

TUNZE

High Tech Aquarium Ecology



Comline®
DOC Skimmer
9012
9012 DC

Comline®
Foamer 9012.040
electronic Foamer
9012.041

Gebrauchsanleitung

Instructions for Use

Mode d'emploi

x9012.8888
11/2019

TUNZE®
Aquarientechnik GmbH
Seeshaupter Straße 68
82377 Penzberg
Germany

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

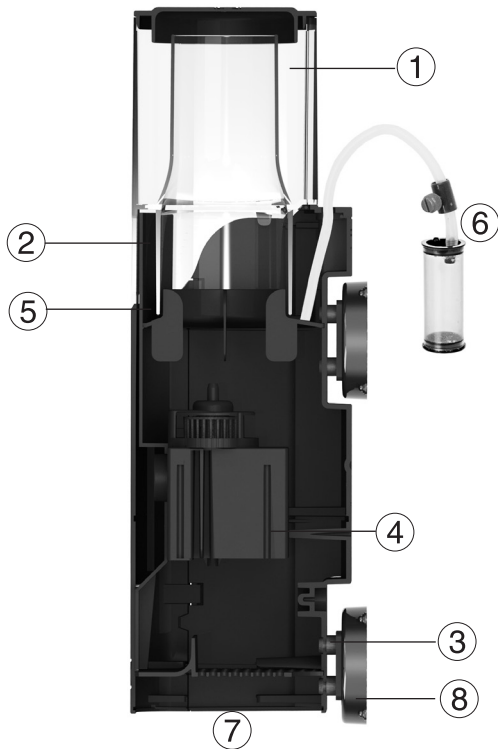
www.tunze.com

Email: info@tunze.com

Inhalt	Seite
<hr/>	
Comline® DOC Skimmer 9012 / 9012 DC	
Allgemeines	4-6
Sicherheitshinweise	8-12
Vorbereitung Magnet Holder	14
Platzwahl / Installierung	16-18
Wasserstand / Inbetriebnahme	20-22
Schaumtopf „Holiday“ 9012.145 mit Schaumwasserabführung (optional)	24
DOC Skimmer 9012 als Kontaktabschäumer	26
Blasenbildung	28
Ozonzugabe	30
Inbetriebnahme nur für DOC Skimmer 9012 DC	32
Weitere Stromversorgung für Comline® DOC Skimmer 9012 DC - Safety Connector	34
Wöchentliche Wartung	36
Vorgehensweise bei reduzierter Leistung	38
Komplette Wartung / Zerlegen	40-42
Teileliste	44-45
<hr/>	
Comline® Foamer 9012.040 / electronic Foamer 9012.041	
Allgemeines/Technische Daten	48
Sicherheitshinweise	50
Wartung / Zerlegen	52
Teileliste	54-57
Garantie	58
Entsorgung	60

Contents	Page
<hr/>	
Comline® DOC Skimmer 9012 / 9012 DC	
General Information	5-7
Safety instructions	9-13
Magnet Holder preparation	15
Position selection / installation	17-19
Water level / commissioning	21-23
Skimmer cup "Holiday" 9012.145 with foam education (optional)	25
DOC Skimmer 9012 as contact skimmer cup	27
Bubble formation	29
Ozone addition	31
Initial operation for 9012 DC only	33
Other power supply units for Comline® DOC Skimmer 9012 DC - safety connector	35
Weekly maintenance	37
Procedure in case of reduced performance	39
Complete maintenance / disassembly	41-43
Parts list	44-45
<hr/>	
Comline® Foamer 9012.040 / electronic Foamer 9012.041	
General information/technical data	49
Safety instructions	51
Maintenance / disassembly	53
Parts list	54-57
Warranty	59
Disposal	60

Sommaire	Page
<hr/>	
Comline® DOC Skimmer 9012 / 9012 DC	
Généralités	5-7
Sécurité d'utilisation	9-13
Préparation Magnet Holder	15
Placement / Installation	17-19
Niveau d'immersion / Mise en service	21-23
Godet d'écumage « Holiday » 9012.145 avec extraction d'écume (optionnel)	25
DOC Skimmer 9012 en écumage à contact	27
Bulles d'air en sortie	29
Raccordement d'ozone	31
Mise en service uniquement pour 9012 DC	33
Autres alimentations pour Comline® DOC Skimmer 9012 DC - Safety Connector	35
Entretien hebdomadaire	37
Procédé à suivre lors d'une réduction de puissance	39
Entretien complet / Démontage	41-43
Liste des pièces	44-45
<hr/>	
Comline® Foamer 9012.040 / electronic Foamer 9012.041	
Généralités / Données techniques	49
Sécurité d'utilisation	51
Entretien / Démontage	53
Liste des pièces	54-57
Garantie	59
Gestion des déchets	60



Comline® DOC Skimmer 9012

Allgemeines

Der Comline® DOC Skimmer 9012 ist für den Einsatz in Meerwasser-Mischaquarien / Weichkorallenaquarien bis 1.200 Liter oder für empfindliche Riffbiotope mit Steinkorallen bis 500 Liter konzipiert.

- (1) Schaumtopf mit 0,7 Liter Inhalt enthält auch den Schaumreaktor, leicht abnehmbar.
- (2) Oberflächenabsaugung mit Kahmhautentfernung.
- (3) Silikonpuffer am Abschäumer verhindern die Abgabe von Vibrationen an die Aquarienscheibe.
- (4) TUNZE® Foamer 9012.040, hohe Luftleistung und geringer Energieverbrauch.
- (5) Zwischenkammer mit patentiertem Anti Overfoaming System.
- (6) Luftregulierung und Schalldämpfer für einen besonders leisen Lauf.
- (7) Wasserausgang mit Blasenvernichtung.
- (8) Befestigung mit patentiertem Magnet Holder bis 15 mm Glasstärke.

Comline® DOC Skimmer 9012

General Information

The Comline® DOC Skimmer 9012 is designed for use in seawater as well as mixed reef and soft coral aquariums up to 1,200 liters (320 USgal.), or for sensitive reef biotopes with hard corals up to 500 liters (130 USgal.).

- (1) The skimmer cup with a capacity of 0.7 liters (0.18 USgal.) also contains the foam reactor, which can be easily removed.
- (2) Surface suction device with surface film removal.
- (3) Silicone buffers on the skimmer prevent the transfer of vibrations to the aquarium glass pane.
- (4) TUNZE® Foamer 9012.040, high air flow performance and low energy consumption.
- (5) Intermediate chamber with a patented anti-overfoaming system.
- (6) Air flow regulation and silencer for an exceptionally quiet operation.
- (7) Water outlet with bubble eliminator.
- (8) Attachment with a patented Magnet Holder for a glass thickness of up to 15 mm (1/2").

Comline® DOC Skimmer 9012

Généralités

Comline® DOC Skimmer 9012 est un écumeur interne pour aquariums marins mixtes / coraux mous jusqu'à 1.200 litres ou pour biotopes récifaux à coraux durs jusqu'à 500 litres.

- (1) Godet d'écumage d'une contenance de 0,7 litres intègre aussi le réacteur, facile à extraire.
- (2) Aspiration de surface avec élimination du film gras.
- (3) Les silentblocs en silicone fixés à l'écumeur évitent la transmission des vibrations aux vitres de l'aquarium.
- (4) TUNZE® Foamer 9012.040, grande puissance en air et très faible consommation électrique.
- (5) Chambre intermédiaire avec principe breveté Anti Overfoaming System.
- (6) Réglage d'air et silencieux pour un fonctionnement particulièrement discret.
- (7) Sortie d'eau avec suppression de bulles d'air.
- (8) Fixation par Magnet Holder pour vitres jusqu'à 15 mm.



Comline® DOC Skimmer 9012 DC

Allgemeines

Der Comline® DOC Skimmer 9012 DC hat dieselben Eigenschaften wie der Comline® DOC Skimmer 9012, ist jedoch zusätzlich mit dem electronic Foamer 9012.041, einem Controller und mit Netzteil ausgestattet.

Die Leistung des Abschäumers wird mittels einer Leistungsregulierung am Controller (1) sehr bequem eingestellt und erlaubt damit mehr Flexibilität, z.B. bei sehr stark Protein-belasteten Aquarien.

Speziell für die Topfreinigung gibt es eine „cup cleaning“ Taste. Sie schaltet die Pumpe aus und ein, d.h. der Topf kann blasenfrei im Becken entfernt werden. Der Foamer schaltet nach ca. 10 Minuten automatisch wieder ein, falls die Pumpe nicht bereits durch erneutes Drücken der „cup cleaning“ Taste manuell aktiviert wurde. Bei Stillstand des Foamers wird eine Spülung der Luftdüse durchgeführt, was die Wartungsabstände des Geräts deutlich verlängert.

Comline® DOC Skimmer 9012 DC

General Information

The Comline® DOC Skimmer 9012 DC offers the same characteristic features as the Comline® DOC Skimmer 9012, but is additionally equipped with the Electronic Foamer 9012.041, a controller and a power supply.

The performance of the skimmer can easily be adjusted using the power regulation on the controller (1), thus providing a greater degree of flexibility, for example, in aquariums which are heavily polluted with proteins.

There is a special „cup cleaning“ button to execute the cup cleaning process. It switches the pump off and on again, so that the cup can be removed from the aquarium without bubbles. The foamer will automatically switch on again after approx. 10 minutes, if the pump has not already been activated again through a repeated manual actuation of the „cup cleaning“ button. A flushing of the air nozzle will be performed if the former is in standstill, which significantly extends the maintenance intervals of the device.

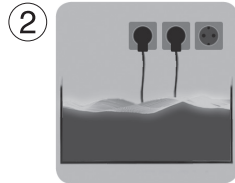
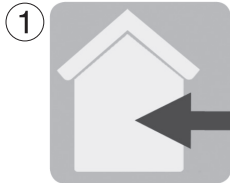
Comline® DOC Skimmer 9012 DC

Généralités

Comline® DOC Skimmer 9012 DC possède les mêmes caractéristiques que le modèle 9012, est cependant équipé du Foamer électronique 9012.041, d'un Controller et d'une alimentation secteur.

Le réglage de puissance de l'écumeur se réalise de manière très pratique au niveau du Controller (1), permettant ainsi plus de souplesse dans les ajustements, par exemple dans les aquariums très chargés en protéines et en substances moussantes.

La touche « cup cleaning » permet une coupure / redémarrage de l'écumeur durant le nettoyage du godet. Elle arrête et remet en route la pompe, évitant ainsi un déversement des bulles dans l'aquarium. Le Foamer redémarre automatiquement après 10 minutes si par mégarde la touche « cup cleaning » n'était pas actionnée à nouveau manuellement après le nettoyage. Lors de l'arrêt du Foamer, la buse d'injection se remplit d'eau ce qui dissout les incrustations calcaïques et rallonge sensiblement le temps entre deux entretiens complets de l'appareil.



Sicherheitshinweise

Der Comline® DOC Skimmer 9012 / 9012 DC ist für den Betrieb im Freien nicht zulässig (1).

Vor Inbetriebnahme prüfen, ob Betriebsspannung mit Netzspannung übereinstimmt.

Um Wasserschäden an den Steckern zu vermeiden, sollte der Netzstecker möglichst höher als die Anlage stehen (2).
Betrieb nur mit FI- Schutzschalter, max. 30 mA.

Vor dem Arbeiten im Aquarium, alle eingesetzten Elektrogeräte vom Netz trennen.

Beschädigtes Netzkabel nicht reparieren, sondern die Pumpe komplett erneuern.

Aquarienwasser- Temperatur max. +35°C (3).

Der Anschluss an Fremdgeräte (4), z.B. elektronische Schalter oder Drehzahlsteuergeräte ist unzulässig!

Dieses Gerät ist für Benutzer (einschl. Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder psychischen Fähigkeiten bzw. ohne jegliche Erfahrung oder Vorwissen nur dann geeignet, wenn eine angemessene Aufsicht oder ausführliche Anleitung zur Benutzung des Geräts durch eine verantwortliche Person sichergestellt ist. Achten Sie darauf, dass Kinder nicht mit dem Gerät spielen (5).

Gebrauchsanweisung gut aufbewahren.

