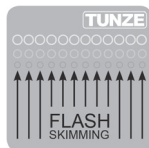


TUNZE

High Tech Aquarium Ecology



Comline®
DOC Skimmer
9004
9004 DC
9404
Container 9404.500

Comline®
Foamer 9004.040
electronic Foamer
9004.041
Pump 900

Gebrauchsanleitung

Instructions for Use

Mode d'emploi

x9004.8888
05/2017

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
Comline® DOC Skimmer 9004 / 9004 DC	
Allgemeines	6-8
Sicherheitshinweise	10-14
Befestigung / Zubehör	16
Platzwahl / Installierung	18-20
Inbetriebnahme	22
Schaumtopf „Holiday“ 9004.145 mit Schaumwasserabführung (optional)	24
Blasenbildung	26
Inbetriebnahme nur für DOC Skimmer 9004 DC / Abstecken des Pumpenkabels	28
Weitere Stromversorgung für Comline® DOC Skimmer 9004 DC – Safety Connector	30
Ozonzugabe	32
Wöchentliche Wartung	34
Vorgehensweise bei reduzierter Leistung	36
Komplette Wartung / Zerlegen	38-40
Teileliste	42-43

Contents	Page
Comline® DOC Skimmer 9004 / 9004 DC	
General information	7-9
Safety instructions	11-15
Attachment / accessories	17
Position selection / installation	19-21
Commissioning	23
Skimmer cup "Holiday" 9004.145 with foam education (optional)	25
Bubble formation	27
Initial operation for 9004 DC only / Detaching the pump cable	29
Other power supply units for Comline® DOC Skimmer 9004 DC – safety connector	31
Ozone addition	33
Weekly maintenance	35
Procedure in case of reduced performance	37
Complete maintenance / disassembly	39-41
Parts list	42-43

Sommaire	Page
Comline® DOC Skimmer 9004 / 9004 DC	
Généralités	7-9
Sécurité d'utilisation	11-15
Fixation / Accessoires	17
Placement / Installation	19-21
Mise en service	23
Godet d'écumage « Holiday » 9004.145 avec extraction d'écume (optionnel)	25
Bulles d'air en sortie	27
Mise en service uniquement pour 9004 DC / Déconnexion du câble de pompe	29
Autres alimentations pour Comline® DOC Skimmer 9004 DC – Safety Connector	31
Raccordement à l'ozone	33
Entretien hebdomadaire	35
Procédé à suivre lors d'une réduction de puissance	37
Entretien complet / Démontage	39-41
Liste des pièces	42-43

TUNZE®
Aquarientechnik GmbH
Seeshaupter Straße 68
82377 Penzberg
Germany

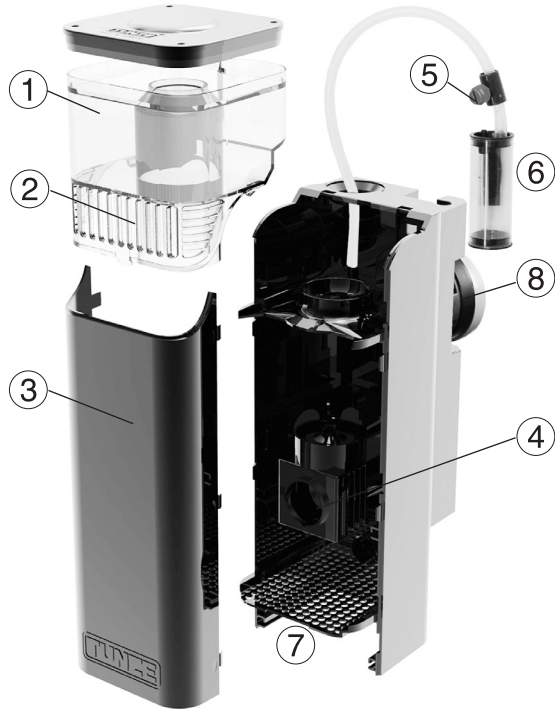
Tel: +49 8856 2022
Fax: +49 8856 2021

www.tunze.com
Email: info@tunze.com

Inhalt	Seite
Comline® Foamer 9004.040 / Comline® electronic Foamer 9004.041	
Allgemeines / Technische Daten	44
Sicherheitshinweise	46
Wartung / Zerlegen	48
Teileliste	50-51
 Comline® DOC Skimmer 9404	
Allgemeines	52-56
Platzwahl im Unterschrank	58
Inbetriebnahme	60
Anpassung der Leistung / Adapterring	62
Wöchentliche Wartung	64
Vorgehensweise bei reduzierter Leistung	66
Komplette Wartung / Zerlegen	68-70
Teileliste	72-73
 Comline® Pump 900	
Allgemeines	76
Leistungstabellen	78
Sicherheitshinweise	80
Wartung / Zerlegen	82
Teileliste	84-85
Garantie	86
Entsorgung	88

