cause	Remedy
(1) The filter pump blows air bubbles into the aquarium.	(a) Water level in the filter is too low. (b) Due to strong photosynthesis the oxygen saturation has been exceeded (growth of algae).	(a) The water level regulator is no longer operational; check the entire Osmolator. (b) Improve the ecological balance of the aquarium.
(2) The filter cartridges do not turn very dirty.	(a) The filter pump is not operational. (b) The organic load is too low for the filter system.	(a) Check the pump. (b) The cleaning interval of the quick-run filter can be extended.
(3) The aquarium water contains small dirt particles. The filtration appears to be insufficient.	(a) The water circulation is not ideal. (b) The aquarium is highly polluted at present.	(a) The aquarium should have a circular flow which passes the dirt particles to the filter inlet in a better way. Improve the setting of the flow angle on the filter. (b) On account of some organic pollution (dead inhabitant, et cetera), a quick-run filter should be placed on the circulation pump for two to four days, e.g. Turbelle® 3000/2 with filter cartridge 800.01.

Failure	Cause	Remedy
(4) The skimmer produces too little foam, and air noises can be heard.	(a) The water level is too high.	(a) After a modification of the inhabitants or decoration, the water level has risen distinctly in the aquarium. A corresponding volume of water should be removed from the tank.
(5) The skimmer produces foam, but this foam does not rise to the reaction tube although the air screw is open.	(a) The water level is too low. (b) The aquarium has been set up lately.	(a) Check the water level regulator (Osmolator). (b) Tunze® DOC Skimmer 9005 removes proteins and cellulose. The unit also adapts its foam production to the tank. Dark foam is produced only, if enough skimmable material is present in the water.
(6) The skimmer produces no foam.	(a) The pump is not operational or soiled. (b) The air ducts are blocked.	(a) Check the pump. (b) Dismount and clean the air ducts - see the instructions for use.

Comline Reefpack Disfonctionnements	Raisons	Solutions
1. La pompe de filtration expulse des bulles d'air	a) Niveau d'eau trop bas dans le filtre b) La forte photosynthèse provoque une sursaturation en oxygène dissout (algues)	a) La régulation de niveau est hors service, contrôlez le fonctionnement de l'Osmolator b) Amenez l'aquarium à un meilleur équilibre biologique
2. Les cartouches de filtration se salissent peu	a) Pompe de filtration hors service b) Charge organique trop faible pour la filtration mécanique	a) Contrôlez la pompe b) Les intervalles de remplacement de la cartouche de filtration peuvent être espacés
3. L'eau de l'aquarium comporte de fines particules. La filtration semble insuffisante	a) La circulation de l'eau n'est pas optimale b) La charge organique de l'aquarium momentanément trop élevée	a) L'aquarium doit comporter un brassage circulaire amenant les déchets vers la filtration. Orientez le déflecteur de courant de la pompe de filtration de manière optimale b) En raison d'une certaine charge organique (cadavre d'animal, etc.), nous conseillons la mise en place d'un filtre auxiliaire durant 2 à 4 jours (par ex. Turbelle 3000/2 avec cartouche 800.01)

Disfonctionnements	Raisons	Solutions
4. L'écumeur est bruyant et ne produit que peu de mousse	a) Niveau d'eau trop élevé	a) Après une introduction d'animaux ou de décoration, le niveau d'eau est sensiblement monté. Evacuez une quantité d'eau équivalente
5. L'écumeur produit de l'écume, mais elle ne monte pas dans le godet d'écumage, la vis d'air est complètement ouverte	a) Niveau d'eau trop faible b) Aquarium nouvellement installé	a) Contrôlez la régulation de niveau (Osmolator) b) Les écumeurs TUNZE® DOC Skimmer 9005 adaptent leur production d'écume à la charge organique de l'aquarium. L'écume foncée est uniquement produite lorsque la concentration en substances écumables est suffisante
6. L'écumeur ne produit pas d'écume	a) Pompe hors service ou encrassée b) Circuit d'air obstrué	a) Contrôlez la pompe b) Démontez et nettoyez le circuit d'air, voir notice



Allgemeines - Comline Riverpack 600

Die Innenfilterung Comline Riverpack 600 wurde speziell für Süßwasseraquarien von 200 bis 600 Liter entwickelt. Sie ist fertig montiert mit Vorratsbehälter und findet in fast jedem Aquarium Platz. Sie besteht aus mechanischem Schnellfilter mit Turbelle® 1600/2, Osmolator, 2-Zonen Bio-Hydro-Reactor und GRANOVIT-Füllung.

Comline Riverpack 600 ermöglicht eine direkte Schmutzentfernung aus dem Aquarienvasserkreislauf durch effiziente Schnellfilterung, ergänzt mit einer biologischen Oxydation und Reduktion zum Nitratabbau. Es ermöglicht vor allem stabile und perfekte Wasserwerte, guten Pflanzenwuchs und steht mit der Biodynamik im Aquarienbiotop nie in Konkurrenz.

- Über Boden- und Oberflächenabsaugung wird das Aquarienvasser in den Patronen-Schnellfilter geleitet. Durch ein leichtes und bequemes Filterwechseln werden alle Schmutzpartikel und Klebstoffe deutlich entfernt.

General aspects - Comline Riverpack 600

The Comline Riverpack 600 internal filter system has been developed especially for freshwater aquariums with a volume of 200 to 600 litres (52.8 to 158.5 US gal.). The system is completely mounted with a storage container, for which a space is found in almost any aquarium. The Riverpack consists of a mechanical quick-run filter fitted with Turbelle® 1600/2, an Osmolator, a two-zone bio / hydro reactor and GRANOVIT fill.

Comline Riverpack 600 permits dirt to be removed from the aquarium water circuit directly by means of efficient and compact components, which are supplemented with a biological oxidation and reduction system to remove nitrate. The unit primarily ensures stable and perfect water values, good plant growth, and never competes with the bio dynamics in the aquarium biotope.

- By means of bottom and surface suction units, the aquarium water is passed into the cartridge quick-change filter. On account of the easy and uncomplicated change of filters, all dirt particles and sticking matter are safely removed.

Généralités – Comline Riverpack 600

La filtration interne Comline Riverpack 600 a été spécialement développée pour le traitement de l'eau d'aquariums continentaux de 200 à 600 litres. Elle est montée prête à l'emploi avec un réservoir de stockage d'eau de compensation et trouve place dans tous types d'aquariums. Elle se compose en un seul ensemble d'une filtration mécanique rapide avec pompe Turbelle® 1600/2, d'un Osmolator et d'un Bio-Hydro-Reactor à deux zones avec remplissage en GRANOVIT.

Riverpack 600 opère une extraction directe des substances organiques du circuit de l'aquarium par des composants efficaces et compacts, complétés d'une oxydation et réduction biologique pour l'élimination des nitrates. Cette filtration délivre des paramètres d'eau parfaitement stables et favorise la croissance des plantes sans jamais entrer en concurrence avec la biodynamique propre à l'aquarium.

- les aspirations de surface et de fond conduisent l'eau de l'aquarium à la cartouche de filtration rapide. Un remplacement facile et pratique de cette cartouche permet d'extraire efficacement une grande quantité de saletés



- Die Turbelle®- Filterpumpe mit 1600l/h erzeugt eine ruhige und tiefe Ringströmung im Aquarium, was den Schmutz zum Filter effizient transportiert.
- Die Wasserstandsregelung mittels Osmolator 3155 befindet sich im Schnellfilter und stabilisiert den Wasserstand. Der mitgelieferte Vorratsbehälter kann Wasser für 2 bis 3 Wochen bevorraten.
- Ein kleiner Teil, vom Schnellfilter vorgereinigtes Wasser, wird in den 2-Zonen Bio-Hydro-Reaktor mit GRANOVIT- Füllung geleitet. Ohne besondere Wartung entfernt er die Stickstoffe wie Ammoniak, Nitrit und Nitrat. Als Hydrokultur- Reaktor entlastet er auch sehr gut das Wasser, was z.B. bei Pflege von Cichliden besonders wichtig ist.

Wie alle TUNZE® Komponenten ist das Comline Riverpack eine modulare Lösung, die mit weiterem Bioreaktor 3179 oder Schnellfilter 3166 ergänzt werden kann.

Siehe Comline Reefpack 500:

Sicherheitshinweise

Platzwahl

Comline Befestigung an senkrechten Scheiben

Comline Befestigung an waagerechten Scheiben

- Turbelle® filter pump with 1,600 l/h (422.6 US gal./h) produces a quiet and deep ring circulation in the aquarium which transports the dirt to the filter in an efficient manner.
- The water level regulation by means of Osmolator 3155 has been fitted in the quick-run filter, and is used to stabilise the water level. The storage container supplied can hold water for two to three weeks.
- A small share of the water pre-cleaned by the quick-run filter is passed into the two-zone bio / hydro reactor with GRANOVIT fill. Without special servicing, it removes nitrogens, such as ammonia, nitrite and nitrate. In its capacity as a hydroponics reactor, it cleans the water very well, which is especially important when cichlidae are kept.

Like all Tunze® components, Comline Riverpack is a modular solution, which can be supplemented by additional bio-reactors 3179 or quick-run filters 3166.