Safety instructions

The Comline® DOC Skimmer 9012 / 9012 DC has not been designed for outdoor operation (1).

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

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

Operation is permitted only with a residual-current-operated circuit-breaker fitted, max. 30 mA.

Before working in the aquarium, please make sure that all electric units used have been disconnected from the mains.

Do not repair a damaged mains cable - replace the pump completely.

Temperature of the aquarium water: maximum +35° Celsius (95° F) (3).

The connection to devices, such as electronic switches or speed controllers, of other makes is not permissible (4)!

This device is suitable for users (including children) with limited physical, sensorial or mental abilities or without any experience or previous knowledge, if suitable supervision or detailed instructions on the operation of the device is provided by a responsible person. Please make sure that children do not play with the device (5).

Keep the instruction manual in a safe place.

Sécurité d'utilisation

Comline® DOC Skimmer 9012 / 9012 DC n'est pas conçu pour une utilisation hors habitation (1).

Avant toute mise en service, vérifiez que la tension d'alimentation de la pompe corresponde bien à celle du réseau électrique.

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 30 mA max.

Avant toute intervention dans l'aquarium, débranchez l'ensemble des appareillages électriques.

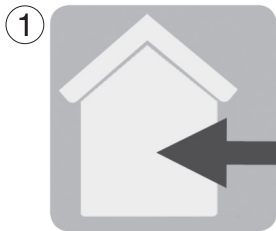
N'essayez pas de réparer un câble de pompe mais remplacez ou renouvelez le bloc-moteur.

Température max. de l'eau véhiculée : +35°C (3).

Un raccordement sur tout autre appareillage (4) comme des systèmes de variation électronique ou des interrupteurs électroniques n'est pas autorisé !

Les utilisateurs (enfants inclus) ayant des limitations physiques, sensorielles, psychiques, ne bénéficiant pas d'une expérience ou de connaissances suffisantes ne peuvent utiliser cet appareil qu'avec le concours d'une tierce personne responsable, assurant la surveillance ou veillant à l'observation du mode d'emploi. Veuillez vous assurer que les enfants ne puissent jouer avec cet appareil (5).

Veuillez conserver la notice.



Sicherheitshinweise für TUNZE® Netzteile

TUNZE® Netzteile sind für einen Betrieb im Freien nicht zulässig (1)

Um Wasserschäden zu vermeiden, sollte sich das Netzteil möglichst weit weg von der Aquarien-Anlage befinden.

Betrieb nur mit FI- Schutzschalter, max. 30 mA.

Vor dem Arbeiten im Aquarium alle eingesetzten Elektrogeräte vom Netz trennen.

Beschädigtes Netzkabel nicht reparieren, sondern komplett erneuern.

Der Anschluss an Fremdgeräte (2), z.B. elektronische Schalter oder Drehzahlsteuergeräte ist unzulässig!

Der Turbelle® Controller am Comline® DOC Skimmer DC-Kabel ist wasserempfindlich und kann bei Wasserschäden zerstört werden!

Der Betrieb des Comline® DOC Skimmer DC ist nur mit original TUNZE® Netzteil zulässig.

Netzteil nur an trockener und gut belüfteter Stelle aufstellen.

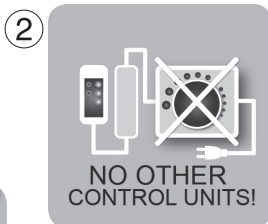
Nicht in der Nähe von Heiz- und Wärmequellen aufstellen (3).

Umgebungstemperatur bei Betrieb: 0°C - +35°C

Umgebungsfeuchtigkeit bei Betrieb: 30% - 90%

Lagerungstemperatur: -25° - +80°C

Lagerungsfeuchtigkeit: 30% - 95%



Safety instructions for TUNZE® power supply units

TUNZE® power supply units have not been designed for outdoor operation (1).

In order to prevent water damage, the power supply unit should be placed as far away from the aquarium as possible.

Operation is permitted only with a residual-current-operated circuit-breaker fitted, max. 30 mA.

Before working in the aquarium, please make sure that all electric units in use have been disconnected from the mains.

Do not repair a damaged mains cable – replace the unit completely.

The connection to devices, such as electronic switches or speed controllers, of other makes is not permissible (2)!

The Turbelle® Controller on the Comline® DOC Skimmer DC cable is susceptible to water and may be destroyed in case of water damage!

The operation of the Comline® DOC Skimmer DC is permissible only with the original TUNZE® power supply unit.

Mount the power supply unit in a dry and well-ventilated position only.

Do not mount in the vicinity of heat sources (3).

Ambient temperature during operation: 0° Celsius (32° F) to +35° Celsius (95° F)

Ambient humidity during operation: 30% - 90%

Storage temperature: -25° Celsius (-13° F) to +80° Celsius (176° F); Storage humidity: 30% - 95%

Sécurité d'utilisation pour les alimentations secteur TUNZE®

Les alimentations secteur TUNZE® ne sont pas autorisées pour un fonctionnement hors habitation (1).

Afin d'empêcher tout dégât d'eau au niveau des raccordements électriques, les prises d'alimentations secteur doivent se situer plus haut que l'installation.

Utilisation avec disjoncteur différentiel 30 mA max.

Avant toute intervention dans l'aquarium, débranchez l'ensemble des appareillages électriques.

N'essayez pas de réparer un câble d'alimentation mais remplacez tout le câble.

Un raccordement sur tout autre appareillage (2) comme des systèmes de variation électronique ou des pulseurs n'est pas autorisé !

Turbelle® Controller au bout du câble de Comline® DOC Skimmer DC est sensible aux dégâts d'eau !

L'utilisation de Comline® DOC Skimmer DC n'est autorisée qu'avec une alimentation secteur TUNZE®.

Placez l'alimentation secteur dans une zone sèche et parfaitement aérée.

Ne placez pas l'alimentation secteur à proximité d'une source de chaleur (3).

Température ambiante en utilisation : 0°C à +35°C

Humidité ambiante en utilisation : 30% à 90%

Température de stockage : -25°C à +80°C

Humidité de stockage : 30% à 95%

Sicherheitshinweise Magnet Holder

Sehr starker Magnet! (1)

Magnet Holder von Kindern fernhalten!

Vorsicht! Verletzungsgefahr! (2)

Magnethälften nicht direkt zusammenbringen! Die Magnethälften haften mit ca. 30 bis 200 kg, je nach Typ bei direktem Kontakt.

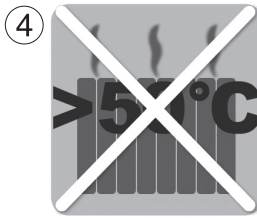
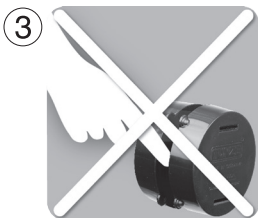
Magnetteile mit der Hand nur an den Seitenflächen greifen; niemals die Hand oder Finger zwischen die Kontaktflächen bringen (3)!

Magnet zieht Metallteile und andere Magnete unter 10 cm Abstand mit großer Kraft an! Beim Hantieren mit dem Magnet sollten sich keine Metallteile, andere Magnete, Klingen oder Messer im Umkreis von 10 cm befinden, um Verletzungen zu vermeiden.

Vorsicht bei magnetisch empfindlichen Gegenständen, z.B. Herzschrittmachern, Datenträger, Kreditkarten und Schlüsseln mind. 30 cm Abstand halten!

Beim Transport des Magnet Holders immer das mitgelieferte Zwischenstück verwenden.

Erhitzung über 50°C führt zur Zerstörung des Magneten, bzw. Verlust der Magnetwirkung (4).



Safety instructions for magnet holder

Very strong magnet! (1)

Keep the magnet holder out of reach of children!

Caution! Danger of injury! (2)

Do not bring upper and lower magnet part together directly! Depending on the type, the parts of the magnet cling together on direct contact with about 30 to 200 kg (66 to 441 lbs.).

Get hold of the magnet parts at the sides only; never get your hand or fingers between the contract surfaces (3)!

Attracts metal parts and other magnets with a large force at a distance of below 10 cm (3.9 in.)! When handling the magnet, no metal parts, other magnets, blades or knives should be located closer than 10 cm (3.9 in.) in order to avoid injuries.

Exercise caution in case of magnetically sensitive objects, such as pacemakers, data carriers, credit cards and keys – keep a distance of at least 30 cm (11.8 in.)!

Always use the piece of polystyrene supplied when transporting the Magnet Holder. (4)

Heat of more than 50° Celsius (122° F) will lead to the destruction of the magnet or the loss of the magnetic action (4).

Sécurité d'utilisation Magnet Holder

Aimants surpuissants ! (1)

Les aimants sont à tenir hors de portée des enfants !

Attention ! Risques de blessures ! (2)

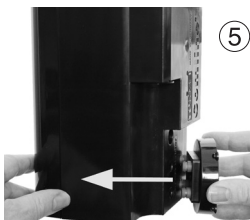
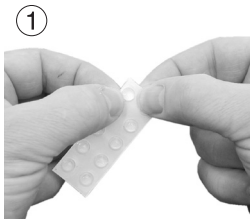
Ne jamais réunir directement deux parties d'aimants ! Force d'attraction d'env. 30 à 200 kg en fonction du modèle et lors d'un contact direct.

Tenir les aimants uniquement sur les côtés sans jamais intercaler la main ou les doigts entre les surfaces magnétiques (3) !

Les aimants attirent fortement le métal ferreux et les autres aimants à moins de 10 cm de distance ! Pour éviter les blessures lors de la manipulation des aimants, aucune partie métallique, aimant, lame ou couteau ne doivent se trouver à moins de 10 cm.

En présence d'appareillages sensibles comme des stimulateurs cardiaques, des supports de données, des cartes bancaires ou des clés, observez une distance minimale de 30 cm !

Lors du transport de Magnet Holder, utilisez toujours la pièce intermédiaire livrée dans l'emballage. Un échauffement de plus de 50°C conduit à l'altération des aimants et à une perte de leur puissance magnétique (4).



Vorbereitung Magnet Holder

VORSICHT! Magnete nacheinander einzeln vorbereiten und weit voneinander ablegen, sonst Verletzungsgefahr.

Die Magnet Holder sind nur für den Einsatz im Aquarium mit Wasser konzipiert. Werden die Geräte ohne Wasser im Aquarium montiert könnten die Haltekräfte zu gering sein.

Elastikpuffer von Folie entfernen (1) und auf Klebestellen pressen (2). Für jedes Magnetteil 4 Stück verwenden. Die Klebestellen befinden sich wie in Bild gezeigt an den hierfür vorgesehenen runden Vertiefungen.

Beide Halterplatten auf die zwei Magnete montieren (3) und Silikonpuffer (4) einfügen.

Danach Magnete mit Silikonpuffer in den vorgesehenen Löcher am Abschäumer oben und unten reinpressen (5).

Zubehör: Magnet Extension 6205.500 (6) extern vom Aquarium angebracht, erweitert die Haltekraft des Magnet Holders für den Einsatz an Glasstärken bis 27 mm.

Magnet Holder preparation

CAUTION! Prepare the magnets individually and place them far apart from each other to avoid injuries.

The Magnet Holders are only designed for use in an aquarium filled with water. If the devices are installed in the aquarium without water, the holding forces could be too low.

Remove the elastic buffer from the foil (1) and press on to the adhesion spot (2). Use 4 of them for each magnetic component. The adhesion spots are located in the appropriate round indentations, as shown in the figure.

Mount the two holder plates onto both of the magnets (3) and insert the silicone buffers (4).

Then press the magnets with the silicone buffers into the holes provided on top and bottom of the skimmer (5).

Accessories: Magnetic Extension 6205.500 (6) externally installed on the aquarium, extends the holding force of the Magnet Holder for use on glass with a thickness of up to 27 mm (1").

Préparation Magnet Holder

ATTENTION! Procédez avec un seul aimant à la fois, tenez les aimants éloignés l'un de l'autre, risques de blessures.