Contents	Page
Comline® Foamer 9004.040 / Comline® electronic Foamer 9004.041	
General information / technical data	45
Safety instructions	47
Maintenance / disassembly	49
Parts list	50-51
 Comline® DOC Skimmer 9404	
General information	53-57
Location in the cabinet	59
Initial operation	61
Adaptation of performance / adapter ring	63
Weekly maintenance	65
Procedure in case of reduced performance	67
Complete maintenance / disassembly	69-71
Parts list	72-73
 Comline® Pump 900	
General Information	77
Performance tables	79
Safety instructions	81
Maintenance / disassembly	83
Parts list	84-85
Warranty	87
Disposal	88

Sommaire	Page
Comline® Foamer 9004.040 / Comline® electronic Foamer 9004.041	
Généralités / Caractéristiques techniques	45
Sécurité d'utilisation	47
Entretien / Démontage	49
Liste des pièces	50-51
	52-53
 Comline® DOC Skimmer 9404	
Généralités	53-57
Placement en filtration sous aquarium	59
Mise en service	61
Adaptation de la puissance / Anneau adaptateur	63
Entretien hebdomadaire	65
Procédé à suivre lors d'une réduction de puissance	67
Entretien complet / Démontage	69-71
Liste des pièces	72-73
 Comline® Pump 900	
Généralités	77
Courbes de puissance	79
Sécurité d'utilisation	81
Entretien / Démontage	83
Liste des pièces	84-85
Garantie	87
Gestion des déchets	88



Comline® DOC Skimmer 9004

Allgemeines

Der Comline® DOC Skimmer 9004 / 9004 DC ist für den Einsatz in Meerwasser-Mischaquarien / Weichkorallenaquarien bis 250 / 300 Liter oder für empfindliche Riffbiotop mit Steinkorallen bis 150 / 180 Liter konzipiert.

- (1) Der Schaumtopf enthält auch den Schaumreaktor, er ist leicht abnehmbar.
- (2) Oberflächenabsaugung zur Kahlhautentfernung.
- (3) Kompaktes Gehäuse, schützt das Innenleben und den Reaktor gegen Licht und Algen.
- (4) TUNZE® Foamer 9004.040 / 9004.041, hohe Luftleistung und geringer Energieverbrauch.
- (5) Luftschraube zur Einstellung der Schaumfeuchtigkeit (nur bei 9004).
- (6) Schalldämpfer für einen besonders leisen Betrieb.
- (7) Blasenfreies Ausgangswasser.
- (8) Inklusive Magnet Holder bis 12 mm Glasstärke.

Comline® DOC Skimmer 9004

General information

The Comline® DOC Skimmer 9004 / 9004 DC is designed for use in seawater as well as mixed and soft coral aquariums up to 250 liters (65 USgal.) / 300 liters (79 USgal.), or for sensitive reef biotopes with hard corals up to 150 liters (40 USgal.) / 180 liters (48 USgal.).

- (1) The skimmer cup also contains the foam reactor and can be removed easily.
- (2) Surface suction to remove the surface film.
- (3) Compact housing protects the interior and the reactor against light and algae.
- (4) TUNZE® Foamer 9004.040 / 9004.041, high air flow and low energy consumption.
- (5) Air control to set the moisture of the foam (only for 9004).
- (6) Silencer for an exceptionally quiet operation.
- (7) Bubble-free discharged water.
- (8) Including Magnet Holder up to a glass thickness of 12 mm (3/8").

Comline® DOC Skimmer 9004

Généralités

Comline® DOC Skimmer 9004 / 9004 DC est un écumeur interne pour aquariums marins mixtes / coraux mous jusqu'à 250 / 300 litres ou pour biotopes récifaux à coraux durs jusqu'à 150 / 180 litres.