Please also refer to Comline Reefpack 500:

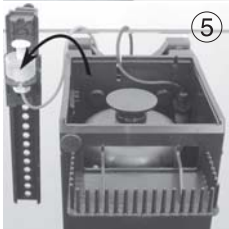
- **Safety instruction**
- **Selecting the position**
- **Attachment to vertical panes**
- **Attachment to horizontal panes**

- la pompe de filtration Turbelle® de 1600 l/h induit un brassage circulaire dans tout l'aquarium ce qui amène efficacement les déchets vers l'aspiration de la filtration
- les capteurs de régulation de niveau Osmolator sont placés dans le compartiment de filtration et maintiennent un niveau d'eau constant. Le réservoir fourni autorise des rajouts d'eau espacés de 2 à 3 semaines en fonction de l'évaporation
- une faible quantité d'eau filtrée est dérivée vers le Bio-Hydro-Reactor à 2 zones. Sans maintenance particulière, ce réacteur élimine les matières azotées comme l'ammoniac, les nitrites et les nitrates. Utilisé en réacteur à hydroculture, il permet d'extraire efficacement les nutriments par la seule croissance de plantes aquatiques émergées, ce qui est particulièrement avantageux en aquariums de Cichlidés.

Comme pour tous les composants TUNZE®, Riverpack 600 est une solution modulaire pouvant être complétée par d'autres Bio-Hydro-Reactor 3179 ou filtres rapides 3166/3167.

Voir aussi dans Comline Reefpack 500 :

Sécurité d'utilisation, Placement, Fixation Comline sur vitre verticale, Fixation Comline sur vitre horizontale



Inbetriebnahme Riverpack

- Comline Riverpack aus dem Eimer entnehmen, Halterung anpassen und montieren (1).
- Boden- Ansaugung montieren, dazu die beiden mitgelieferten Rohre 19 x 300 mm auf richtige Länge „L“ zuschneiden mit folgende Regel: Unterkante Comline- Gehäuse bis zum Bodengrund + 30 mm = Länge „L“ (2).
- Schlitzkörper auf Rohre stecken und diese in die Öffnungen des Comline- Filters stecken (3).
- Osmolator- Sensoren montieren und Kabel in die Schlitze legen: Infrarot Sensor rechts, Schwimmschalter Sensor links(4).
- Achtung!** Bei Verwendung vom **Magnet Holder** (5) muss der Sicherheitssensor mit einem Universalhalter seitlich neben dem Filter angebracht werden. Es besteht sonst die Gefahr, dass die Sensorfunktion durch das magnetische Feld zerstört wird. Zusätzlich benötigt man für diese Montage Halteplatte für Sensor (Art.Nr. 3150.31) und Schiebeteil Sicherheitssensor (Art.Nr. 3155.100).
- Ansaugschutz einrasten(6).

Initial operation of the Riverpack

- Remove the Comline Riverpack from the bucket; adapt and mount the holder (1).
- Mount the bottom suction device. For this purpose, cut the two tubes 19 x 300 mm (.74 x 11.8 in.) to the right length „L“: lower edge of Comline housing to bottom + 30 mm = length „L“ (2).
- Place the strainers on the tubes, and place them in the openings of the Comline filter (3).
- Fit the Osmolator sensors and place the cables in the slots: infra-red sensor on the right-hand side; the float switch sensor on the left-hand side (4).

Caution ! When using a **Magnet Holder (5)**, the safety sensor has to be positioned next to the filter using a universal holder. Otherwise it may prove to be hazardous to the sensor functions as they may be destroyed by the magnetic field. In addition, this installation requires the use of a retaining plate for the sensor (article No. 3150.31) and a sliding unit for the safety sensor (article No. 3155.100).

- Permit the protective grid to snap into place (6).

Mise en service Riverpack 600

- extrayez Riverpack 600 du seau servant au transport, ajustez puis montez les supports (1)
- montez les aspirations d'eau inférieures. Pour cela, utilisez les deux tuyaux 19 X 300mm coupés à la longueur « L » suivant la règle : L = bord inférieur de l'élément Comline jusqu'au sol + 30mm (2)
- montez les crépines sur les tuyaux d'aspiration et insérez le tout dans le filtre Comline (3)
- montez les capteurs d'Osmolator et insérez leurs câbles dans les ouvertures prévues : capteur infrarouge à droite, capteur de sécurité à gauche (4)

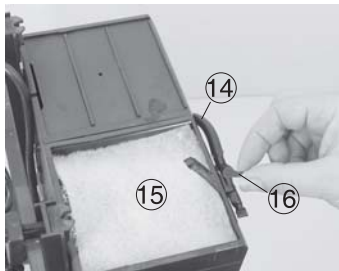
Attention ! Lors de l'utilisation de **Magnet Holder (5)**, le capteur de sécurité doit être placé à côté du filtre par un support universel. Il est sinon possible que la fonction du capteur soit inhibée par le champ magnétique. Ce montage nécessite en complément l'utilisation de la plaque de capteur (3150.31) et de la pièce coulissante pour capteur de sécurité (3155.10).

- insérez la grille d'aspiration superficielle (6)



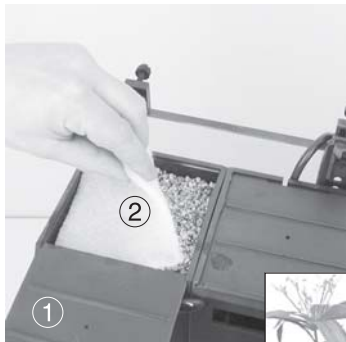
- Vor Inbetriebnahme bitte beachten, dass alle Komponenten und Osmolatorschlauch am Becken sorgfältig montiert sind.
- GRANOVIT in den Bioreaktor füllen und Filtervlies auf die Oberfläche legen(7). Das ganze GRANOVIT sollte verwendet werden!
- Becken bis auf Höhe des Ansaugschutzes mit Wasser befüllen.
- Filterglocke aus mechanischem Schnellfilterung entnehmen.
- Wenn der Wasserpegel im Comline- Filter den Infrarotsensor des Osmolators erreicht, kann das Nachfüllen von Wasser im Aquarium gestoppt werden.
- Vorratsbehälter (8) bis 2/3 mit Wasser füllen, am besten Osmosewasser verwenden.
- Filterglocken mit Aquariumwasser füllen und in den mechanischen Filter einsetzen.
- Filter einschalten, der Wasserstand im Comline-Filter sinkt.
- Osmolator starten, dazu Netzteil (9) einstecken und nachprüfen, ob auch Nachfüllwasser in das Aquarium nachgefüllt wird (10).

- Prior to the initial operation, please make sure that all components and the Osmolator hose are properly fitted to the tank.
 - Fill GRANOVIT into the bio reactor and lay the filter mat on the surface (7). The whole of the GRANOVIT should be used.
 - Fill water into the tank up to the height of the protective grid.
 - Remove the filter from the mechanical quick-run filter.
 - When the water level in the Comline filter reaches the infrared sensor of the Osmolator, stop filling water into the aquarium.
 - Fill the filter bells with aquarium water and place in the mechanical filter.
 - Fill two thirds of the storage container (8) with water, using best of all osmosis water.
 - Switch on the filter pump, and the water level in the Comline filter will drop.
 - Start up the Osmolator. For this purpose, connect the power supply unit (9) and check whether refill water is filled into the aquarium (10).
- avant toute mise en service, assurez-vous que tous les éléments ainsi que le tuyau d'arrivée d'eau de l'Osmolator soient correctement fixés à l'aquarium
 - remplissez le Bio-Hydro-Reactor de substrat GRANOVIT puis posez le filtre de répartition (7) sur sa surface. Tout le GRANOVIT doit être utilisé.
 - remplissez d'eau l'aquarium jusqu'à hauteur de l'aspiration superficielle
 - déposez la cloche de filtration rapide
 - lorsque le niveau d'eau atteint le capteur infrarouge de l'Osmolator, le remplissage lent peut être stoppé
 - remplissez le réservoir (8) à 2/3 avec de l'eau douce, idéalement de l'eau osmosée
 - remplissez la cloche de filtration avec l'eau de l'aquarium puis insérez-la dans le compartiment de filtre
 - enclenchez la pompe de filtration : le niveau d'eau dans le compartiment de filtration s'abaisse
 - enclenchez l'alimentation électrique (9) de l'Osmolator et vérifiez si de l'eau est bien amenée à l'aquarium par le tuyau (10)



- Dosierpumpe (11) gleicht vorhandenen Wasserstandsunterschied aus. Sollte die Fehlmenge zu gross sein, stoppt der Osmolator nach 8-10 Minuten und meldet Störung. Anschliessend am Controller 5017 (12) durch kurzes Aus und Einstecken des Netzteils (9), einen RESET durchführen.
- Bei maximalem Wasserstand darf der obere Sicherheitssensor (13) des Osmolators keinen Alarm auslösen.
- Am Ausgang wird in den Auslaß der Filterpumpe der Bioanschluss (14) gesteckt, der das vorgereinigte Wasser in den Bio-Hydro-Reactor (15) leitet. Die Wassermenge kann mit dem Biohahn (16) eingestellt werden.
- Wassermenge so regulieren, dass ein optimaler Wasserdurchfluss erreicht wird, das Wasser in dem Bioreaktoren sollte gerade noch fließen (20 bis 30 l/h)
- Zum besseren Start der biologischen Abbaufunktion kann der Bioreaktor mit geeigneten Bakterien geimpft werden.
- Schiebedeckel von Bioreaktor schliessen.