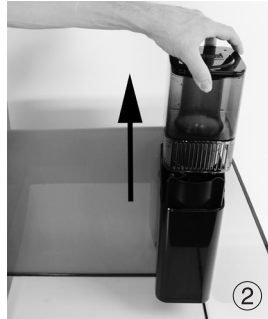
Les Magnet Holder ne sont conçus que pour une mise en place dans un aquarium avec de l'eau. S'ils sont utilisés dans un aquarium mais sans eau, leur tenue sur le verre pourrait être trop faible.

Détachez le tampon élastique de son carton (1) puis pressez-le sur la surface de collage du Magnet Holder (2). Appliquez 4 tampons élastiques par aimant. Les surfaces de collages sont matérialisées par les renforcements visibles sur la photo.

Montez les deux plaques de support sur les deux aimants (3) et insérez les silentblocs en silicone dans les plaques (4). Puis insérez les deux aimants équipés dans les ouvertures en partie haute et basse (5) de l'écumeur.

Accessoires: Magnet Extension 6205.500 (6) appliqués à l'extérieur de l'aquarium, augmentent la puissance de fixation jusqu'à 27 mm d'épaisseur de verre.

①



②



③

Platzwahl / Installierung

Geeigneten Platz für den Abschäumer an der Glasscheibe vorbereiten, die innere Glasscheibe sollte algenfrei sein, die Außenseite sollte trocken und sauber sein.

Comline® DOC Skimmer 9012 / 9012 DC in eine Ecke des Aquariums so aufstellen, dass er leicht bedienbar ist (1), der Schaumtopf muss gut zugänglich sein.

Über dem Abschäumer soll genügend freier Raum vorhanden sein, um den Abschäumertopf senkrecht, ohne an den Rahmen oder die Leuchte anzustoßen, entnehmen zu können (2). Dies ist erforderlich, da ein Teil des Schaumreaktors am Schaumtopf verbunden ist.

Der Wasserstand im Aquarium sollte mit der Oberflächenabsaugung übereinstimmen (3), siehe Inbetriebnahme / Wasserstand. Wir empfehlen dafür eine Wasserstandsregelung durch TUNZE® Osmolator®.

Anfängliche Laufgeräusche der Pumpe verringern sich nach ein bis zwei Wochen Einlaufzeit.

Position selection / installation

Prepare a suitable place on the glass pane, whereas the inner glass pane should be free of algae, and outside should be clean and dry.

Place the Comline® DOC Skimmer 9012 / 9012 DC into a corner of the aquarium so that it can be easily operated (1), and the skimmer cup is properly accessible.

There must be enough clearance above the skimmer, to be able to remove the skimmer cup vertically without hitting the frame or the lamp (2). This is necessary because part of the foam reactor is connected to the skimmer cup.

The water level in the aquarium should coincide with the surface suction device (3), please refer to „Commissioning / Water level“. For this, we recommend performing the water level control with the TUNZE® Osmolator®.

Initial running noises of the pump will be reduced after a one or two week break-in period.

Placement / Installation

Préparez l'emplacement de l'écumeur sur la vitre de l'aquarium, la surface interne de l'aquarium doit être libre d'algues, la surface externe sèche et propre.

Installez Comline® DOC Skimmer 9012 / 9012 DC dans un coin de l'aquarium et de manière à ce qu'il soit facile d'utilisation (1), le godet d'écumage doit être bien accessible.

L'espace libre au-dessus de l'écumeur doit être suffisant afin de pouvoir retirer verticalement et facilement le godet sans toucher l'éclairage ou la galerie (2). Ceci est important car le godet et le réacteur d'écumage ne forment qu'une seule pièce.

Le niveau d'eau de l'aquarium doit correspondre à la grille d'aspiration de l'écumeur (3), voir Niveau d'immersion / Mise en service. Nous conseillons l'utilisation d'une régulation de niveau par Osmolator® TUNZE®.

Les bruits de pompe à la mise en service se réduisent très sensiblement après une à deux semaines de fonctionnement.

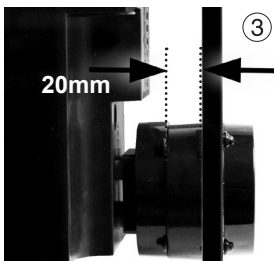
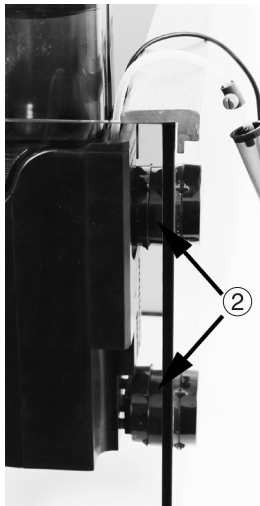


Installierung mit Abstand von der Aquarienscheibe

Bei manchen Aquarien mit Abdeckungen ist eine Montage der Comline® gegen die Glasscheibe nur mit Modifizierung möglich (1), ggf. mit einem gewissen Abstand.

Dafür sollten die Magnet Holder 6105.515 oder 6205.500 im Aquarium an der Innenseite der Scheibe montiert werden (2).

Der Magnet der Comline® kann jetzt direkt darauf fixiert werden, dies erzeugt einen Abstand von 15 mm bei 6105.515 oder 20 mm bei 6205.500 (3).



Installing with a spacing from the aquarium glass pane

In some aquariums with covers, an installation of the Comline® against the glass pane is only possible with a modification (1), which could require a spacing.

For this, the Magnet Holder 6105.515 or 6205.500 should be mounted inside of the aquarium onto the glass pane (2).

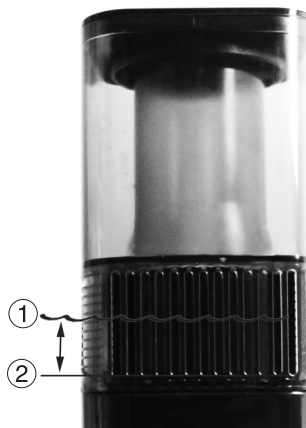
Now, the magnet of the Comline® can be directly attached to it, which will create a gap of 15 mm (0.59 in.) for the 6105.515 or 20 mm (0.79 in.) for the 6205.500 (3).

Installation avec une distance de la vitre d'aquarium

Pour certains aquariums avec galerie, le montage de la Comline® n'est possible qu'avec une certaine distance de la vitre de l'aquarium (1) c'est-à-dire avec une légère modification technique.

Pour cela, le Magnet Holder d'origine doit être complété et monté sur la vitre avec la partie interne provenant de l'article 6105.515 ou 6205.500 (2).

La Comline® pourra maintenant directement se fixer sur le dos du Magnet Holder interne avec une distance de 15 mm (pour l'article 6065.515) ou 20 mm (pour l'article 6205.500) de la vitre de l'aquarium (3).



Wasserstand / Inbetriebnahme

Abschäumer gut befestigen, der richtige Wasserstand ist entscheidend für Effektivität und geringen Geräuschpegel des Gerätes.

Der Wasserstand sollte bis zur Mitte der Oberflächenabsaugung stehen (1), d.h. etwa 25 mm vom unteren Rand (2) der Wasseröffnung. Dieser genaue Wasserstand entsteht auch bei Verwendung des Osmolator® 3155, wenn er direkt am Comline® Multifilter 3168 (3) befestigt wird (z.B. bei Reefpack 500).

Der Wasserstand kann +/- 10 mm variieren, ohne Verstellen der Lufteinstellung.

Comline® DOC Skimmer nie direkt neben eine Strömungspumpe installieren. Strömungspumpen nie direkt auf den Comline® DOC Skimmer strömen lassen, dies könnte den Wirkungsgrad des Abschäumers negativ beeinflussen.



Water level / commissioning

Mount the skimmer firmly since the correct water level is essential for efficiency and low noise operation of the device.

The water level should reach to the middle of the surface suction device (1), i.e. about 25 mm (1 in.) from the bottom rim (2) of the water opening. This exact water level is also created when using the Osmolator® 3155, if it's directly attached to the Comline® Multifilter 3168 (3) (for example, with the Reefpack 500).

The water level can vary by +/- 10 mm (0.39 in.) without an alteration of the air setting.

Never install the Comline® DOC Skimmer next to a circulation pump. Never direct the discharge stream of a circulation pump directly towards the Comline® DOC skimmer, as this could adversely affect the efficiency of the skimmer.

Niveau d'immersion / Mise en service

Veillez bien fixer l'écumeur, un niveau d'immersion correct et stable est déterminant pour le bon fonctionnement et le faible niveau sonore de l'appareil.

Ce niveau devrait se situer au centre de l'aspiration de surface (1), c'est-à-dire à env. 25 mm du bord inférieur (2) de l'ouverture. Ce niveau précis est garanti lors de l'utilisation de l'Osmolator® 3155 directement fixé sur le Comline® Multifilter 3168 (3) (par exemple Reefpack 500).

Le niveau d'eau peut varier de +/- 10 mm sans ajustage de la vis d'air.

N'installez jamais Comline® DOC Skimmer directement près d'une pompe de brassage. Ne dirigez jamais une pompe de brassage directement sur Comline® DOC Skimmer, cela pourrait influencer négativement son rendement et générer des bulles d'air dans l'aquarium.



④

Stecker ans Netz anschließen, der Foamer ist jetzt in Betrieb.

Schalldämpfer außerhalb der Abdeckung verlegen (4), der Silikonschlauch sollte nicht verlängert oder modifiziert werden.

Luftinstellschraube (5) so aufdrehen, dass die Luftblasen in die Mitte (6) des Reaktors hoch steigen. Es kann sein, dass ein neu betriebener Abschäumer eine Startphase von einigen Stunden bis zu einem Tag für eine gute Abschäumung benötigt. Bei wässrigem Schaum muss die Luftinstellschraube etwas zuge dreht werden. Bei dunklem und trockenem Schaum muss die Luftinstellschraube etwas aufgedreht werden. Nur in kleinen Schritten arbeiten!

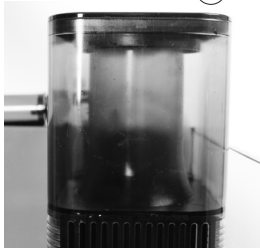


⑤

Hinweis: In der Startphase des Meerwasseraquariums ist das Schaumwasser hell und wässrig. Der Comline® DOC Skimmer 9012 / 9012 DC passt seine Schaumproduktion an das Becken an, ständig dunkler Schaum ist nicht zwangsläufig.

Die richtige Abschäumerleistung erreicht man nach etwa drei Wochen Betrieb, nachdem sich ein Biofilm auf alle interne Teile des DOC Skimmers gelegt hat.

Nach der Startphase sollte der Abschäumer mit komplett geöffneter Luftinstellschraube funktionieren können.



⑥

Connect the plug to the power outlet; the Foamer will then start to operate.

Install the silencer outside of the aquarium (4), the silicone tubing should not be extended or modified.

Open the air adjustment screw (5) to the extent, that the air bubbles rise up in the middle of (6) the reactor. It is possible that a newly operated skimmer requires a start-up phase of a few hours or up to a day until it can deliver a proper skimming performance. In case of aqueous foam the air adjustment screw must be closed somewhat. In case of dark and dry foam the air adjustment screw must be opened somewhat. Only adjust in small steps!

Notice: During the starting phase of the seawater aquarium the foaming water will be light-colored and watery. The Comline® DOC Skimmer 9012 / 9012 DC automatically adjusts its foam production to the aquarium, and dark foam will not necessarily always be present.

The proper skimming performance will be reached after about three weeks of operation, after a biofilm has developed on all internal parts of the DOC Skimmer.

After the starting phase, the skimmer should be able to work with the air adjustment screw fully open.

Raccordez la prise électrique au secteur, le Foamer est en service.