- (1) Godet d'écumage intègre aussi le réacteur, facile à extraire.
- (2) Aspiration de surface avec élimination du film gras.
- (3) Construction compacte, protégeant les parties internes et le réacteur contre la lumière et les algues.
- (4) TUNZE® Foamer 9004.040 / 9004.041, grande puissance en air et très faible consommation électrique.
- (5) Réglage d'air pour une écume sèche ou humide (uniquement pour 9004).
- (6) Silencieux d'air pour un fonctionnement particulièrement discret.
- (7) Sortie d'eau sans bulles d'air.
- (8) Fixation par Magnet Holder pour vitres jusqu'à 12 mm.



Comline® DOC Skimmer 9004 DC

Allgemeines

Der Comline® DOC Skimmer 9004 DC hat dieselben Eigenschaften wie der Comline® DOC Skimmer 9004, ist jedoch zusätzlich mit dem electronic Foamer 9004.041, 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, wodurch die Wartungsabstände des Gerätes deutlich verlängert werden.

Comline® DOC Skimmer 9004 DC

General Information

The Comline® DOC Skimmer 9004 DC offers the same characteristic features as the Comline® DOC Skimmer 9004, but is additionally equipped with the Electronic Foamer 9004.041, 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. If the foamer is stopped, the air jet will be rinsed. This significantly extends the maintenance intervals of the device.

Comline® DOC Skimmer 9004 DC

Généralités

Comline® DOC Skimmer 9004 DC possède les mêmes caractéristiques que le modèle 9004, est cependant équipé du Foamer electronic 9004.041, d'un Controller et d'une alimentation secteur.

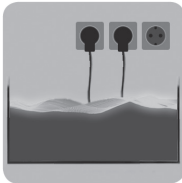
Le réglage de puissance de l'écumeur se réalise de manière très pratique au niveau du Controller (1), permettant ainsi plus de souplesse dans les ajustements, par exemple dans les aquariums très chargés en protéines et en substances moussantes.

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.

①



②



③



④



⑤



Sicherheitshinweise

Der Comline® DOC Skimmer 9004 / 9004 DC / 9404 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 9004 / 9004 DC / 9404 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 9004 / 9004 DC / 9404 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.

①



②



③



④



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)

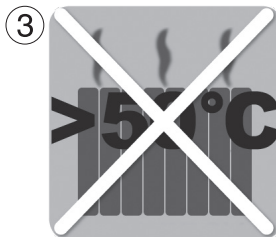
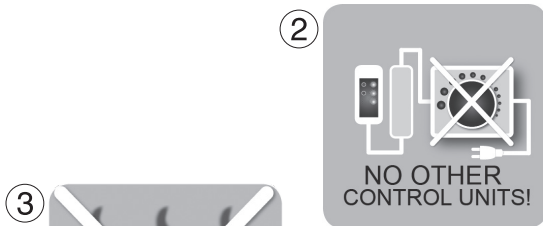
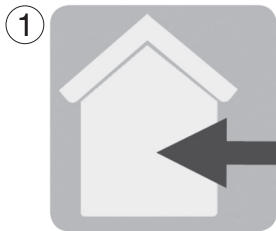
Ne jamais réunir directement deux parties d'aimants ! Force d'attraction d'env. 30 à 200 kg en fonction du modèle et lors d'un contact direct.

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).



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.

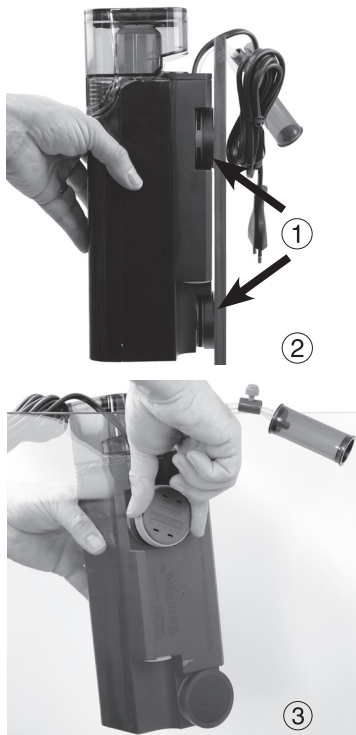
Ne placez pas l'alimentation secteur à proximité d'une source de chaleur (3).

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%



Befestigung

Der Comline® DOC Skimmer 9004 / 9004 DC ist mit zwei Magnet Holdern (1) mit einer Haltekraft bis 12 mm Glasstärke ausgestattet.