- The metering pump (11) will compensate the existing difference in water levels. If the shortage is too big, the Osmolator will stop after 8 to 10 minutes, indicating a failure. Subsequently reset the Controller 5017 (12) by unplugging the power supply unit (9) briefly.
 - Given maximum water level, the upper safety sensor (13) of the Osmolator should not cause an alarm.
 - Push the bio connection (14) into the outlet of the filter pump, which will lead the pre-cleaned water into the bio / hydro reactor (15). The water volume can be set by means of the bio cock (16).
 - Set the water volume in such a way that ideal water passage is achieved. The water in the bio reactor should just be flowing (20 to 30 l/h (5.2 to 7.9 US gal./h)).
 - For better start of the biological decomposition function, the bio reactor can be injected with suitable bacteria.
 - Close the sliding cover of the bio reactor.
- la pompe de dosage (11) compense instantanément la différence de niveau dans le filtre. Si cette différence est trop importante, la surveillance du temps de dosage arrête la pompe après 8 – 10 min avec une signalisation de défaut. Il faut alors effectuer un reset en débranchant et rebranchant l'alimentation secteur (8) sur le Controller 5017 (12)
 - le niveau d'eau maximal dans l'aquarium ne doit pas déclencher le capteur de sécurité (13)
 - le raccord bio (14) en sortie de pompe de filtration alimente en eau le Bio-Hydro-Reactor (15). Ce débit d'eau est réglable à l'aide du robinet Y (16)
 - réglez le débit de telle manière à obtenir une circulation optimale. La sortie d'eau dans le réacteur doit se résumer en un très mince filet (env. 20 à 30 l/h)
 - l'ensemencement en bactéries adaptées permet un meilleur démarrage biologique du réacteur
 - refermez le couvercle du réacteur



Verwendung als Hydrokultur Reaktor

Schiebedeckel(1) und Filtervlies(2) entfernen und Hydrokulturpflanzen in das GRANOVIT einsetzen. Geeignet sind vor allem tropische Sumpfräser und Sumpfpflanzen.

Empfohlenen Pflanzen:

- *Cryptocoryne beckettii*
- *Acorus gramineus*
- *Acorus pusillus*
- *Alternanthera sessilis*
- *Anubis nana*
- *Anubias heterophylla*
- *Spathiphyllum wallisii*
- *Hygrophila difformis*
- *Noraphila siamensis*

SieheComline Reefpack:

Osmolator und Vorratsbehälter

Use as hydroponics reactor

Remove the sliding cover (1) and the filter mat (2). Place hydroponic plants in the GRANOVIIT - tropical paludal grass and paludal plants are suitable, in particular.

Plants recommended:

- Cryptocoryne beckettii
- Acorus gramineus
- Acorus pusillus
- Alternanthera sessilis
- Anubis nana
- Anubias heterophylla
- Spathiphyllum wallisii
- Hygrophila difformis
- Noraphila siamensis

Please also refer to Comline Reefpack 500:

Osmolator and storage container

Utilisation en hydroculture

Décrochez le couvercle (1), retirez le filtre de répartition (2) puis insérez la plante dans le substrat GRANOVIIT. Nous conseillons l'utilisation de plantes tropicales émergées.

Plantes recommandées :

- Cryptocoryne beckettii
- Acorus gramineus
- Acorus pusillus
- Alternanthera sessilis
- Anubis nana
- Anubias heterophylla
- Spathiphyllum wallisii
- Hygrophila difformis
- Noraphila siamensis

Voir dans Comline Reefpack :

Osmolator et réservoir



Wöchentliche Wartung

Grundsätzlich basieren alle mechanischen TUNZE® Filter auf einer raschen Schmutzentlastung des Wasserkreislaufs. Die Wartung sollte regelmässig in Intervallen zwischen 7-14 Tagen durchgeführt werden. Die Wasserwerte sind von der organischen Wasserbelastung abhängig. Wir empfehlen deshalb eine Wartung pro Woche mit nur wenigen Handgriffen durchzuführen.

Wöchentliche Filterwechsel

- Filterglocke aus dem Comline Filter herausnehmen und umdrehen, so dass kein Wasser heraus fließen kann (1).
- Deckel von Filterglocke aufdrehen und Patrone wechseln (2). Bei normalen Bedingungen Filterpatronen 800.01 alle 1-2 Wochen waschen oder erneuern. Filterpumpe kann während des Patronenwechsels weiterlaufen.
- Deckel in Filterglocke einsetzen und wieder zudrehen, danach mit Aquarienwasser befüllen.
- Filterglocke über dem Comline Filter rasch herumdrehen und in den Filter zurückstecken.
- Wasser in Vorratsbehälter nachfüllen.
- In dem Comline-Filter muss der Wasserpegel an der Spitze(3) des Infrarotsensors stehen (Wasserstandsregler).

Weekly maintenance

Basically, all mechanical Tunze® filters are geared to a fast removal of dirt in the water circuit. Maintenance work should be carried out in regular intervals of between seven and fourteen days. The values depend on the organic water load. For this reason, we recommend maintenance once a week, which can be carried out in next to no time.

Weekly change of filter

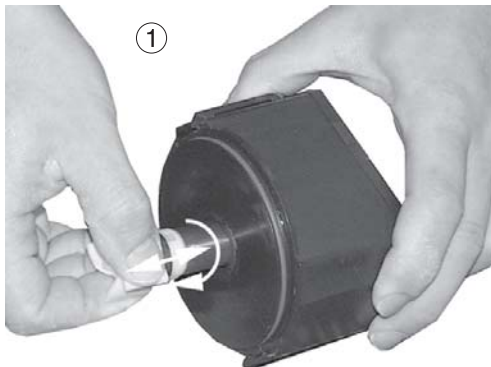
- Remove the filter bell from Comline filter; turn the unit upside down so that no water can flow out (1).
- Open the filter bell and replace the cartridge (2). Given normal conditions, the filter cartridges 800.10 have to be washed or replaced every one to two weeks. The filter pump can continue to operate during the change of the cartridge.
- Close the filter bell again and fill with aquarium water.
- Turn filter bell quickly over the Comline filter and return into the filter housing.
- Top up the water in the storage container.
- The water level has to reach the tip (3) of the infra-red sensors in the Comline filter (water level controller).

Entretien hebdomadaire

D'une manière générale, toutes les filtrations mécaniques TUNZE® sont basées sur une extraction rapide des déchets du circuit de l'aquarium. Leur entretien devrait s'effectuer tous les 7 – 14 jours en fonction de la charge organique de l'eau. Nous conseillons une intervention rapide par semaine et ne demandant que peu de gestes.

Remplacement hebdomadaire du filtre

- extrayez et retournez la cloche de filtration de l'élément Comline afin que l'eau ne puisse en sortir (1)
- ouvrez la cloche au-dessus d'un évier en tournant sa base dans le sens anti-horaire et remplacez la cartouche (2). Dans des conditions d'utilisation normales, la masse de filtration peut être rincée ou remplacée de 1 à 2 fois par semaine. Durant l'opération, il n'est pas nécessaire d'arrêter la pompe de filtration
- refermez puis remplissez la cloche de filtration avec l'eau de l'aquarium
- amenez la cloche au-dessus du filtre Comline puis retournez-la rapidement en l'insérant dans son compartiment
- complétez l'eau dans le réservoir
- le niveau d'eau du compartiment Comline doit affleurer la pointe du capteur infrarouge d'Osmolator (3)



- Wasserzirkulation im Bioreaktor kontrollieren, ggf. mit dem Biohahn justieren.
- Filtervlies 3179.050 auf Lage und Verschmutzung kontrollieren, ggf. reinigen oder ersetzen.

Jährliche Wartung

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

- Pumpe und Osmolator ausser Betrieb setzen und Comline Riverpack komplett aus dem Becken entnehmen.
- Filterpumpe ausbauen und Wartung vornehmen(1). Das GRANOVIT vom Bioreaktor sollte nicht entnommen werden, evt. fehlendes Granulat nachfüllen (ca. alle 2 Jahre)! Bei sichtbarer Verschlammung unter dem Filtervlies 3179.050 Granulat auswaschen oder 50% austauschen (Art.Nr. 875.901).
- Sensoren des Osmolators reinigen und überprüfen, siehe dazu Gebrauchsanleitung Osmolator, Kapitel: Die Sensoren - Schaltpunkt und Pflege.
- Vorratsbehälter mit klarem Wasser spülen. Die verschiedenen Komponenten wieder zusammen setzen, Anlage in Betrieb nehmen, ggf. Wasser nachfüllen.

- Check the water circulation in the bio reactor; if and when necessary, use the bio cock to adjust.
- Check the filter mat 3179.050 for position and soiling. If and when necessary, clean or replace.

Annual maintenance

The entire system has to be serviced at least once a year. In case of failures, premature maintenance is required - see maintenance instructions in the respective instructions for use. During the servicing period, filtration may not be possible, which, however, is no risk for the inhabitants, if not exceeded by more than one hour.

- Stop the pump and the Osmolator; and remove the Comline Riverpack from the tank.
- Dismount the filter pump and service (1). The GRANOVIT should not be removed from the bio reactor; top up any missing granulate (every two years approximately) !
In case of visible mud below the filter mat 3179.050, wash the granulate or replace half (article No. 875.901).
- Clean and check the Osmolator sensors - for this purpose, please refer to the chapter titled „The sensors - switching point and maintenance“ in the instructions for use of the Osmolator.
- Flush the storage container with clear water. Mount the various components again; start the system, and top up with water, if and when necessary.