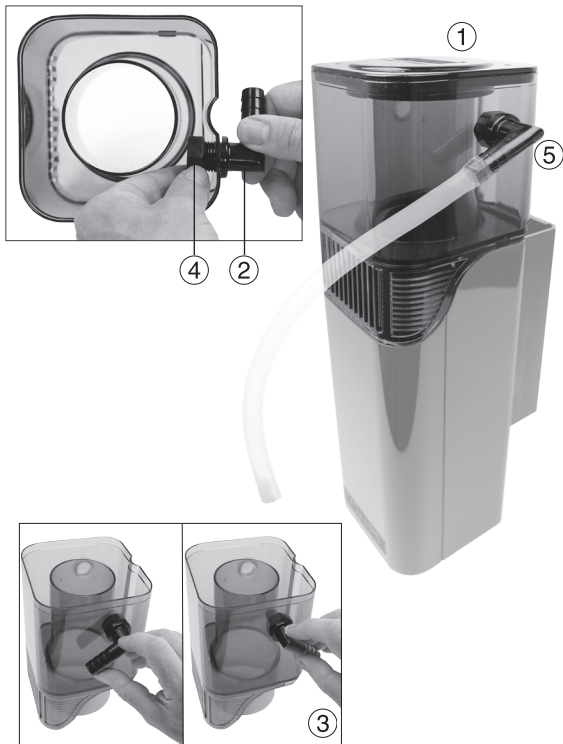
Fixez le silencieux d'air à l'extérieur de la galerie (4), son tuyau silicone ne doit pas être modifié ou prolongé.

Ouvrez la vis de réglage d'air (5) de manière à ce que les bulles d'air atteignent le milieu du réacteur (6). Il est possible que l'écumeur nécessite quelques heures à une journée avant une bonne production d'écume. Si l'écume est trop liquide, refermez légèrement la vis d'air (sens horaire). Si l'écume est trop concentrée, ouvrez la vis d'air (sens anti-horaire). Procédez uniquement par petites étapes!

Remarque: Durant la phase de démarrage d'un aquarium marin, le liquide écumé est généralement de couleur claire et de consistance assez liquide. Comline® DOC Skimmer 9012 / 9012 DC adapte sa production d'écume à la charge organique de l'aquarium, une écume foncée en permanence n'est pas la règle.

La puissance réelle d'écumage n'est souvent atteinte qu'après env. 3 semaines de fonctionnement, lorsqu'un biofilm a recouvert toutes les parties internes de l'appareil.

Après une phase de démarrage, l'écumeur doit pouvoir fonctionner avec la vis d'air complètement ouverte.



Schaumtopf „Holiday“ 9012.145 mit Schaumwasserabführung (optional)

Der Original-Schaumtopf 9012.140 ist mit einem speziellen Schaumtopf „Holiday“ 9012.145 (1) ersetzbar. Er beinhaltet einen passenden Schlauchanschluss sowie einen 2 m langen Silikonschlauch und ermöglicht die Sammlung einer deutlich größeren Menge an Schaumwasser, z.B. in einem Eimer, Becher oder direkt in den Ablauf. Für Aquarien während der Urlaubszeit, Profi-Anlagen, größere Aquarien, etc.

Vorsicht! Der Schaumbehälter benötigt genug Volumen, in dem das Schaumwasser aufgefangen werden kann. Bei einem zu kleinen Behälter kann das Wasser überlaufen! Der Topf „Holiday“ selbst sollte mind. jeden Monat gereinigt werden!

Kunststoffwinkel (2) je nach gewünschter Orientierung (3) in das Loch des Schaumtopfes einsetzen und Mutter (4) anschrauben.

Mitgelieferten Silikonschlauch auf den Winkel stecken (5) und in die Anlage integrieren. Er kann auch mit einem üblichen Aquarienschlauch 12/16 mm ersetzt werden. Schaumtopf mit dem Originaldeckel schließen.

Vorsicht! Silikonschlauch immer mit einem Gefälle verlegen, da das Schaumwasser nicht hochsteigen kann!

Skimmer cup "Holiday" 9012.145 with foam eduction (optional)

The original foam cup 9012.140 can also be replaced with a special "Holiday" foam cup 9012.145 (1). It includes a matching hose connection, as well as a 2 m (79 in.) silicone hose, that will enable the collection of significantly larger foam quantities which are then, for example, collected in a bucket, cup or directly discharged into the drain. For aquariums during holiday/vacation, for professional systems, larger aquariums, etc.

Caution! The foam container must have a volume that is sufficient for the collection of the foam water. If the container is too small, the water could overflow! The "Holiday" cup should be cleaned at least once every month!

Insert the plastic angle (2) into the hole of the skimmer cup depending on the desired orientation (3), and screw on the nut (4).

Plug the supplied silicone hose onto the included angle (5), and install them into the system. It can also be replaced with a conventional aquarium hose 12/16 mm (3/8" to 1/2"). Close the skimmer cup with the original cover.

Caution! Always route the silicone hose with a downward slope, as the foam water unable to flow uphill!

Godet d'écumage « Holiday » 9012.145 avec extraction d'écume (optionnel)

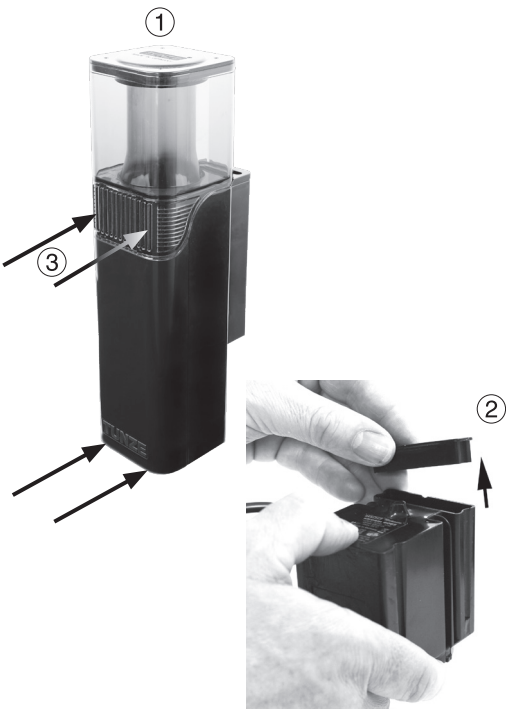
Le godet d'écumage originel 9012.140 se remplace aisément par le godet spécial « Holiday » 9012.145 (1). Il comporte un raccord spécial ainsi que 2 m de tuyau silicone et permet la récolte d'une plus grande quantité d'écume pour l'évacuation dans un seau, un récipient ou directement à l'égout. Il est aussi indiqué pour les aquariums durant la période des vacances, les installations professionnelles, les grands aquariums, etc.

Attention ! Le réceptacle d'écume doit pouvoir contenir assez de volume pour l'eau d'écumage. Les récipients trop petits pourraient déborder ! Le godet « Holiday » doit être nettoyé au moins une fois par mois !

Insérez le raccord coudé (2) dans l'ouverture du godet en fonction de l'orientation souhaitée (3) puis serrez l'écrou (4).

Fixez le tuyau silicone livré sur le raccord (5) et adaptez-le à l'installation, il peut aussi être remplacé par un tuyau 12/16 mm pour aquariums. Refermez le godet avec le couvercle original.

Attention ! Disposez toujours le tuyau d'évacuation avec une pente car l'eau d'écumage coule sans pression et ne pourra que descendre !



DOC Skimmer 9012 als Kontaktabschäumer

Bei Aquarien mit stark schäumendem Wasser oder mit filtrierenden niederen Tieren kann der Comline® DOC Skimmer zu einem Kontaktabschäumer umgebaut werden. Der Wasserkreislauf im Abschäumer ist dann teilweise geschlossen. Der Protein-Nachschub aus dem Aquarium fließt automatisch durch den sogenannten Molekular-Ausgleichsdruck (Diffusion) an der Oberflächenabsaugung und der Bodenplatte des Comline® DOC Skimmers nach (1). Die TUNZE® Kontaktabschäumung sorgt dafür, dass nahezu kein lebendes Plankton in den Pumpenkreislauf gesaugt wird.

Dafür sollte der Comline® DOC Skimmer zerlegt werden (siehe „Komplette Wartung / Zerlegen“) und der Motorgehäusedeckel 9012.110 komplett entfernt werden (2).

Nach Beendigung der Modifizierung die verschiedenen Komponenten rückwärtig wieder zusammensetzen. Die Oberflächenabsaugung (3) dient jetzt als Ausgleichsfläche für Proteine.

Die Modifizierung zum Kontaktabschäumer sorgt für ein komplettes Ausbleiben der Blasenbildung am Ausgang des Abschäumers.

DOC Skimmer 9012 as a contact skimmer

In aquariums with a strong foam development or when invertebrates are also filtered, the Comline® DOC Skimmer can be converted into a contact skimmer. The water cycle within the skimmer is then partially closed. Through the so-called molecular compensation pressure (diffusion), the protein supply from the aquarium will automatically continue at the surface suction device and the base plate of the Comline® DOC Skimmer (1). The TUNZE® contact skimming process ensures that almost no living plankton is drawn into the pump circuit.

For this, the Comline® DOC Skimmer should be dismantled (see “Complete maintenance / disassembly” section), and the motor housing cover 9012.110 removed completely (2).

After the modification is concluded, reassemble the various components in the reverse disassembly order. The surface suction device (3) now serves as a compensation surface for proteins.

The modification into a contact skimmer will ensure the complete absence of bubbles at the skimmer outlet.

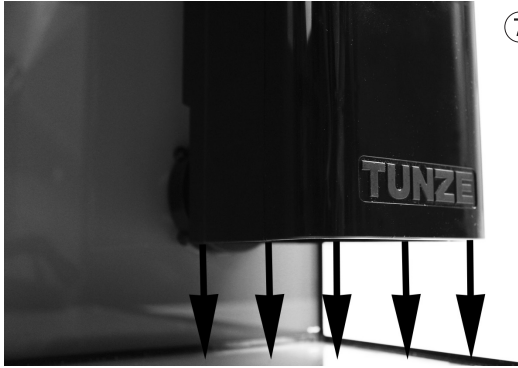
DOC Skimmer 9012 en écumage à contact

Pour les aquariums ayant une eau très moussante ou ceux contenant des animaux filtreurs, l'écumeur Comline® DOC Skimmer peut être utilisé en écumage à contact, le circuit d'eau dans l'appareil est alors partiellement clos. L'apport de protéines en provenance de l'aquarium s'écoule automatiquement suivant le principe de l'égalisation moléculaire (diffusion) par la grille supérieure de l'écumeur ainsi que par la plaque inférieure (1). L'écumage à contact TUNZE® fait en sorte, que le plancton vivant ne soit pas absorbé par le circuit de la pompe.

Pour cela, démontez Comline® DOC Skimmer (voir « Entretien complet / Démontage ») et déposez le couvercle 9012.110 du Foamer (2).

Après cette modification, remontez l'appareil dans le sens inverse du démontage. L'aspiration de surface (3) ne sert maintenant plus que d'interface pour la diffusion des protéines dans l'appareil.

La modification en écumage à contact supprime totalement la production de microbulles en sortie basse de l'écumeur.



⑦

Blasenbildung am Ausgang des Abschäumers

Beim Betrieb des Abschäumers in der Einfahrphase so wie bei der Fütterung der Tiere könnten kurzfristig feine Luftbläschen am Ausgang (7) ausgestoßen werden. Diese Luftbläschen entstehen, wenn das Aquariumbiotop mit Sauerstoff übersättigt ist, aber auch bei Zugabe von Nährstoffen und organischen Versorgungen, Aminosäure, etc. Auch bei Verwendung von nicht vorgespülter Filterwatte wird das Wasser sehr schaumig, der DOC Skimmer kann ggf. überkochen und produziert in jedem Fall viele kleine Luftbläschen.

Diese Blasenbildung ist in der Regel für die Tiere nicht schädlich. Jedoch empfehlen wir immer die volle Luftleistung zu benutzen und bei zu hoher Schaumproduktion das Gerät etwas höher im Aquarium zu positionieren.

Die Blasenbildung verschwindet jedoch nach der Einfahrphase oder nach ein paar Tagen meistens von selbst.

Bei sehr starker Blasenbildung am Ausgang des Abschäumers kann es hilfreich sein, den Comline® DOC Skimmer in einen Kontaktabschäumer umzubauen, siehe Kapitel „DOC Skimmer 9012 als Kontaktabschäumer“.

Bubble formation at the output of the skimmer

During the operation of the skimmer in the start-up phase, and during the feeding of the animals it is possible that fine air bubbles are discharged at the outlet (7). These air bubbles are created when the aquarium biotope is oversaturated with oxygen, and also after the addition of nutrients and organic supplements, amino acids etc. Even if a filter wool is used which is not prewashed the water can be very foamy, and the DOC skimmer can possibly overflow and definitely produce many small air bubbles.