Geeigneten Platz an der Glasscheibe vorbereiten. Im Aquarium sollte die Glasscheibe algenfrei sein, die Außenseite sollte trocken und sauber sein.

Den DOC Skimmer mit dem Gummiring in Richtung Glas an die Aquariumscheibe anbringen (2).

Das Außenteil des Magnet Holders von der gegenüberliegenden Seite der Glasscheibe langsam und vorsichtig heranzuführen (3).

Die schwarzen oder blauen Gummiringe können je nach gewünschter Farbe auf dem Innen- oder Außenmagnet montiert werden.



Zubehör

Magnet Extension 6025.515 (4) erweitert die Haltekraft des Magnet Holders 6025.512 für den Einsatz an Glasstärken bis 15 mm.

Attachment

The Comline® DOC Skimmer 9004 / 9004 DC is equipped with two Magnet Holders (1) with a holding force for glass thicknesses up to 12 mm (3/8").

Prepare a suitable space at the glass pane. The glass pane must be algae-free inside the aquarium, the exterior must be dry and clean.

Mount the DOC Skimmer with its rubber ring at the glass pane (2).

Lead the exterior part of the Magnet Holder up to the glass pane from the opposite side slowly and carefully (3).

The black and blue rubber rings might be mounted on the interior or exterior magnet depending on your favorite colour.

Accessories

Magnetic Extension 6025.515 (4) extends the holding force of the Magnet Holder 6025.512 for use on glass with a thickness of up to 15 mm (1/2") .

Fixation

L'écumeur Comline® DOC Skimmer 9004 / 9004 DC est équipé de deux Magnet Holder (1) pour une fixation sur vitres jusqu'à 12 mm.

Préparez l'emplacement sur la vitre de l'aquarium. Dans l'aquarium cette vitre doit être sans d'algues, à l'extérieur elle doit être propre et sèche.

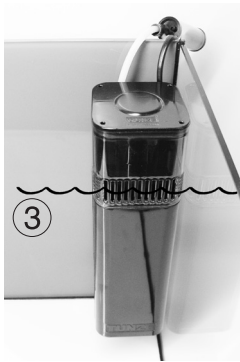
Appliquez DOC Skimmer contre la vitre de l'aquarium (2).

Amenez délicatement le Magnet Holder externe en face de la partie interne (3).

Les anneaux noirs ou bleus peuvent être indifféremment et en fonction de la couleur souhaitée montés à l'extérieur ou à l'intérieur de l'aquarium.

Accessoires

Magnet Extension 6025.515 (4) augmente la puissance du Magnet Holder 6025.512 pour des vitres jusqu'à 15 mm.



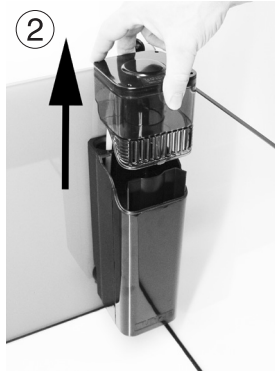
Platzwahl / Installierung

Comline® DOC Skimmer 9004 / 9004 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). Wir empfehlen dafür eine Wasserstandsregelung durch TUNZE® Osmolator® oder Osmolator® nano.

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.



Position selection / installation

Place the Comline® DOC Skimmer 9004 / 9004 DC in a corner of the aquarium so that it can be operated easily (1), and the skimmer cup is easily accessible.

There must be enough room 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 foam cup.

The water level in the aquarium should coincide with the surface suction (3). For this, we recommend a water level control with the TUNZE® Osmolator® or Osmolator® nano.

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.

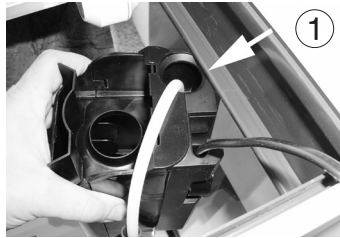
Placement / Installation

Installez Comline® DOC Skimmer 9004 / 9004 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). Nous conseillons l'utilisation de l'Osmolator® ou de l'Osmolator® nano TUNZE®.

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.