- contrôlez la circulation d'eau dans le Bio-Hydro-Reactor, réglez le robinet Y le cas échéant
- contrôlez l'état d'encrassement du filtre de répartition 3179.050, nettoyez ou remplacez-le cas échéant

Entretien annuel

Nous conseillons de réaliser un entretien complet de l'installation par an. Lors d'un dysfonctionnement, cet entretien pourrait intervenir plus tôt. Voir les notices d'utilisation des différents appareillages.

Durant cette intervention d'une heure, l'aquarium est privé de sa filtration ce qui ne devrait pas présenter de risques pour les animaux.

- débranchez la pompe de filtration et l'Osmolator puis retirez entièrement Comline Riverpack 600 de l'aquarium
- déposez la pompe de filtration et procédez à son entretien (1). Le GRANOVIT ne doit pas être retiré du réacteur mais éventuellement complété (env. tous les 2 ans). En cas de salissure bien visible sous le filtre de répartition 3179.050, lavez le granulat ou remplacez 50% de son volume (réf. 875.901)
- nettoyez et vérifiez les capteurs de l'Osmolator, voir notice au chapitre „Les capteurs, point de fonctionnement“
- nettoyez le réservoir d'Osmolator à l'eau claire. Remontez les différents composants puis démarrez l'installation en rajoutant de l'eau si besoin.



Hinweis für Ersatzteile und Zubehör

Siehe zugehörige Teilelisten in den beiliegenden **Gebrauchsanleitungen!**

- (1) Turbelle® powerhead 1600/2
- (2) Reactor 3179 (in dieser Anleitung)
- (3) Osmolator Universal 3155
- (4) Comline Filter 3166 (in dieser Anleitung)

Mitgeliefertes Zubehör

- (5) Eimer Art.Nr. 5002.25
- (6) Bioanschluss Art.Nr. 3178.71
- (7) Ersatzfilterpatrone Art.Nr. 800.01

Achtung!

Die jeweiligen Teilelisten der Komponenten können Teile enthalten, die im Riverpack 600 nicht benötigt werden.

Zubehör siehe Kapitel
Comline Reefpack 500 / Zubehör

Notes on spare parts and accessories

See appertaining lists of parts in the enclosed **instructions** for use:

- (1) Turbelle® powerhead 1600/2
- (2) Reactor 3179 (included in these instructions for use)
- (3) Osmolator Universal 3155
- (4) Comline filter 3166 (included in these instructions for use)

Accessories included

- (5) Bucket, article No. 5002.25
- (6) Bio connection, article No. 3178.71
- (7) Spare filter cartridge, article No. 800.01

Caution !

The respective lists of parts of the components may contain parts which are not required in the Riverpack 600.

Accessories – please refer to chapter Comline Reefpack 500 / Accessories.

Liste des pièces et accessoires

Voir les listes de pièces **des différentes notices** accompagnant ce produit !

- (1) Turbelle® powerhead 1600/2
- (2) Reactor 3179 (dans cette notice)
- (3) Osmolator Universal 3155
- (4) Comline Filter 3166 (dans cette notice)

Accessoire livré

- (5) Réservoir 5002.25
- (6) Raccord bio Réf. 3178.71
- (7) Cartouches filtrantes de rechange Réf. 800.01

Attention !

Les différentes listes de pièces peuvent contenir des références non nécessaires à Riverpack 600.

Accessoires, voir chapitre Comline Reefpack 500 / Accessoires.



Allgemeines - Comline 3166 / 3167

Die Comline Filter 3166 (1) und 3167 (2) sind mechanische Schnellfilter, die mit einem Patronen-Schnellwechselfilter arbeiten. Die Pumpenkammer ist für alle Turbelle® Pumpen powerhead oder electronic geeignet. Anstelle der Filterpatronen 800.01 können Aktivkohle mit Acrylwatte kombinierte Patronen 800.03, Nachfüllpatrone 870/871 für Kohle, Quickphos, Silphos oder lose Watte sowie Patronenkern 800.14 mit Patronenvlies 800.22 eingesetzt werden. **Zubehör** siehe Kapitel Comline Reefpack 500 / Zubehör

Der Comline Double Filter 3167 besteht aus zwei Kammern in einem Block. Der Vorteil liegt darin, dass nur eine Filterpumpe für zwei Filterpatronen benötigt wird. Dieser Filter ist besonders für starke Belastungen und stärkere Turbelle® Pumpen z.B. 3000/2 oder 5001 geeignet.

Osmolator

Der Filter ist mit dem Osmolator 3155 (3) nachrüstbar (Wasserstandsregelung). Die Osmoregulation hält den Wasserstand und die Oberflächenabsaugung konstant (siehe auch Comline Reefpack: Osmolator und Vorratsbehälter).

General aspects - Comline 3166 / 3167

Comline filters 3166 (1) and 3167 (2) are mechanical quick-run filters, which are operated with a cartridge quick-change filter. The pump chamber is suitable for all Turbelle® pumps powerhead or electronic. Instead of filter cartridge 800.01, cartridges 800.03 with combined activated carbon and acrylic wadding, refill cartridges 870/871 for carbon, Quickphos, Silphos or loose wadding as well as cartridge cores 800.14 with cartridge mat 800.22 can be used. **Accessories** – please refer to chapter Comline Reefpack 500 / Accessories.

Comline double filter 3167 consists of two chambers in one block. The advantage is that only one filter pump is needed for two filter cartridges. This filter is especially useful for heavy pollution and stronger Turbelle® pumps, such as 3000/2 or 5001.

Osmolator

The filter can be retrofitted with Osmolator 3155 (3) (water level regulation). The osmotic regulation keeps the water level and the surface suction constant (see Comline Reefpack: Osmolator and storage container).

Généralités – Comline Filter 3166 / 3167

Les filtres Comline 3166 (1)–3167 (2) fonctionnent sur la base d'une filtration mécanique avec cartouches à remplacement rapide. Le compartiment de pompage reçoit toutes les pompes Turbelle® powerhead ou électronique. Les cartouches de filtration originales 800.01 peuvent être remplacées par des cartouches combinées fibres et charbon actif 800.03, des cartouches rechargeables 870 / 871 pour charbon actif, Quickphos, Silphos, fibres synthétiques standard ou des cœurs de cartouches 800.14 avec feutre externe 800.22. **Accessoires**, voir chapitre Comline Reefpack 500 / Accessoires.

Le filtre Comline Double 3167 se compose de deux chambres en un seul ensemble et présente l'avantage de n'utiliser qu'une seule pompe. Ce filtre est particulièrement recommandé pour de fortes charges organiques ainsi que pour les puissantes pompes Turbelle® 3000/2 et 5001.

Osmolator

Les filtres Comline peuvent être directement équipés de la compensation de niveau d'eau par Osmolator 3155 (3). Cette osmorégulation maintient le niveau d'eau et l'aspiration superficielle parfaitement constant (voir Comline Reefpack 500 : Osmolator et réservoir).



Article No. 235.481

Pumpenleistungen

Um eine gute Oberflächenabsaugung zu erhalten, sollte der Ansaugschutz ca. zur Hälfte im Wasser sein (1). Je nach Pumpenleistung können die beiliegenden Verschlusskappen (2) am Platz der Ansaugrohre platziert werden. Die hintere Kappe (3) kann auch entfernt werden.

Um eine optimale Filterleistung zu gewährleisten empfehlen wir folgende Kombinationen:

Comline Filter 3166

+ Turbelle® 600/2, 800/2

-> 1 Ansaugrohr + Kappe H7A (2)

+ Turbelle® 1000/2, 1200/2, 1600/2, 5001

-> 2 Ansaugrohre

Comline Filter 3167+

+ Turbelle® 800/2, 1200/2, 1600/2

-> 2 Ansaugrohre + 2 Kappen H7A(2)

+ Turbelle® 1600/2, 5001

-> 3 Ansaugrohre + Kappe H7A (2)

+ Turbelle® 3000/2,5001

-> 4 Ansaugrohre

Kappe H14(3) kann bei starken Pumpen(3000/2, 5001) entfernt werden um eine bessere Ansaugleistung zu erzielen. **Achtung!** Bei einem Besatz mit kleinen Fischen ist dies nicht zu empfehlen, denn sie können in die Kappenöffnung gelangen und Schaden nehmen.

Pumping capacity

On order to obtain a good surface suction, the protective grid should be submerged half way in the water (1). Depending on the pumping capacity, the enclosed caps (2) may be fitted to the suction pipes. The rear cap (3) can be removed.

In order to ensure ideal filter capacity, we recommend the following setups:

Comline filter 3166

+ Turbelle® 600/2, 800/2

-> 1 suction pipe + cap H7A (2)

+ Turbelle® 1000/2, 1200/2, 1600/2, 5001

-> 2 suction pipes

Comline filter 3167+

+ Turbelle® 800/2, 1200/2, 1600/2

-> 2 suction pipes + 2 caps H7A(2)

+ Turbelle® 1600/2, 5001

-> 3 suction pipes + cap H7A (2)

+ Turbelle® 3000/2, 5001

-> 4 suction pipes

In case of powerful pumps (3000/2, 5001), cap H14 (3) can be removed in order to achieve a better suction capacity. Warning! In case of small fish in the aquarium, this action is not recommended as these fish may get into the opening and may be injured.