This bubble formation usually isn't harmful to animals. However, we recommend to always use the full air flow performance, and to position the unit slightly higher within the aquarium in case of an excessive foam development.

The bubble formation will usually disappear by itself after the start-up phase or within a few days.

In case of a very strong bubble formation at the skimmer outlet, it can be useful to convert the Comline® DOC Skimmer into a contact skimmer; see the chapter „DOC Skimmer 9012 as a contact skimmer“.

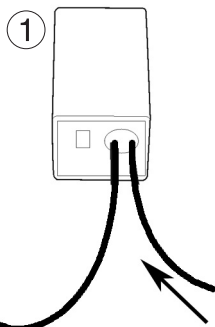
Microbulles d'air en sortie d'écumeur

Lors de la phase de démarrage d'un l'aquarium ou durant le nourrissage des animaux, l'écumeur pourrait brièvement produire une certaine quantité de très fines bulles d'air au niveau de sa sortie d'eau (7). Ces microbulles apparaissent lors d'une saturation de l'aquarium en oxygène dissout mais aussi lors d'un apport de certains compléments ou additifs organiques comme des acides aminés, etc. De même, l'utilisation de nouvelles masses filtrantes non rincées au préalable et à base de perlon peuvent rendre l'eau de l'aquarium très moussante, le DOC Skimmer pourrait ainsi déborder et produira dans tous les cas un excès de microbulles en sortie.

En règle générale, cette production de microbulles n'est pas nocive pour les animaux. Lors d'une gêne visuelle momentanée, nous conseillons de garder un débit d'air maximal mais de repositionner l'appareil un peu plus haut dans l'aquarium.

La production de microbulles en sortie d'écumeur disparaît d'elle-même après la phase de démarrage ou après quelques jours de fonctionnement stabilisé.

Lors d'une forte production de microbulles en sortie d'écumeur, il peut être intéressant d'utiliser Comline® DOC Skimmer en écumage à contact (voir DOC Skimmer 9012 en écumage à contact).



Ozonzugabe

Ozon sorgt für sehr klares Wasser und ist ein gutes Mittel gegen die Korallenkrankheit RTN (Rapid Tissue Necrosis) in Steinkorallenaquarien. Bei Verwendung des Ozonisator (1) mit dem DOC Skimmer 9012, sollte der Schalldämpfer nicht verwendet werden. Um die Leistung des Abschäumers nicht zu reduzieren, Silikon-Luftschlauch 4x1,5mm nicht verlängern.

Als Ozonzusatz für ein Korallenriffaquarium mit Steinkorallen empfehlen wir nur geringen Mengen von 1mg Ozon pro 100 Liter Wasser. Bei Ozonzugabe wird das Abschäumwasser deutlich heller, zu hohe Ozonzugabe reduziert die Abschäumerleistung.

Wichtiger Hinweis: Unkontrollierter Ozon-Dauereinsatz kann zu Schädigungen der Gesundheit sowie der Elektro und Kunststoffteile (= Materialversprödung) führen. Kunststoffe, die mit Ozon längere Zeit in Kontakt sind, werden spröde und sind bruchgefährdet.

Ozone addition

Ozone provides very clear water and is a good remedy for the coral disease RTN (Rapid Tissue Necrosis) in hard coral aquariums. When using the ozonizer (1) with the DOC skimmer 9012, the silencer should not be used. In order not to reduce the performance of the skimmer do not extend the 4x1.5mm silicon air hose.

We recommend an ozone addition for a reef aquarium with hard corals, only in small amounts of 1 mg of ozone per 100 liters (25 USgal.) of water. The addition of ozone will make the skimmer water lighter in color, and an excessive addition of ozone will reduce the skimmer performance.

Important note: Uncontrolled long-term ozone use can cause health implications as well as damage to electrical and plastic parts (= embrittlement). Plastics which are exposed to a prolonged contact with ozone, will become brittle and are prone to breakage.

Raccordement à l'ozone

L'ajout d'ozone rend l'eau particulièrement cristalline, c'est aussi un excellent moyen de lutte contre la maladie des coraux R.T.N. (Rapid Tissue Necrosis) dans les aquariums récifaux de coraux durs. Lors de l'usage d'un ozoniseur (1) avec l'écumeur DOC Skimmer 9012, nous conseillons de ne pas utiliser le silencieux à air. Afin de ne pas réduire le débit d'air de l'écumeur, veuillez ne pas rallonger le tuyau silicone 4x1,5mm.

Pour un aquarium récifal de coraux durs, nous recommandons un appoint d'ozone de 1mg pour 100 litres d'eau. En utilisant de l'ozone, l'écume dans le godet de l'écumeur sera plus claire, une trop grande quantité d'ozone réduit la production d'écume.

Remarque importante: l'utilisation permanente et incontrôlée d'ozone peut conduire à des nuisances pour la santé ainsi que pour le matériel électrique et les matières plastiques (désagrégation). Lors d'un contact prolongé avec de l'ozone, certains plastiques peuvent se désagréger et devenir sensibles à la rupture.

Inbetriebnahme nur für Comline® DOC Skimmer 9012 DC

Kabelstecker (1) vom Netzteil 6095.240 (2) in die entsprechende Buchse (3) am Turbelle® Controller (4) einstecken, danach Netzteil ans Netz (5) stecken.

Automatische Abschaltung:

Bei Blockade oder Trockenlauf an der Luft schaltet die Pumpe sofort ab. Nach Beseitigung der Blockade startet die Pumpe mit 30 Sekunden Verzögerung automatisch wieder. Die Pumpensteuerung ist thermisch geschützt. Das Netzteil ist gegen Kurzschluss und thermische Überlastung geschützt.

Abstecken des Pumpenkabels

Im Controller kann das Pumpenkabel für Installationszwecke abgesteckt werden:

Einstellknöpfe mit einem kleinen Schlitzschraubendreher entfernen (6).

Beide Schrauben der Gehäuserückseite lösen (7).

Stecker von der Platine abziehen und nach erfolgreicher Installation wieder aufstecken (8).

Initial operation for Comline® DOC Skimmer 9012 DC only

Plug the connector (1) from the power supply 6095.240 (2) into the appropriate socket (3) on the Turbelle® controller (4), then connect the power supply to the plug (5).

Automatic shut-down:

The pump will be stopped immediately in case of blockage or if the system runs dry. After the blockage has been removed, the pump will start up automatically after a delay of 30 seconds. The pump control is thermally protected. The power supply unit is protected against short-circuit and thermal overload.

Detaching the pump cable

For installation purposes, the pump cable can be detached from the controller:

Remove the setting buttons with a small flat-head screwdriver (6).

Remove both screws on the rear side of the housing (7).

Remove the plug from the circuit board, and reattach it after the successful installation (8).

Mise en service uniquement pour Comline® DOC Skimmer 9012 DC

Raccordez le câble (1) de l'alimentation secteur 6095.240 (2) dans la prise correspondante (3) du Turbelle® Controller (4) puis branchez l'alimentation sur le secteur (5).

Arrêt automatique:

En cas de blocage ou de fonctionnement à sec, les pompes sont immédiatement mises hors service. Après suppression de ce blocage, les pompes redémarrent automatiquement avec une temporisation de 30 secondes. Le pilotage des pompes possède une protection thermique. Les alimentations secteur sont protégées contre les courts-circuits et les surcharges thermiques.

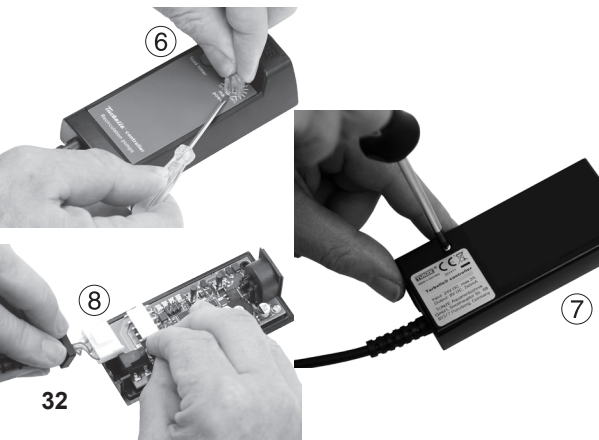
Déconnexion du câble de pompe

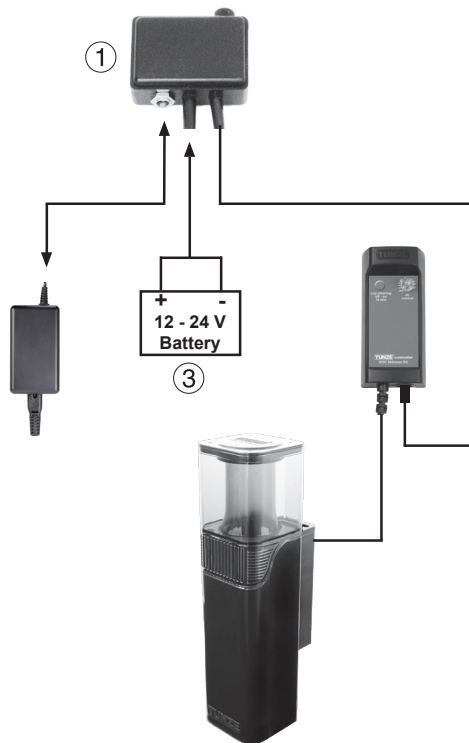
Pour des raisons d'installation, le câble de pompe relié au Controller peut se déconnecter:

A l'aide d'un petit tournevis plat, retirez les boutons du Controller (6).

Ouvrez les deux vis à l'arrière du Controller (7).

Retirez le connecteur de pompe sur la platine (8) puis remontez le tout après installation.





Weitere Stromversorgung für Comline® DOC Skimmer 9012 DC - Safety Connector

Der Comline® DOC Skimmer 9012 DC ist mit einem elektronischen Motor ausgestattet. Die Pumpe kann damit bei jeder Gleichstromquelle (Batterie, Solarzellen) von 10 bis 24V betrieben werden. Für einen sicheren Anschluss an die Pumpe empfehlen wir den Turbelle® Safety Connector 6105.500 (1), der eine 4A-Sicherung enthält. Der Safety Connector ermöglicht den normalen Betrieb mit dem TUNZE® Netzteil (2), schaltet jedoch bei Stromausfall selbsttätig eine Batterie (3) oder eine Gleichstromquelle zu. Es sollte immer auf eine optimale Betriebsbereitschaft der Batterie durch ein handelsübliches Ladegerät geachtet werden. Blei-KFZ-Starterbatterien sind in Wohnräumen unzulässig!

Comline® DOC Skimmer 9012 DC nie direkt und ohne Sicherung auf eine Batterie oder allgemeine Gleichstromquelle anschließen.

Maximale Gleichstromspannung 27,5 Volt (Abschaltgrenze), oberhalb von 45 Volt erfolgt Zerstörung der Elektronik.

Other power supply units for Comline® DOC Skimmer 9012 DC - safety connector

Comline® DOC Skimmer 9012 DC is equipped with an electronic motor. Thus, the pump can be operated on any direct-current source (battery, solar cells) from 10 V to 24 V. For a safe connection of the pump, we recommend the Turbelle® safety connector 6105.500 (1), which contains a 4 amps fuse. The safety connector permits normal operation with the TUNZE® power supply unit (2), but in case of a power failure it will automatically switch over to a battery (3) or a direct-current source. Always ensure a correct charge condition of the battery by using a commercially available charger. Indoor use of lead starter batteries for cars is inadmissible!

Never connect the Comline® DOC Skimmer 9012 DC to a battery or a direct-current source directly and without fuse.

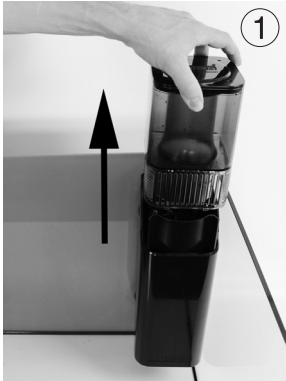
Maximum direct-current source permissible 27.5 Volt (cut-off limit); above 45 Volt the electronic system will be destroyed.