①

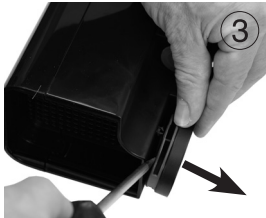


②

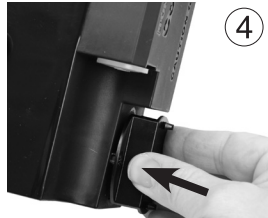
Installierung in Aquarien mit Abdeckungen

Bei Aquarien mit Abdeckungen ist eine Montage der Comline® gegen die Glasscheibe nur mit Modifizierung möglich (1). Dafür sollten die beiden mitgelieferten Abstandshalter für Magnet 3162.500 (2) zwischen Comline® und Magnet montiert werden, dieses erzeugt einen Abstand von 15 mm.

Magnet Holder an der Comline® mit einem Schraubenzieher abziehen (3).



③



④

Abstandshalter für Magnet auf die Comline® klipsen (4).

Magnet Holder auf den Abstandshalter für Magnet klipsen (5).



⑤



⑥

Comline® in das Becken installieren (6).

Installation in aquariums with covers

In aquariums with covers an installation of the Comline® against the glass is only possible with a modification (1). For this, the two supplied spacers for the magnet 3162.500 (2) should be mounted between the Comline® and the magnet, to create a spacing of 15 mm (1/2").

Remove the Magnet Holder from the Comline® with a screwdriver (3).

Clip the spacer for the magnet onto the Comline® (4).

Clip the Magnet Holder onto the spacer for the magnet (5).

Mount the Comline® into the aquarium (6).

Installation en aquariums avec galerie

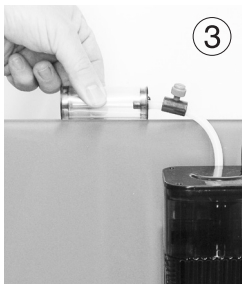
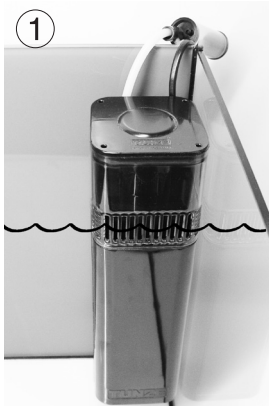
Dans les aquariums comportant une galerie, il est possible que le montage de la Comline® contre la vitre ne soit pas toujours possible (1). Pour cela, nous vous conseillons de monter les deux entretoises pour Magnet 3162.500 (2) entre Comline® et Magnet Holder. La distance entre la vitre et la Comline® sera alors de 15mm.

Retirez les Magnet Holder de la Comline® à l'aide d'un tournevis plat (3).

Clipsez les entretoises sur la Comline® (4).

Clipsez les Magnet Holder sur les entretoises (5).

Montez la Comline® dans l'aquarium (6).



Inbetriebnahme

Abschäumer gut befestigen, dies ist entscheidend für die Effektivität und einen geringe Geräuschemission des Gerätes. Der Wasserstand im Aquarium sollte mit der Oberflächenmarkierung (1) übereinstimmen. Es sollte keine Strömungspumpe direkt in Richtung Abschäumer strömen.

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

Luftschaube (2) aufdrehen. Es kann sein, dass ein neu betriebener Abschäumer eine Startphase von einigen Stunden bis zu einem Tag benötigt. Bei wässrigem Schaum muss die Lufteinstellschraube etwas zuge dreht werden oder das Gerät ein paar Millimeter höher als die gezeigte Wasserlinie (1) positioniert werden.

Bei dunklem Schaum Lufteinstellschraube etwas aufdrehen oder das Gerät ein paar Millimeter tiefer positionieren. Nur in kleinen Schritten arbeiten!

Nach der Stabilisierung der Abschäumung kann die Lufteinstellschraube (2) komplett aufgedreht werden.

Schalldämpfer (3) außerhalb der Abdeckung verlegen, der Silikonschlauch sollte nicht verlängert oder modifiziert werden.

Commissioning

Mount the skimmer firmly – this is essential for efficiency and low noise operation of the device. The water level in the aquarium should match the surface mark (1). No circulation pump should stream in the direction of the skimmer

Connect the plug to the power outlet; the foamer is now in operation.

Turn the air adjustment screw (2) open completely. It is possible that a newly operated skimmer requires a start-up phase of a few hours up to a day. In case of aqueous foam the air adjustment screw must be closed slightly or else the device must be positioned a few millimeters (about .2 in.) above the marked water line (1).

In case of dark foam the air adjustment screw must be opened somewhat or else the device must be positioned a few millimeters (about .2 in.) under the marked water line. Only adjust in small steps!