Puissance de pompage

La grille d'aspiration (1) doit être immergée à 50% pour assurer une puissance d'aspiration superficielle suffisante. En fonction de la puissance de pompe, les obturateurs livrés (2) se placent ou non sur l'aspiration de fond. Idem pour l'obturateur arrière (3).

Afin de garantir une performance de filtration optimale, nous conseillons les constellations d'équipement suivantes :

Comline Filter 3166

+ Turbelle® 600/2, 800/2

-> 1 tube d'aspiration + obturateur H7A (2)

+ Turbelle® 1000/2, 1200/2, 1600/2, 1600/2, 5001

-> 2 tubes d'aspiration

Comline Filter 3167

+ Turbelle® 800/2, 1200/2, 1600/2

-> 2 tubes d'aspiration + 2 obturateurs H7A (2)

Turbelle® 1600/2, 5001

-> 3 tubes d'aspiration + obturateur H7A (2)

+ Turbelle® 3000/2, 5001

-> 4 tubes d'aspiration

L'obturateur H14 (3) peut être retiré lors de l'utilisation de pompes puissantes (3000/2, 5001). **Attention :** ceci n'est pas conseillé lorsque l'aquarium est peuplé de petites espèces pouvant s'introduire dans le filtre et subir des dommages.



Montage, Inbetriebnahme

Turbelle® Pumpe in den Filter einsetzen. Die Pumpe benötigt kein Pumpenzubehör, wird einfach in die Ansaugöffnung eingedrückt(1) und mit der Sicherungsplatte 3166.07 (2)verriegelt. Pumpenkabel durch den speziellen Kabeschlitz legen. Ansaugschutz einrasten(3), Comline Filter im Aquarium fixieren, auf festen Sitz achten! (siehe „Comline Befestigung an senkrechten Scheiben / Comline Befestigung an waagerechten Scheiben“ im Kapitel Reefpack 500). Filterglocke mit Aquarienwasser befüllen und einsetzen, die Anlage ist betriebsbereit (siehe „Inbetriebnahme“ im Kapitel Reefpack 500).

Unterschrankanlagen

TUNZE® Comline Filter sind perfekt für einen Einsatz in Unterschrankanlagen, z.B. Kit 16 (4) mit niedrigem Wasserniveau (mind. 16cm) geeignet. In diesem Fall braucht die Comline kein Zubehör, d.h. ohne Ansaugrohre, Schlitzkörper, Kappe H14 auf der Rückseite(5) und Ansaugschutz. Der Schiebedeckel 3166.02 kann beim Unterschrankeinbau auch entfallen, z.B. bei nicht ausreichendem Öffnungsweg.

Installation and initial operation

Mount the Turbelle® pump in the filter. The pump needs no accessories, but is simply pressed into the suction opening (1) and is locked by means of the retaining plate 3177.07 (2). Lay the pump cable through the special cable slot. Permit the protective grid to snap into place (3). Attach the Comline filter in the aquarium; ensure a tight fit! (cf. „Attachment on vertical panes“, „Attachment to horizontal panes“ in the chapter on Reefpack 500). Fill the filter bell with aquarium water, and place the unit. The system is ready for operation (cf. „Initial operation“ in the chapter on Reefpack 500).

In aquarium cabinets

Tunze® Comline filters are perfect for use in aquarium cabinets, such as kit 16 (4) with low water level (at least 16 cm (6.29 in.)). In this case the Comline needs no accessories, i.e. no suction pipes, strainers, cap H14 on the rear side (5), and protective grid. The sliding cover 3166.02 can also be removed on aquarium cabinets, if there is not enough space for opening, for example.

Montage, mise en service

Montez la pompe dans le compartiment de filtration (1). Elle ne nécessite aucun accessoires de montage, s'introduit simplement dans l'orifice d'aspiration et se verrouille à l'aide de la plaque de verrouillage 3166.07 (2). Placez le câble dans l'ouverture centrale spécialement prévue à cet effet. Montez l'aspiration de surface (3) puis fixez le filtre Comline dans l'aquarium. Vérifiez la solidité de l'assise! (voir Fixation Comline sur vitre verticale / horizontale, chapitre Reefpack 500). Remplissez d'eau l'aquarium puis introduisez la cloche de filtration dans le compartiment Comline, l'installation est prête au service (voir Mise en service - Reefpack 500).

En filtrations sous aquarium

Les filtres TUNZE® Comline sont particulièrement adaptés à une utilisation en filtrations sous aquarium, par ex. Kit 16 (4), et sous condition d'un niveau d'eau minimum de 16cm. Les filtres ne nécessitent alors aucun accessoire, tuyaux d'aspiration, crépines, obturateur H14 sur l'arrière (5) et aspiration de surface. Le couvercle de fermeture 3166.02 peut être supprimé lorsque la place nécessaire à son ouverture est insuffisante.



Comline 3166 & Turbelle®

Der Comline Filter 3166 kann mit verschiedenen Turbelle® Tauchmotorpumpen kombiniert werden. Sie besitzen Boden- und Oberflächenabsaugung. Diese Einheiten sind mit allen Comline Komponenten kombinierbar. Es ergeben sich nahezu unbegrenzte Möglichkeiten, eine perfekte Wasseraufbereitungsanlage zusammenzustellen. Die im Filter enthaltene Patrone ist leicht zu wechseln, 2 bis 5 mal auswaschbar. Wie bei allen Comline Filtern ist der Filterwechsel in weniger als einer Minute durchzuführen.

Comline Filter 3166 + Turbelle® 600/2

Strömungsleistung: 630l/h

Süßwasser bis 200 L, Meerwasser bis 100 L

Comline Filter 3166 + Turbelle® 1000/2

Strömungsleistung: 1080l/h

Süßwasser bis 500 L, Meerwasser bis 300 L

Comline Filter 3166 + Turbelle® 1600/2

Strömungsleistung: 1620l/h

Süßwasser bis 600 L, Meerwasser bis 500 L

Comline Filter 3166 + Turbelle® 5001

Strömungsleistung: 500 - 2400l/h

Süßwasser bis 700 L, Meerwasser bis 500 L
(Literangaben je nach Belastung des Beckens)

Comline 3166 & Turbelle®

Comline filter 3166 can be combined with various Turbelle® submerged motor-driven pumps. These pumps have been fitted with bottom and surface suction units. These units can be combined with all Comline components; there are almost unlimited possibilities to set up a perfect water treatment system. The cartridge contained in the filter is easy to replace and can be washed out twice to five times. Like in all Comline filters, the filter can be changed within less than a minute.

Comline filter 3166 + Turbelle® 600/2

Capacity: 630l/h (166.4 US gal./H)

Fresh water up to 200 l (52.8 US gal.), salt water up to 100 l (26.4 US gal.)

Comline filter 3166 + Turbelle® 1000/2

Capacity: 1,080l/h (285.3 US gal./h)

Fresh water up to 500 l (132 US gal.), salt water up to 300 l (79. 2 US gal.)

Comline filter 3166 + Turbelle® 1600/2

Capacity: 1,620l/h (428 US gal./h)

Fresh water up to 600 l (158.5 US gal.), salt water up to 500 l (132 US gal.)

Comline filter 3166 + Turbelle® 5001

Capacity: 500 - 2,400l/h (132 - 634 US gal./h)

Fresh water up to 700 l (185 US gal.), salt water up to 500 l (132 US gal.)

(volume data depend on the pollution of the tank)

Filter Kits

Les Filter Kits Comline sont des ensembles comprenant un filtre Comline 3166 et une pompe Turbelle®. Ces filtres comportent une aspiration de surface et de fond et sont une solution modulaire à combiner avec tous les composants Comline. Leurs possibilités de combinaison dans le but d'offrir un traitement d'eau parfaitement adapté sont illimitées. La cartouche de filtration est facile à remplacer et lavable de 2 à 5 fois. Comme pour tous les filtres mécaniques Comline, le remplacement de la masse filtrante se réalise en moins d'une minute.

Comline Filter 3166 + Turbelle® 600/2

Puissance de pompage : 630 l/h

Eau douce jusqu'à 200 litres, eau de mer jusqu'à 100L

Comline Filter 3166 + Turbelle® 1000/2

Puissance de pompage : 1080 l/h

Eau douce jusqu'à 500 litres, eau de mer jusqu'à 300L

Comline Filter 3166 + Turbelle® 1600/2

Puissance de pompage : 1620 l/h

Eau douce jusqu'à 600 litres, eau de mer jusqu'à 500L

Comline Filter 3166 + Turbelle® 5001

Puissance de pompage : 500 - 2400 l/h

Eau douce jusqu'à 700 litres, eau de mer jusqu'à 500L
(les capacités indiquées sont fonction de la charge organique de l'aquarium)



Blasenbildung am Pumpenausgang des Filters

Beim Betrieb des Comline Filters können feine Luftbläschen am Pumpenausgang ausgestoßen werden. Diese Luftblasenbildung findet nicht in jedem Aquarium statt. Sie verursacht häufig eine Sauerstoff-Übersättigung des Biotops:

- Bei neu installierten Aquarien ist das biologische Gleichgewicht noch im Aufbau. Die ersten Algenzellen produzieren tagsüber Sauerstoff den die Tiere nicht verbrauchen. Diese Übersättigung wird in der Filterpatrone durch den Unterdruck gelöst, indem die Pumpe kleine Luftbläschen frei setzt.
- In der Einfahrphase von Riff-Aquarien (1-6 Mon.) entsteht oft ein starker Wuchs von Kriechalgen die das Wasser tagsüber mit Sauerstoff übersättigen.
- Riff-Aquarium mit hohe Beleuchtung von mehr als 1 W pro Liter Wasser fördern einen starken Korallenwuchs. Nach mehreren Stunden Licht entsteht eine Sauerstoff-Übersättigung.