Autres alimentations pour Comline® DOC Skimmer 9012 DC - Safety Connector

Le Comline® DOC Skimmer 9012 DC possède un moteur électronique. La pompe peut ainsi fonctionner à l'aide de n'importe quelle source de courant continu (batterie, cellules photovoltaïques) de 10 à 24V. Pour un raccordement de ces pompes en toute sécurité, nous conseillons l'utilisation de Turbelle® Safety Connector 6105.500 (1) comportant un fusible de 4A. Safety Connector permet une utilisation normale avec l'alimentation secteur TUNZE® (2) mais enclenche aussi une batterie (3) ou toute autre source de courant continu en cas de défaut de l'alimentation secteur. Il est important de veiller à la bonne charge de la batterie de secours à l'aide d'un chargeur usuel prévu à cet usage. L'usage d'une batterie de voiture au plomb est interdit dans les habitations!

Ne raccordez jamais le Comline® DOC Skimmer 9012 DC en direct sur une batterie ou sur une source de courant continu.

Tension continue maximale 27,5 V (seuil de commutation). Au-delà de 45V, l'électronique est endommagée.



Wöchentliche Wartung

Schaumtopf entleeren: Dafür Foamer vom Netz trennen (oder "cup cleaning" Taste drücken), Schaumtopf komplett nach oben abheben (1), Deckel abnehmen und Reaktor auf den Deckel stellen um Wasserverlust zu vermeiden (2).

Schaumtopf nach dem Entleeren mit klarem Wasser und der mitgelieferten Bürste reinigen.

Schaumtopf wieder einsetzen und Foamer einschalten (oder "cup cleaning" Taste drücken), der Abschäumer baut seine übliche Leistung nach wenigen Minuten gleich wieder auf.

Sollten Luftblasen am seitlichen unteren Ende des Abschäumertopfes ausströmen, ist der Abschäumertopf nicht richtig eingerastet!

Nach größeren Reinigungen im Aquarium kann die Anlaufphase eine Stunde dauern (Hautfett). Je nach Biotop und Wasserbelastung kann die Schaumproduktion mehr oder weniger sein. Die Topfreinigung muss jedoch regelmäßig erfolgen.



Weekly maintenance

Skimmer cup emptying: For this, disconnect the Foamer from the mains power (or press "cup cleaning" button), completely lift up the skimmer cup (1), remove the cover and place the reactor on the cover in order to prevent spills (2).

After emptying the foam cup clean it with water and the included brush.

Reinsert the skimmer cup and switch on the Foamer (or press "cup cleaning" button). The skimmer will deliver its usual performance again after a few minutes.

Should air bubbles be discharged on the bottom side of the skimmer cup, then the skimmer cup is not properly locked in place!

After extensive cleaning efforts in the aquarium, the start-up phase can take a few hours (subcutaneous fat). Depending on the biotope habitat and water contamination, the foam development may be higher or lower. The cup cleaning must be performed regularly.

Entretien hebdomadaire

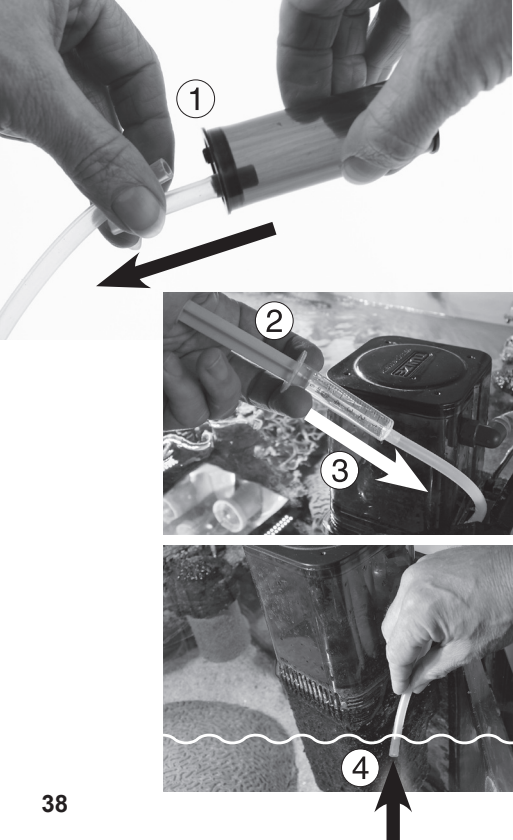
Videz le godet d'écumage: pour cela, débranchez la prise électrique du Foamer (ou appuyez sur la touche „cup cleaning“), extrayez le godet vers le haut (1), déposez le couvercle puis posez le godet sur le couvercle afin d'éviter les pertes d'eau (2).

A l'aide de la brosse fournie, nettoyez soigneusement le godet à l'eau claire.

Remplacez le godet sur l'écumeur et rebranchez le Foamer (ou appuyez sur la touche „cup cleaning“), l'écumage débutera après seulement quelques minutes.

Si des bulles d'air devaient s'échapper sur le côté du godet, veuillez replacer correctement le godet sur le corps de l'appareil!

Suite à une intervention plus conséquente dans l'aquarium, la reprise d'écumage pourrait durer env. une heure (présence de graisses). La production d'écume est très variable en fonction du biotope et de sa charge organique. Cependant, le nettoyage du godet d'écumage est une opération à conduire très régulièrement.



Vorgehensweise bei reduzierter Leistung

Dieser Abschäumer basiert auf einer außerordentlichen Luftleistung. Eine Reduzierung der Luftmenge vermindert sehr stark die Performance und steigert die Blasenbildung am Ausgang des Geräts. Aus diesem Grund ist es sehr wichtig, dass der Luftweg vom Schalldämpfer bis zum Foamer frei und sauber bleibt, besonders am Lufteingang des Foamers. Dafür gibt es eine einfache Reinigungsmethode ohne den Comline® DOC Skimmer aus dem Biotop nehmen zu müssen.

Abschäumer vom Stromnetz trennen und außer Betrieb nehmen.

Schalldämpfer vom Silikonschlauch abziehen (1) und hinreichend auf Verunreinigungen überprüfen, ggf. ausspülen.

Eine 5-ml-Spritze (2) (wie bei einem Wassertest) mit Essigessenz (Lebensmittel) komplett füllen und in den Silikonschlauch einspritzen (3). Mit dieser kleinen Menge Essigessenz besteht kein Risiko für das Aquarium, auch nicht bei kleinen Biotopen.

Etwa 15 Minuten einwirken lassen, um Kalkablagerungen zu lösen.

Abschäumer wieder in Betrieb nehmen und Aquarienwasser durch den Silikonschlauch etwa 30 Sekunden lang ansaugen lassen (4) - der Luftweg wird damit ausgespült.

Schalldämpfer wieder einsetzen und einige Zeit überwachen, damit der Schaumtopf nicht überläuft.

Procedure in case of reduced performance

This skimmer is based on an extraordinary air flow. A reduction of the air volume greatly reduces the performance and increases the bubble formation at the output of the device. For this reason, it is very important that the air path from the silencer to the foamer remains free and clean, especially at the air inlet of the foamer. For this, there is a simple cleaning method without having to remove the Comline® DOC Skimmer from the biotope.

Remove the skimmer from the power supply and take it out of service.

Remove the silencer from the silicone tube (1) and check for contamination, if necessary rinse.

Completely fill a 5 ml syringe (0.17 fl. oz.) (2) (as in a water test) with vinegar essence (food) and inject into the silicone tube (3). With this small amount of vinegar essence there is no risk for the aquarium, not even for small biotopes.

Allow to act for 15 minutes to dissolve limescale deposits.

Re-start the skimmer and allow the aquarium water to suck through the silicone hose for about 30 seconds (4) - the airway is then rinsed out.

Replace the silencer and monitor it for a while so that the skimmer cup will not overflow.

Procédé à suivre lors d'une réduction de puissance

Cet écumeur nécessite un débit d'air précis. Une réduction de ce débit diminue très fortement sa puissance d'écumage et augmente la quantité de bulles d'air en sortie d'appareil. Pour cette raison, il est très important que le circuit d'air reste parfaitement propre et sans obstructions, depuis le silencieux jusqu'au Foamer et tout particulièrement au niveau de l'entrée d'air du Foamer. Pour cela, nous avons développé une méthode de nettoyage simple ne nécessitant pas de retirer Comline® DOC Skimmer du biotope.

Débranchez l'alimentation électrique de Comline® DOC Skimmer.

Retirez le silencieux de son tuyau silicone (1) et vérifiez son état de propreté, rincez si nécessaire.

Utilisez une seringue d'env. 5 ml (2) (disponible dans les tests d'eau) pour la remplir de 5 ml de vinaigre blanc (alimentaire) puis injectez son contenu dans le tuyau d'air (3). Cette petite quantité de vinaigre blanc ne représente aucun risque pour l'aquarium, même pour les petits biotopes.

Laissez agir env. 15 minutes afin de dissoudre les incrustations calciques.

Rebranchez l'écumeur et faites aspirer l'eau de l'aquarium par le tuyau d'air durant env. 30 secondes afin de bien rincer le circuit d'air (4).

Insérez à nouveau le silencieux d'air et surveillez le godet d'écumage afin de prévenir d'éventuels débordements.



Komplette Wartung / Zerlegen

Bei Störung oder deutlich nachlassender Leistung ist eine komplette Wartung des Abschäumers erforderlich. Bei ungünstigen Verhältnissen, wie z.B. starker Schlamm- oder Algenbildung sind die Intervalle kürzer anzusetzen. Unter Umständen findet während dieser Zeit keine Abschäumung statt, dies ist aber für ca. 1 Std. kein Risiko für die Tiere.

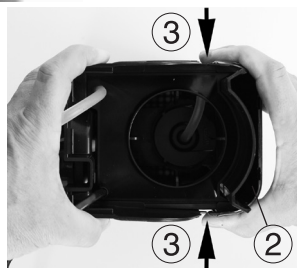
Das Zerlegen kann ohne Werkzeug ausgeführt werden.

Foamer außer Betrieb setzen, Schaumtopf entfernen und DOC Skimmer mit Hilfe eines kleinen Behälters aus dem Becken entnehmen.

Deckel (1) durch festes Ziehen Richtung Blende lösen, Kabel und Silikonschlauch beachten.

Rasthaken der Abschäumer-Blende (2) durch gleichzeitigen Druck auf die Stellen (3) lösen und Gehäuse öffnen oder Blende an der oberen Stelle fest nach vorne wegziehen (4).

Robuster TUNZE® Kunststoff - keine Bruchgefahr!



Complete maintenance / disassembly

A maintenance of the entire system must be performed in the event of a malfunction or a significant decrease in performance. Under unfavorable conditions, such as excessive sludge formation or in case of a decreasing performance, the intervals must be shortened. During this time skimming will not be performed, however, this generally poses no risk to the animals and the skimmer will catch up quickly after it is reinstalled.

Disassembly can be done without tools.

Shut down the Foamer, and remove the skimmer cup and the DOC skimmer from the aquarium with the help of a small container.

Loosen the cover (1) by firmly pulling towards the direction of the panel, while paying attention to the cable and silicon hose.

Loosen the latch hook of the skimmer panel (2) and open the housing by simultaneously applying pressure to the points (3), and open the housing or firmly slide off the panel towards the front at the upper point (4).

Rugged TUNZE® plastic - no risk of shattering!

Entretien complet / Démontage

Lors d'un défaut ou baisse notable des performances, nous conseillons de réaliser un entretien complet de l'écumeur. Lors de conditions de fonctionnement difficiles par ex. une forte présence de mucus, cet entretien pourrait intervenir plus tôt. Durant cette intervention d'une heure, l'aquarium est privé de son écumage ce qui ne devrait pas présenter de risques pour les animaux.

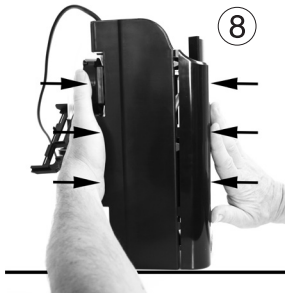
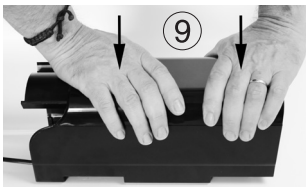
Le démontage s'effectue sans outillage.