Die Entgasung des Wassers durch den Filter ist in der Regel für Tiere nicht schädlich. Falls die Luftbläschen störend wirken, kann der Unterdruck in der Filterpatrone verringert werden. Patrone 800.01 durch Patronenkern 800.14 und Patronenvlies 800.22 ersetzen. Jedoch verschwindet die Blasenbildung am Pumpenausgang nach der Einfahrphase meistens von selbst.

Formation of bubbles at the pump outlet

During the operation of the Comline filter, fine air bubbles may appear at the pump outlet. This kind of air bubble formation does not occur in every aquarium. Often enough a supersaturation with oxygen occurs in the biotope:

- In new aquariums the biological equilibrium is still developing. The algae cells produce oxygen during the day, which the inhabitants do not consume. This oxygen is dissolved by the negative pressure in the filter cartridge, resulting in small bubbles being released by the pump.
- During the running in phase of reef aquariums (one to six months), a heavy growth of creeping algae may occur, which supersaturate the water with oxygen during the day.
- Reef aquariums with a lot of illumination of more than 1 W per litre of water increases the growth of corals significantly. After several hours of illumination, a supersaturation with oxygen will occur.

The degassing of the water through the filter is not detrimental to the inhabitants as a rule. If the air bubbles have a disturbing effect, the negative pressure in the filter cartridge may be reduced. Replace cartridge 800.01 by cartridge core 800.12 and cartridge mat 800.22. However, the formation of bubbles at the pump outlet disappears by itself as a rule after the running-in phase.

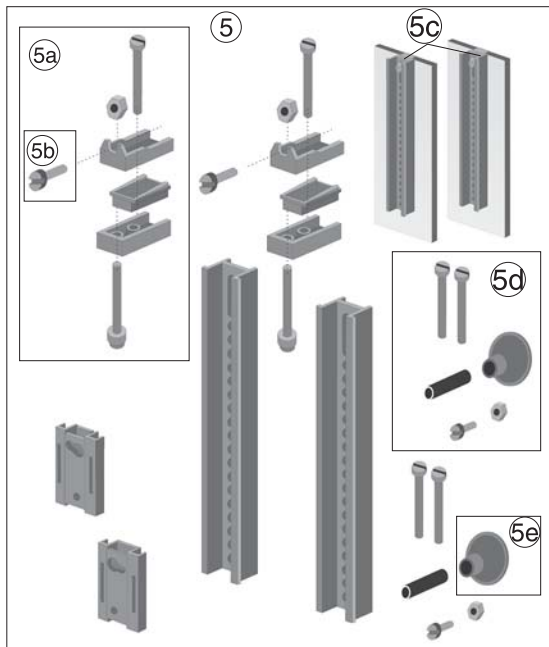
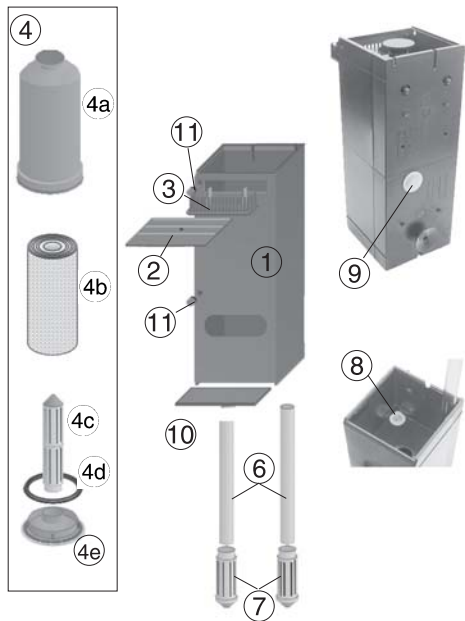
Micro-bulles en sortie de pompe de filtration

Lors du fonctionnement du filtre Comline, des micro-bulles peuvent être expulsées en sortie de pompe. Ceci ne concerne pas tous les aquariums et reste souvent le résultat visible d'une sursaturation du biotope aquatique en oxygène dissout :

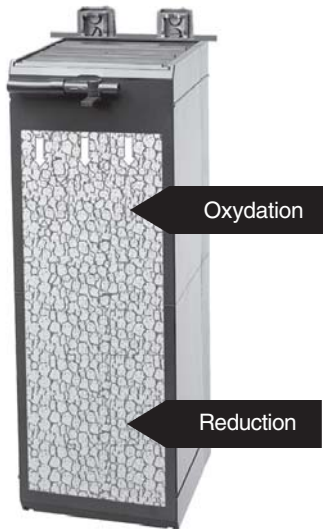
- les bacs nouvellement installés ne connaissent pas encore d'équilibre biologique stable. Les algues unicellulaires produisent de l'oxygène qui n'est pas absorbé par les animaux. La sursaturation induite est alors libérée par la dépression au sein du filtre et se matérialise par une expulsion de micro-bulles en sortie de pompe.
- durant la phase de démarrage d'un aquarium récifal, la forte croissance des algues feuillues provoque une saturation de l'eau en oxygène dissout lors la période diurne.
- les aquariums récifaux équipés d'un éclairage de plus de 1 W par litre d'eau développent une forte croissance des coraux. Après plusieurs heures d'éclairage, l'eau est sursaturée en oxygène dissout.

En règle générale, le dégazage de l'eau par la filtration est parfaitement inoffensif pour les animaux. Si les micro-bulles devaient porter atteinte à l'esthétique de l'aquarium, nous conseillons de réduire la dépression dans le filtre en utilisant les masses filtrantes 800.14 et 800.22 à la place de la cartouche 800.01. Néanmoins, les micro-bulles en sortie de pompe disparaissent d'elles mêmes après la phase de démarrage de l'aquarium.

Teileabbildung • Illustration of parts • Illustration des pièces 3166 / 3167



	3166	3167	Ersatzteilliste	List of spares	Liste des pièces
1	3166.10	3167.10	Gehäuse	Housing	Corps de filtre
2	3166.02	2 x 3166.02	Schiebedeckel	Sliding cover	Couvercle
3	5000.15	2 x 5000.15	Ansaugschutz	Portecive grid	Grille d'aspiration
4	3166.20	2 x 3167.20	Comline-Glocke kompl.	Comline bell complete	Cloche Comline complète
4a	3166.28	2 x 3167.28	Topf mit Griff	Pot with handle	Cloche avec poignée
4b	800.01	800.01	Filterpatronen (5Stück)	Filter cartridges (5 ea.)	Cartouches filtrantes (5 p.)
4c	800.06	2 x 800.06	Schlitzkörper	Strainer	Crépine de cloche
4d	820.29	2 x 820.29	Rücklaufperre	Return stop	Anti-retour
4e	820.25	2 x 820.25	Schraubdeckel	Screw cap	Couvercle à visser
5	3166.25	3166.25	Comline Halter	Comline holder	Support Comline
5a	3000.24	3000.24	Klemmhalter	Clamp holder	Attache de support
5b	1281.313	1281.313	2 Schrauben + 2 Muttern M6	2 screw + 2 nuts M6	2 viss + 2 écrou M6
5c	3000.28	3000.28	Haltebügel	Holding bracket	Etrier pour support
5d	3000.244	3000.244	Haltererweiterung	Holding device extension	Prolongateur de support
5e	3060.44	3060.44	Sauger (4 Stück)	Suction cup (4 pcs.)	Ventouses (4 pièces)
6	2 x 3166.76	4 x 3166.76	Rohr 19 x 300	Tube 19 x 300	Tuyau 19 X 300
7	2 x 104.79	4 x 104.79	Schlitzkörper	Strainer	Crépine
8	3166.05	2 x 3166.05	Kappe H7A, ø 19mm	Cup H7A, ø 19mm (.74 in.)	Obturateur H7A, ø 19mm
9	235.481	2 x 235.481	Kappe H14, ø 26mm	Cup H14, ø 26mm (1 in.)	Obturateur H14, ø 26mm
10	3166.07	3166.07	Sicherungsplatte	Retaining plate	Plaque de verrouillage
11	2 x 3166.06	3 x 3166.06	Kappe schwarz ø 9,5 mm	Cup black ø 9,5mm (.37 in.)	Obturateur noir ø 9,5mm



Allgemeines - Bio-Hydro-Reactor 3179

Comline Bio-Hydro-Reactor 3179 ist ein 2- Zonen Reaktor (Oxydation / Reduktion). Er enthält eine Füllung von hochporösem Granulat GRANOVIT (höchste biologische Abbauproduktivität $300\text{m}^2/\text{l}$) und wird immer nur mit geringer Menge an filtriertem Wasser aus einem Comline Schnellfilter 3166/3167 versorgt. Deswegen braucht ein TUNZE® Bioreaktor keine besondere Wartung.