Débranchez le Foamer, déposez le godet d'écumage puis retirez le DOC Skimmer de l'aquarium à l'aide d'un petit récipient.

Retirez le couvercle arrière en tirant fortement en direction de la plaque avant comme sur la vue (1), tenir compte du câble et tuyau silicone.

Libérez les clips de fixation de la plaque avant (2) de l'écumeur en poussant sur les zones (3) tout en tirant la plaque avant pour ouvrir l'écumeur. Autre méthode, tirez fortement sur le haut de la plaque avant suivant la vue (4).

Les plastiques TUNZE® sont très robustes - pas de risques de casse !



Foamer von der Schaumerplatte entfernen (5).

Luftschlauch von dem Foamer abziehen (6).

Wartung des Foamers vornehmen, siehe „Comline® Foamer 9012.040 / 9012.041 - Wartung“.

Der Luftweg muss vom Schalldämpfer bis zum Foamer frei und sauber sein. Lufteingang am Foamer (7) gut kontrollieren ggf. reinigen.

Untere Lochplatte reinigen - es können sich Ablagerungen ansammeln.

Gehäuse gründlich ausspülen und ggf. Algen entfernen.

Nach Beendigung der Wartung, die verschiedenen Komponenten rückwärtig wieder zusammensetzen. Gehäuse und Blende senkrecht auf eine gerade Fläche stellen (8) und zusammenschieben oder waagrecht auf den Tisch legen und oben drauf drücken (9). Kabeldurchgang gut beachten! Der Silikonschlauch darf im Abschäumer nicht geknickt sein!

Wichtiger Hinweis: Untere Lochplatte in die vorletzte Schiene schieben. Die untere Schiene muss frei bleiben!

Remove the Foamer from the skimmer plate (5).

Disconnect air hose from the Foamer (6).

Perform a maintenance of the Foamer, see “Comline® Foamer 9012.040 / 9012.041 - maintenance”.

The air path must be clean and free all the way from the silencer to the Foamer. Thoroughly check the air inlet on the Foamer (7) and clean if necessary.

The perforated bottom plate should be cleaned - there might be a cummulation of sediments.

Thoroughly rinse the housing and remove any algae.

After the maintenance is concluded reassemble the various components in reverse of the disassembly order. Place the housing and panel vertically onto a flat surface (8) and slide them together, or place them onto a table horizontally and apply pressure from above (9). Observe the cables routes! The silicone hose in the skimmer must not be kinked!

Important note: Insert the perforated bottom plate into the penultimate rail. The bottom rail has to remain unloaded.

Retirez le Foamer de la plaque interne (5).

Retirez le tuyau d'air du Foamer (6).

Effectuez l'entretien du Foamer, voir « Comline® Foamer 9012.040 / 9012.041 - Entretien ».

Le circuit d'air doit ˆtre propre et non obstrue depuis le silencieux jusqu'au Foamer. Bien contrˆler et nettoyer l'entrée d'air (7) du Foamer.

Nettoyer la plaque percée inférieure, des depˆts pourraient s'accumuler.

Nettoyez le corps de l'écumeur, éliminez les algues et les depˆts éventuels.

A la fin de l'entretien, remontez ˆ nouveau les différentes parties dans l'ordre inverse du démontage. Posez le corps Comline® et la plaque avant de l'écumeur avec Foamer sur une surface parfaitement plane (8) en les réunissant avec une légère pression ou posez le tout ˆ l'horizontal sur une table et pressez fortement sur le dessus (9). Tenir compte du cˆble d'alimentation! Dans l'écumeur, le tuyau silicone ne doit pas ˆtre plie!

Remarque importante: La plaque percée inférieure doit ˆtre introduite dans l'avant dernière position du corps, la dernière position doit rester libre !

Teileabbildung • Illustrations of parts • Illustration des pièces



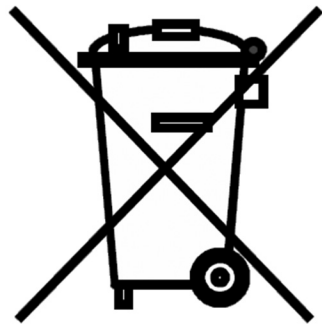
Die Teileabbildung zeigt die mitgelieferten Einzelteile. Die Ersatzteilliste enthält auch Teile die von den Teileabbildungen abweichen können.

The illustration shows the individual parts supplied. The list of spare parts may also contain parts which deviate from the illustrations.

L'illustration des pièces indique les différentes pièces utilisées. La liste de pièces détachées comporte aussi des pièces pouvant différer de cette illustration.

Teileliste • List of parts • Liste des pièces

	9012.000 / 9012.001		Comline® DOC Skimmer 9012 / 9012 DC	
1	3168.100	Gehäuse	Housing	Corps
2	9012.130	Obere Platte	Upper plate	Plaque supérieure
3	9012.170	Untere Lochplatte	Perforated bottom plate	Plaque percée inférieure
4	9012.160	Schäumerplatte	Skimmer plate	Plaque d'écumeur
5	9012.120	Abschäumer- Blende	Skimmer panel	Plaque d'écumeur
6	6214.140	Deckel hinten	Rear cover	Couvercle arrière
7	9012.140	Schaumtopf	Skimmer cup	Godet d'écumage
8	9012.150	Schaumtopfdeckel	Skimmer cup cover	Couvercle de godet
9	9012.040 / 9012.041	Comline® Foamer	Comline® Foamer	Comline® Foamer
10	3130.480	Kappe, ø27mm	Cap, ø 27mm	Obturbateur, ø 27mm
11	0220.500	Brush Set	Brush Set	Brush Set
12	9420.045	Schlauchklemme nur für 9012.000	Hose clip only for 9012.000	Etrangleur pour tuyau d'air seulement pour 9012.000
13	3160.480	Comline® Schalldämpfer	Comline® silencer	Silencieux Comline®
14	6105.515	Magnet Holder	Magnet Holder	Magnet Holder
15	6065.610	Halterplatte	Holder plate	Plaque de support
16	6020.620	Silikonpuffer 14mm	Silicone buffer 14mm (0.55 in.)	Silentbloc silicone 14mm
17	6200.509	9 Elastikpuffer für Magnet Holder	9 elastic pads for Magnet Holder	9 tampons pour Magnet Holder



Entsorgung

(nach RL2002/96/EG)

Gerät und Batterie dürfen nicht dem normalen Hausmüll beigefügt werden, sondern müssen fachgerecht entsorgt werden.

Wichtig für Europa: Gerät über Ihre kommunale Entsorgungsstelle entsorgen.

Disposal

(in keeping with RL2002/96/EU)

The device and the battery may not be disposed of in normal domestic waste; it has to be disposed of in an expert manner.

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

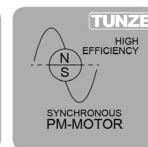
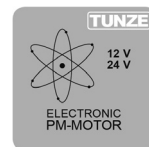
Gestion des déchets

(directive RL2002/96/EG)

Cet appareil et sa batterie ne doivent pas être jetés dans les poubelles domestiques mais dans les conteneurs spécialement prévus pour ce type de produits.

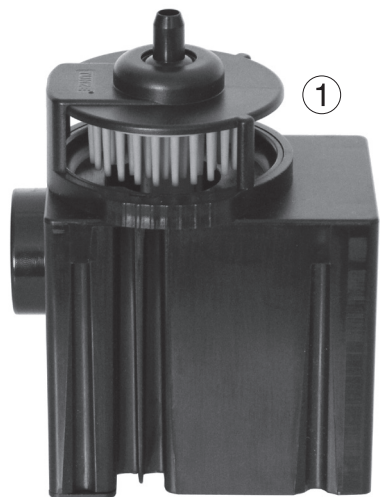
Important pour l'Europe : l'appareil doit être recyclé par votre centre de recyclage communal.

TUNZE
High Tech Aquarium Ecology



Comline®
Foamer 9012.040
electronic Foamer
9012.041

Gebrauchsanleitung
Instructions for Use
Mode d'emploi



1

Comline® Foamer 9012.040 / 9012.041

Allgemeines

Der Comline® Foamer (1) ist ein spezieller Luftgenerator mit Dispergator-Prinzip für Proteinabschäumer in Meerwasseraquarien. Seine Energiesparpumpe bietet eine sehr hohe Zuverlässigkeit bei geringer Stromaufnahme und Wartung.

Anfängliche Laufgeräusche der Pumpe verringern sich nach ein bis zwei Wochen Einlaufzeit.

Dieses Gerät ist für Benutzer (einschl. Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder psychischen Fähigkeiten bzw. ohne jegliche Erfahrung oder Vorwissen nur dann geeignet, wenn eine angemessene Aufsicht oder ausführliche Anleitung zur Benutzung des Gerätes durch eine verantwortliche Person sichergestellt ist. Achten Sie darauf, dass Kinder nicht mit dem Gerät spielen (2).

Technische Daten 9012.040:

Netzanschluss: 230V/50Hz (115V/60Hz), Kabellänge 2 m.
Maximale Luftleistung: ca. 400 l/h.
Energieverbrauch: 11 W (115V/60Hz, 18 W)

Technische Daten 9012.041:

Für 24V-Netzteil 6095.240: 100-240V/50-60Hz, Kabellänge 3 m bis zum Turbelle® Controller.
Maximale Luftleistung: ca. 600 l/h
Energieverbrauch: 17 W (max. 21 W)



2

Comline® Foamer 9012.040 / 9012.041

General Information

The Comline® Foamer (1) is a special air generator that works according to the dispersant principle for protein skimmers in seawater aquariums. Its energy saving pump provides a very high reliability with a low power consumption and maintenance requirement.

The initial running noises of the pump will diminish after a one to two week run-in period.

This device is only suitable for users (including children) with limited physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, if adequate supervision or comprehensive instruction concerning use of the device is provided by a responsible person. Make sure that children do not play with the device (2).

Technical data 9012.040:

Mains connection: 230V/50Hz (115V/60Hz), cable length 2 m (78.74 in.).
Maximum air flow performance: approx. 400 l/h (105 USgal./h).
Energy consumption: 11 W (115V/60 Hz, 18 W)

Technical data 9012.041:

For 24 V power supply unit 6095.240: 100-240V/50-60Hz, cable length 3 m (118 in.) up to the controller.
Maximum air flow performance: approx. 600 l/h (158 USgal./h). Energy consumption: 17 W (max. 21 W)

Comline® Foamer 9012.040 / 9012.041

Généralités

Comline® Foamer (1) est un générateur d'air spécial pour écumeur à protéines en aquariums d'eau de mer, basé sur le principe du Dispergator. Sa pompe basse consommation offre une grande fiabilité, une consommation électrique réduite et un entretien pratiquement inexistant.

Les bruits de pompe à la mise en service se réduisent très sensiblement après une à deux semaines de fonctionnement.

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

Veillez vous assurer que les enfants ne puissent jouer avec cet appareil (2).

Caractéristiques techniques 9012.040:

Tension: 230V/50Hz (115V/60Hz)
Longueur de câble: 2 m
Débit d'air maximum: env. 400 l/h.
Consommation: 11 W (115V/60Hz, 18 W)

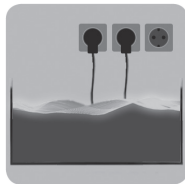
Caractéristiques techniques 9012.041:

Pour alimentation secteur 24 V 6095.240: 100-240V/50-60Hz, longueur de câble: 3 m jusqu'au Controller. Débit d'air maximum: env. 600 l/h. Consommation: 17 W (max. 21 W)

①



②



③



Sicherheitshinweise

Pumpe nicht ohne Wasser in Betrieb nehmen.

Pumpe mit 2 m PVC Kabel nur im Aquarium einsetzen, der Betrieb im Freien ist nur mit 10 m Gummikabel zulässig (1).

Pumpe darf nicht in Schwimmbecken eingesetzt werden.

Vor Inbetriebnahme prüfen, ob Betriebsspannung mit Netzspannung übereinstimmt.

Um Wasserschäden an den Steckern zu vermeiden, sollte sich der Netzstecker möglichst höher als die Anlage befinden (2).

Betrieb nur mit FI- Schutzschalter, max. 30 mA.

Der Betrieb des electronic Foamers ist nur mit original TUNZE® Netzteil zulässig.

Vor dem Arbeiten im Aquarium, alle eingesetzten Elektrogeräte vom Netz trennen.

Beschädigtes Netzkabel nicht reparieren, sondern die Pumpe komplett erneuern.

Aquarienwasser- Temperatur max. +35°C (3)

Safety instructions

Do not operate pumps without water.

Use pump with a 2 m (78 in.) cable in an aquarium only; outdoor operation is permissible only with a 10 m (393 in.) rubber cable (1).

The pump must not be used in a swimming pool.

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

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

Operation is permitted only with a residual-current-operated circuit-breaker fitted, max. 30 mA.

The operation of the electronic Foamer is permissible only with the original TUNZE® power supply unit.

Before working in the aquarium, please make sure that all electric units used have been disconnected from the mains.

Do not repair a damaged mains cable, but replace the pump completely. Temperature of the aquarium water: maximum +35° Celsius (95° F) (3)

Sécurité d'utilisation

Ne pas faire fonctionner la pompe sans eau.

Les pompes avec câble PVC 2 m doivent être utilisées en habitations (1). Un fonctionnement hors habitation n'est autorisé qu'avec des pompes à câble caoutchouc 10 m.

Les pompes ne sont pas autorisées pour un fonctionnement en piscines.

Avant toute mise en service, vérifiez que la tension d'alimentation de la pompe correspond bien à celle du réseau électrique.

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).

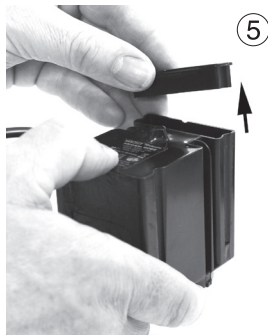
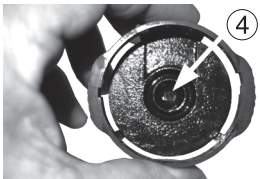
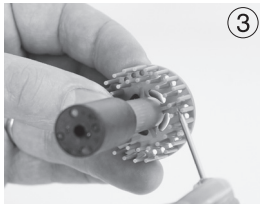
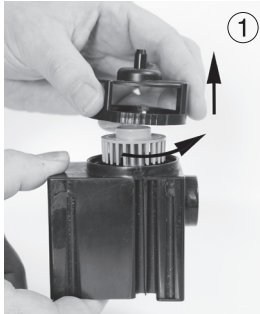
Utilisation avec disjoncteur différentiel 30 mA max.

L'utilisation de electronic Foamer n'est autorisée qu'avec une alimentation secteur TUNZE®.

Avant toute intervention dans l'aquarium, débranchez l'ensemble des appareillages électriques.

N'essayez pas de réparer un câble de pompe mais remplacez tout le bloc-moteur.

Température max. de l'eau véhiculée : +35°C (3).



Wartung / Zerlegen

Kompletten Foamer und Antriebseinheit regelmäßig gründlich reinigen. Bei ungünstigen Verhältnissen, wie z.B. hohem Kalkgehalt, starkem Schlammaufkommen oder Störungen, sind kürzere Zeitabstände nötig.

Pumpendeckel durch leichtes Drehen gegen den Uhrzeigersinn entfernen (1).

Antrieb entnehmen (2) und reinigen, vorhandene Schmutzteile mit Nadel aus dem Kreisel entfernen (3).

Luftinlass (4) am Kreiseldeckel reinigen.

Motordeckel entfernen (5) und Pumpenkammer ausspülen.

Sollte sich die Antriebseinheit infolge Verkalkung oder getrockneter Verunreinigung nicht mehr bewegen lassen, keine Gewalt anwenden! Pumpe und Antrieb ca. 24 Std. in verdünnte Essig- oder Zitronensäurelösung legen, danach Reinigungsmittel gründlich entfernen.

Maintenance / disassembly

Regularly clean the complete Foamer and the drive unit thoroughly. Under unfavorable conditions, for example, a high lime content, excessive sludge formation or failures, shorter intervals are necessary.

Remove pump cover by turning counter-clockwise (1).

Remove and clean the drive (2), remove the existing debris from the gyro (3) with the needle.

Clean the air inlet (4) of the impeller cover.

Remove motor cover (5) and rinse pump chamber.

If the drive unit is no longer able to move due to liming or dried debris, do not apply force! Soak the pump and drive for about 24 hours in diluted acetic or citric acid, then rinse off the cleaning agents thoroughly.

Entretien / Démontage

Nettoyez régulièrement et complètement le Foamer et son entraînement. Lors de conditions d'utilisation sévères, par ex. eau très calcaire ou forte présence de mucus, nous conseillons des nettoyages plus fréquents.

Ouvrez le couvercle du rotor par une légère rotation anti-horaire (1).

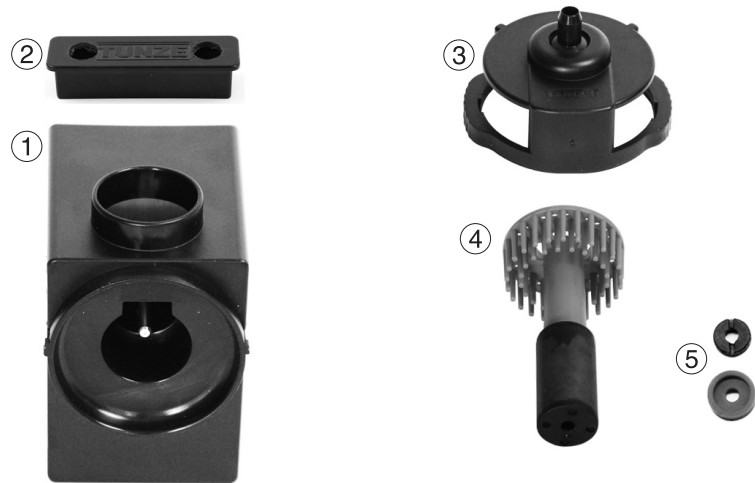
Retirez l'entraînement (2) et nettoyez la turbine, retirer les dépôts éventuels avec une aiguille (3).

Nettoyez l'entrée d'air (4) au centre du couvercle de turbine.

Retirez le couvercle de la pompe (5) et rincer la chambre.

Si l'entraînement devait être bloqué en raison d'une calcification ou d'impuretés sèches : ne pas forcer! Immergez la pompe ou l'entraînement de pompe durant env. 24 heures dans une solution à base de vinaigre puis rincez abondamment.

Teileabbildung • Illustrations of parts • Illustration des pièces



Teileliste • List of parts • Liste des pièces

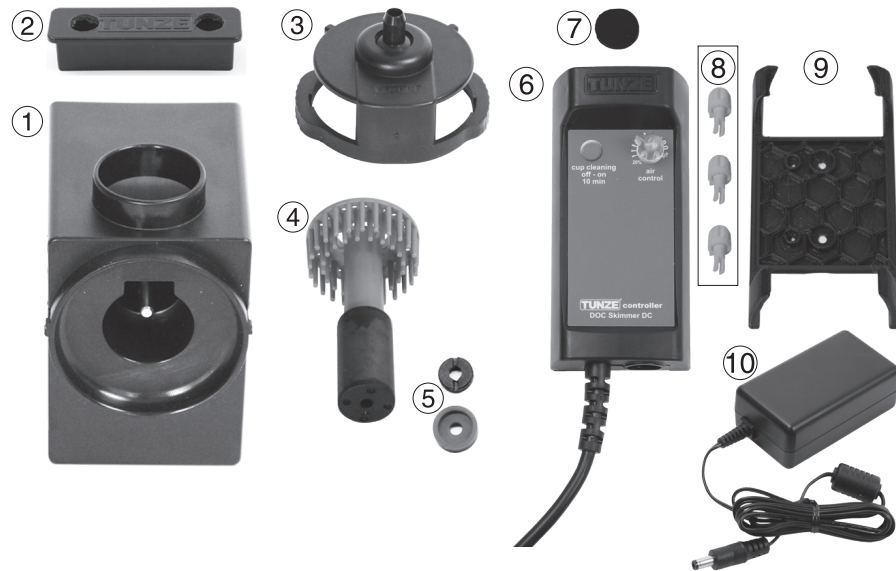
9012.040		Comline® Foamer		
1	9012.015	Motorblock	Motor block	Bloc moteur
2	9012.110	Motorgehäusedeckel	Motor housing cover	Couvercle moteur
3	9012.042	Kreiseldeckel	Impeller cover	Couvercle de turbine
4	9012.047	Antriebseinheit	Drive unit	Entrainement
5	3005.740	Lager- u. Dämpfungsscheibe	Bushing and attenuation disk	Rondelles d'appui et d'amortissement

Die Teileabbildung zeigt die mitgelieferten Einzelteile. Die Ersatzteilliste enthält auch Teile die von den Teileabbildungen abweichen können.

The illustration shows the individual parts supplied. The list of spare parts may also contain parts which deviate from the illustrations.

L'illustration des pièces indique les différentes pièces utilisées. La liste de pièces détachées comporte aussi des pièces pouvant différer de cette illustration.

Teileabbildung • Illustrations of parts • Illustration des pièces



Teileliste • List of parts • Liste des pièces

	9012.041	Comline®	electronic Foamer	
1	9012.016	Motorblock	Motor block	Bloc moteur
2	9012.110	Motorgehäusedeckel	Motor housing cover	Couvercle moteur
3	9012.042	Kreiseldeckel	Impeller cover	Couvercle de turbine
4	9012.049	Antriebseinheit	Drive unit	Entrainement
5	3005.740	Lager- u. Dämpfungsscheibe	Bushing and attenuation disk	Rondelles d'appui et d'amortissement
6	7090.250	Turbelle® Controller	Turbelle® Controller	Turbelle® Controller
7	7090.103	Schutzkappe 16 mm	Protective cap 16 mm (0.63 in.)	Obturbateur 16 mm
8	7090.102	3 Drehknöpfe für Controller	3 rotary knobs for controller	3 boutons pour Controller
9	7090.400	Wandhalter für Controller	Wall mount for controller	Support mural pour Controller
10	6095.240	Netzteil 24V DC	Power supply unit 24V DC	Alimentation 24V DC

Die Teileabbildung zeigt die mitgelieferten Einzelteile. Die Ersatzteilliste enthält auch Teile die von den Teileabbildungen abweichen können.

The illustration shows the individual parts supplied. The list of spare parts may also contain parts which deviate from the illustrations.

L'illustration des pièces indique les différentes pièces utilisées. La liste de pièces détachées comporte aussi des pièces pouvant différer de cette illustration.

TUNZE®
Aquarientechnik GmbH
Seeshaupter Straße 68
82377 Penzberg
Germany
Tel: +49 8856 2022
Fax: +49 8856 2021
www.tunze.com
Email: info@tunze.com

Garantie

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

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

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

Guarantee

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

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

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

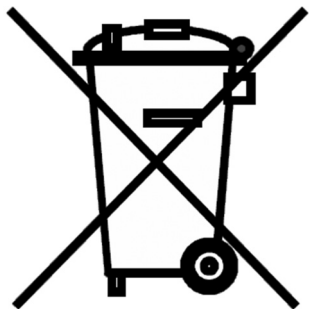
Customers in USA, please refer to separate Limited Warranty for United States brochure.

Garantie

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

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

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



Entsorgung

(nach RL2002/96/EG)

Gerät und Batterie dürfen nicht dem normalen Hausmüll beigefügt werden, sondern müssen fachgerecht entsorgt werden.

Wichtig für Europa: Gerät über Ihre kommunale Entsorgungsstelle entsorgen.

Disposal

(in keeping with RL2002/96/EU)

The device and the battery may not be disposed of in normal domestic waste; it has to be disposed of in an expert manner.

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

Gestion des déchets

(directive RL2002/96/EG)

Cet appareil et sa batterie ne doivent pas être jetés dans les poubelles domestiques mais dans les conteneurs spécialement prévus pour ce type de produits.

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