- Das mit (Luft-) Sauerstoff angereicherte Aquarienwasser lässt im GRANOVIT Granulat eine Oxidationszone entstehen. Hier können Ammoniak und Nitrit abgebaut werden.
- Im mittleren Bereich des Granulates entsteht eine Reduktionszone, in der Nitratabbau stattfinden kann. Durch die feinen Poren werden höchste biologische Abbauproduktivitäten möglich.

In Meerwasserbiotopen zeigt der Comline Bio-Hydro-Reactor 3179 eine ähnlich biologische Wirkung wie gut durchströmte lebende Steine (ca. 20 kg).

General aspects - bio / hydro reactor 3179

Comline bio / hydro reactor 3179 is a two-zone reactor (oxidation / reduction). It contains a fill of highly porous GRANOVIT granulate (highest biological decomposition activity 300 sqm/l) and is supplied with small volumes of filter water from Comline quick-run filter 3166 / 3167. For this reason, a Tunze® bio reactor needs no special servicing.

- The aquarium water saturated with oxygen from the air produces an oxidation phase in the GRANOVIT granulate. Ammonia and nitrite can be decomposed here.
- In the middle of the granulate, a reduction zone is produced, in which nitrate is decomposed. The highest of biological decomposition activities can take place on account of the fine pores.

In salt-water biotopes, the Comline bio / hydro reactor 3179 develops a similar biological action as well perfused flowering stones (approx. 20 kilograms / 44 lbs.).

Généralités - Bio-Hydro-Reactor 3179

Comline Bio-Hydro-Reactor 3179 est un réacteur biologique à 2 zones de travail (oxydation / réduction). Il est rempli de substrat GRANOVIT hautement poreux (activité de dégradation maximale 300m²/l) et irrigué par une faible quantité d'eau filtrée provenant d'un filtre mécanique Comline 3166 / 3167. Comline Reactor 3179 ne nécessite aucun entretien particulier.

- l'eau enrichie en (air) oxygène développe une zone aérobie dans le substrat GRANOVIT supérieur du réacteur. L'ammoniac et les nitrites sont dégradés.
- à mi-hauteur du réacteur, il se forme une zone de réduction propice à la dégradation des nitrates. Les très petites cavités du substrat permettent une grande activité de dégradation biologique.

Dans les biotopes marins, le Bio-Hydro-Reactor Comline 3179 possède le même pouvoir de dégradation biologique que des pierres vivantes correctement irriguées (env. 20 kg).



Der Comline Bio-Hydro-Reactor 3179 kann auch als Hydrokultur-Reaktor eingesetzt werden. Eingebroughte Hydrokulturpflanzen gedeihen optimal, weil die bakteriellen abgebauten Ballaststoffe unmittelbar und konzentriert von den Wurzeln aufgenommen werden. Gleichzeitig wird das Aquarienwasser entlastet. Dies ist besonders wichtig bei der Pflege und Aufzucht von Cichliden. Im Meerwasser ist der Reaktor zur Pflege von Mangroven geeignet. Zusammen mit dem Comline Schnellfilter und Bioanschluss ist der Reaktor in Minuten installiert.

Comline bio / hydro reactor 3179 can also be used as a hydroponics reactor. Any hydroponic plants cultivated grow well because the bacterially decomposed ballast material is directly absorbed by the roots in a concentrated form. At the same time the aquarium water is relieved. This is especially important when holding and breeding Cichlidae. In salt water, the reactor can be used to cultivate mangroves. Together with the Comline quick-run filter and the bio connection, the reactor is installed in a matter of minutes.

Le Bio-Hydro-Reactor Comline 3179 s'utilise aussi comme réacteur à hydroculture. Dans son substrat, les plantes développent une forte croissance en raison de l'absorption directe et concentrée par les racines de substances issues de la dégradation bactérienne. De ce fait, l'eau de l'aquarium est efficacement débarrassée de ses polluants. Cette méthode est particulièrement recommandée pour l'élevage de Cichlidés. En eau de mer, le réacteur à hydroculture trouve son application dans la conservation de palétuviers. Avec le filtre rapide Comline et le raccord bio, le réacteur s'installe en seulement quelques minutes.



Montage

Wasserlinie ist die obere Nut und Feder, Eintauchtiefe ca. 28cm (1).

Comline Bioreaktor 3179 im Aquarium fixieren, auf festen Sitz achten! (siehe „Comline Befestigung an senkrechten Scheiben / Comline Befestigung an waagerechten Scheiben“ im Kapitel Reefpack 500).

Bioanschluss

Ein kleiner Teil des gefilterten Aquarienwassers wird direkt von der Filterpumpe abgezweigt und in den Bio-Hydro-Reactor geleitet. Dafür muss ein sogenannter Bioanschluss an den Auslaß der Pumpe gesteckt werden, an diesem Ausgang wird der Bioschlauch 1678.39 angebracht und am Biohahn des Bioreaktors angeschlossen.

Für jede Art Turbelle® Pumpenausgang gibt es einen speziellen Bioanschluss:

(2) Turbelle® 600/2, 800/2, 1200/2 Art. Nr. **878.71**

(3) Turbelle® 1000/2 Art.Nr. **1060.71**

(4) Turbelle® 1600/2, 3000/2, 5001, 5001
Art.Nr. **3178.71**

Installation

The water line is the upper groove and tongue; immersion depth about 28 cm (11 in.).

Attach Comline bio reactor 3179 in the aquarium ensuring a tight fit ! (cf. „Attachment to vertical panes“ / „Attachment to horizontal panes“ in the chapter on Reefpack 500).

Bio connection

A small volume of the filter aquarium water is removed directly by the filter pump and passed into the bio / hydro reactor. For this purpose a so-called bio connection has to be attached to the outlet of the pump. This outlet is connected to the bio hose 1678.39 which is linked to the bio cock of the bio reactor.

Every type of Turbelle® pump outlet has a special bio connection:

- (2) Turbelle® 600/2, 800/2, 1200/2
- article No. **878.71**
- (3) Turbelle® 1000/2 - article No. **1060.71**
- (4) Turbelle® 1600/2, 3000/2,5001,
5001 - article No. **3178.71**

Montage

Pour un fonctionnement optimal, le niveau d'eau ne doit pas dépasser le marquage (1), env. 28cm de profondeur d'immersion.

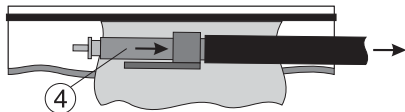
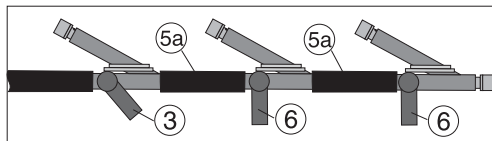
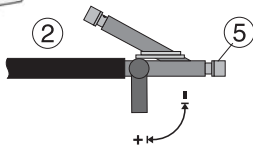
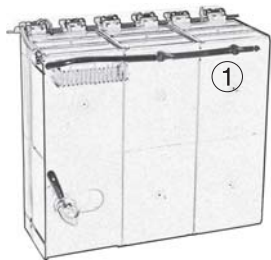
Fixez le réacteur Comline dans l'aquarium, vérifiez la solidité de l'assise ! (voir Fixation Comline sur vitre verticale / horizontale, chapitre Reefpack 500).

Raccord bio

Une faible partie de l'eau filtrée est directement dérivée depuis la pompe de filtration jusqu'au réacteur. Pour cela, la sortie de pompe doit être équipée d'un raccord bio sur lequel vient se raccorder le tuyau d'alimentation 1678.39 aboutissant au robinet Y du réacteur.

A chaque diamètre de sortie de pompe Turbelle® correspond un raccord bio spécifique :

- (2) Turbelle® 600/2, 800/2, 1200/2 à réf. **878.71**
- (3) Turbelle® 1000/2 à réf. **1060.71**
- (4) Turbelle® 1600/2, 3000/2,5001,
5001 à **3178.71**



Wasserverteilung

- Den Bioschlauch auf den Bioanschluss im zugehörigen Comline-Filter der Turbelle® stecken, durch das Loch oberhalb des Pumpenauslasses in die Filterkammer und durch das obere Loch neben dem Oberflächeneinlass wieder herausführen(1). Schlauch nicht knicken!
- Benötigte Schlauchlänge bis zur Abzweigung des Bioreaktors abmessen und soweit wie möglich auf die Abzweigung aufschieben(2).
- Für weitere Bioreaktoren, den Stopfen(5) von der Auslassseite der Abzweigung entfernen. Auslassseite mit der nächsten Abzweigung des Bioreaktors verbinden(5a). Die hinteren Abzweigungen ganz öffnen (Hebel quer zur Fließrichtung)(6).
- Wassermenge am ersten Bioreaktor einregulieren. Optimaler Wasserdurchlauf wird erreicht, wenn das Wasser in das Innere der Bioreaktoren gerade noch fließt (20 bis 30 l/h).

Achtung! Eine Regulierung(3) der Wassermenge ist nur möglich, wenn der auf der Abzweigung befindliche Pfeil in Richtung der Pumpe (gegen die Fließrichtung) zeigt (4). Die Abzweigungen können leicht aus ihrer Aussparung geklickt und um 180° gedreht werden. So kann der Filter rechts oder links vom Bio-Hydro-Reactor positioniert werden.

Water distribution

- Push the bio hose on the bio connection of the appertaining Comline filter of the Turbelle®; pass the hose into the filter chamber through the hole above the pump outlet, and out again through the upper hole next to the surface inlet (1). Do not kink the hose !
- Measure the hose length required to the branch of the bio reactor, and push on to the branch as far as possible (2).
- For other bio reactors, remove the plug (5) from the outlet side of the branch. Connect the outlet side with the next branch of the bio reactor (5a). Open the rear branch entirely (lever transversely to the flow direction)(6).
- Adjust the water volume at the first bio reactor. Ideal water throughput is achieved, when the water on the inside of the bio reactors just flows (20 to 30 l/h (5.2 to 7.9 US gal./h)).

Caution ! The water volume can be regulated only (3), if the arrow on the branch points in direction of the pump (opposite to the flow direction) (4). The branches can be easily removed from their lock and turned by 180 deg. Thus, the filter can be positioned to the right or left of the bio / hydro reactor.

Alimentation en eau

- raccordez le tuyau d'alimentation sur le raccord bio de la pompe de filtration, insérez le tuyau dans l'orifice du filtre Comline 3166/3167 au-dessus de la sortie d'eau puis ressortez le tuyau par l'orifice situé au-dessus de l'aspiration de surface (1). Veillez à ce que le tuyau ne soit pas plié !
- ajustez la longueur de tuyau nécessaire jusqu'au robinet Y de réglage puis insérez le tuyau autant que possible sur le robinet Y (2)
- pour l'alimentation en eau de plusieurs réacteurs, retirez l'obturateur du robinet Y (5) et raccordez le robinet suivant à l'aide d'un tuyau (5a). Les robinets Y en aval doivent toujours avoir leurs leviers en position perpendiculaire (6) par rapport à l'axe du tuyau
- réglez le débit de l'ensemble par le robinet Y du premier réacteur (3). Un débit correctement réglé est caractérisé par un mince filet d'eau à l'intérieur du réacteur (de 20 à 30 l/h).

Attention ! le réglage du débit d'eau (3) n'est possible que lorsque la flèche se trouvant sur le robinet Y (4) indique la direction de la pompe (contre-courant). Les robinets Y peuvent être facilement déclipés de leur logement et inversés à 180° de manière à pouvoir alimenter le réacteur par la droite ou la gauche.



Verwendung als Hydrokultur Reaktor

Schiebedeckel und Filtervlies entfernen und Hydrokulturlpflanzen in das GRANOVIT einsetzen. Geeignet sind vor allem tropische Sumpfgräser und Sumpfpflanzen.

Empfohlenen Pflanzen:

Cryptocoryne beckettii, *Acorus gramineus*, *Acorus pusillus*, *Alternanthera sessilis*, *Anubis nana*, *Anubias heterophylla*, *Spathiphyllum wallisii*, *Hygrophila difformis*, *Noraphila siamensis*;

Im Korallenriff- Aquarium findet der Comline Bio-Hydro-Reaktor ein besonderen Platz zur dauerhaften Pflege von Mangroven **Risophora mangle**. Mit dem Durchfluss im Reaktor von filtriertem Wasser besteht nie die Gefahr, dass die Wurzeln verfaulen.

Hinweis: Mangroven benötigen feuchte Luft, ggf. Blätter regelmäßig befeuchten.

Wartung

Bei sichtbarer Verschlammung unter dem Flies 3179.050 Granulat auswaschen oder 50% austauschen (Art.Nr. 875.901)

Regelmässig Filtervlies auf Lage und Verschmutzung kontrollieren, ggf. reinigen oder ersetzen (Art.Nr. 3179.050).

Use as a hydroponics reactor

Remove the sliding cover and the filter mat. Place the hydroponic plants in the GRANOVIT. Tropical paludal grass and paludal plants are suitable in particular.

Recommended plants:

Cryptocoryne beckettii, *Acorus gramineus*, *Acorus pusillus*, *Alternanthera sessilis*, *Anubis nana*, *Anubias heterophylla*, *Spathiphyllum wallisii*, *Hygrophila difformis*, *Noraphila siamensis*.

In a coral reef aquarium, the Comline bio / hydro reactor can be used in a special place to grow

Risophora mangle mangroves. The flow of filtered water in the reactor prevents the root from rotting.

Note: Mangroves need humid air; if and when necessary moisten the leaves at regular intervals.

Maintenance !

In case of visible mud below the mat 3179.050, wash the granulate or replace half (article No. 875.901).

Check the filter mat for correct position and soiling in regular intervals. Clean or replace, if and when necessary (article No. 3179.050).

Utilisation en hydroculture

Décrochez le couvercle, retirez le filtre de répartition puis insérez la plante dans le substrat GRANOVIT. Nous conseillons l'utilisation de plantes tropicales émergées.

Plantes conseillées :

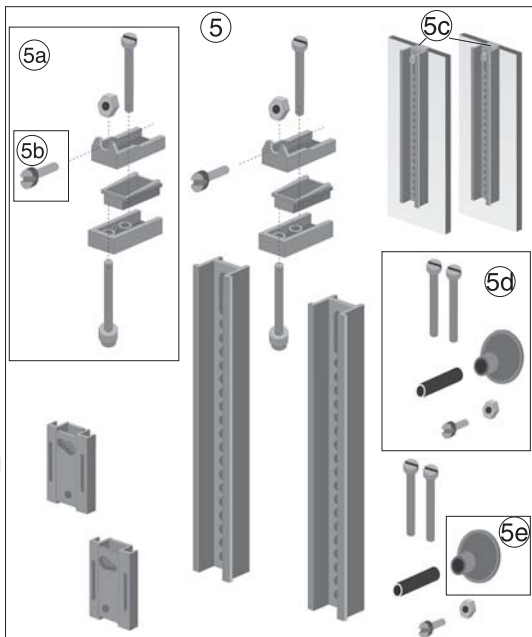
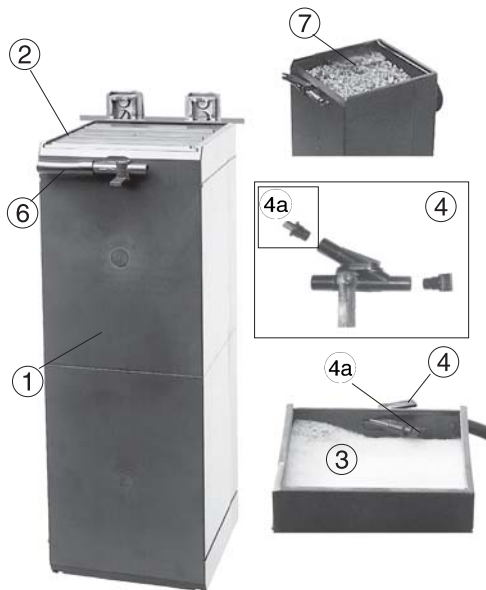
Cryptocoryne beckettii, *Acorus gramineus*, *Acorus pusillus*, *Alternanthera sessilis*, *Anubis nana*, *Anubias heterophylla*, *Spathiphyllum wallisii*, *Hygrophila difformis*, *Noraphila siamensis*.

En aquarium récifal, le Bio-Hydro-Reactor Comline 3179 trouve une place particulière pour la conservation de palétuviers **Risophora mangle**. La faible irrigation en eau dans le réacteur évite le pourrissement des racines.

Remarque : les palétuviers nécessitant une forte humidité ambiante, nous conseillons de vaporiser régulièrement leurs feuilles à l'eau douce.

Entretien ! En cas de salissure bien visible sous le filtre de répartition 3179.050, lavez le granulat ou remplacez 50% de son volume (réf. 873.901). Contrôlez l'état d'encrassement du filtre de répartition 3179.050, nettoyez ou remplacez le cas échéant.

Teileabbildung • Illustration of parts • Illustration des pièces 3179



	3179	Ersatzteilleiste	List of spare parts	Liste des pièces
1	3179.10	Gehäuse	Housing	Corps de filtre
2	3166.02	Schiebedeckel	Sliding cover	Couvercle
3	3179.05	Filtervlies	Filter mat	Filtre de répartition
4	0390.460	Y-Abzweigung	Y-branch	Robinet Y
4a	879.711	Biowasser-Verteilerdüse	Distribution nozzle	Buse de répartition bio
5	3166.25	Comline Halter	Comline holder	Support Comline
5a	3000.24	Klemmhalter	Clamp holder	Attache de support
5b	1281.313	2 Schrauben + 2 Muttern M6	2 screw + 2 nuts M6	2 viss + 2 écrou M6
5c	3000.28	Haltebügel	Holding bracket	Etrier pour support
5d	3000.244	Haltererweiterung	Holding device extension	Prolongateur de support
5e	3060.42	Sauger (3 Stück)	Suction cup (3 pcs.)	Ventouses (3 pièces)
6	1678.39	Schlauch 6x9mm	Hose 6x9mm (.23x.35 in.)	Tuyau 6x9mm
7	875.95	Granovit 700ml	Granovit 700ml	Granovit 700ml

Die Teileabbildung zeigt die mitgelieferten Einzelteile. Die Ersatzteilleiste enthält auch Teile die davon abweichen können.

The illustration shows the individual parts supplied. The list of spare parts may also contain parts which deviate. L'illustration indique les pièces individuelles utilisées. La liste de pièces détachées comporte des pièces pouvant différer de cette illustration.

**Entsorgung:**

(nach RL2002/96/EG)

Die elektrischen Komponenten der Geräte dürfen nicht dem normalen Hausmüll zugeführt 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.