After stabilizing the skimmer the air adjustment screw (2) can be opened completely.

Place the silencer (3) outside the cover, the silicone tubing should not be extended or modified.

Mise en service

Veuillez bien fixer l'écumeur, un niveau d'immersion correct est déterminant pour le bon fonctionnement et le faible niveau sonore de l'appareil. Le niveau d'eau de l'aquarium doit correspondre au niveau conseillé (1). Aucune pompe de brassage ne doit directement être orientée sur l'appareil.

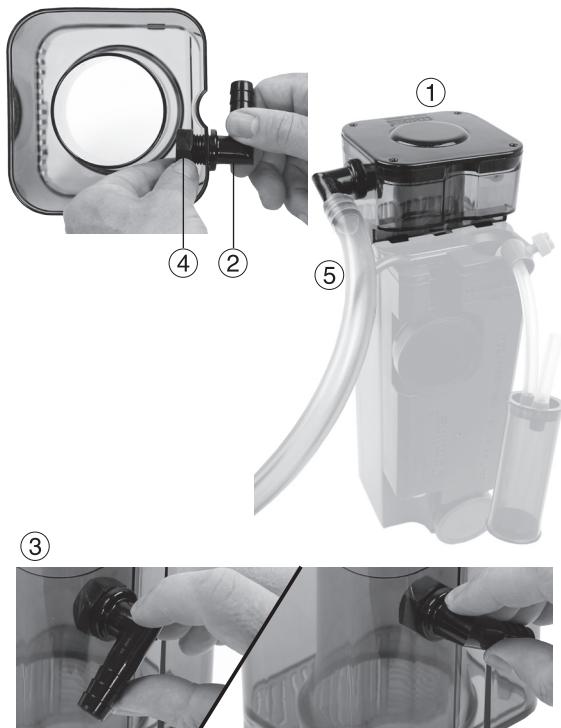
Raccordez la prise électrique au secteur, le Foamer est en service.

Ouvrez la vis de réglage d'air (2), il est possible que l'écumeur nécessite quelques heures qu'à une journée avant une production normale d'écume. Si l'écume est trop liquide, refermez légèrement la vis d'air (sens horaire) ou remontez l'appareil de quelques millimètres par rapport au niveau conseillé (1).

Si l'écume est trop concentrée, ouvrez la vis d'air (sens anti-horaire) ou immergez un peu plus l'appareil. Procédez uniquement par petites étapes!

Après stabilisation de l'écumage, la vis d'air (2) peut être ouverte à fond.

Fixez le silencieux d'air (3) à l'extérieur de la galerie, son tuyau silicone ne doit pas être modifié ou prolongé.



Schaumtopf „Holiday“ 9004.145 mit Schaumwasserabführung (optional)

Der Original-Schaumtopf 9004.140 ist mit einem speziellen Schaumtopf „Holiday“ 9004.145 (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.

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

Skimmer cup "Holiday" 9004.145 with foam eduction (optional)

The original foam cup 9004.140 can also be replaced with a special "Holiday" foam cup 9004.145 (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!

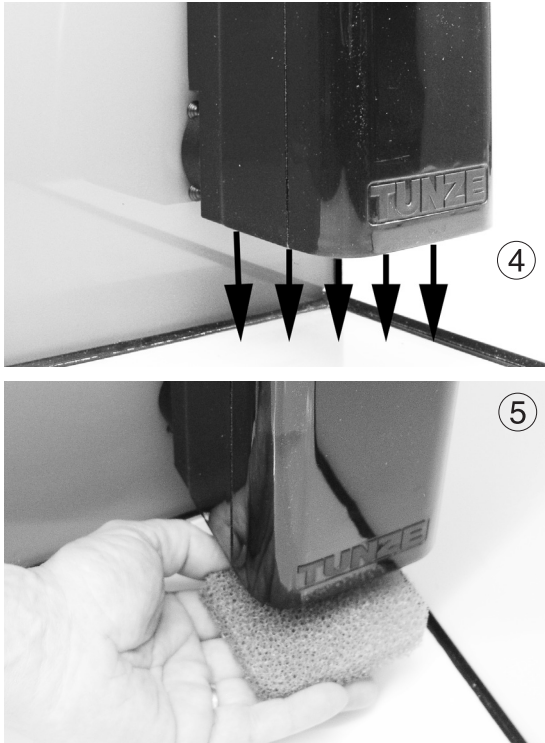
Godet d'écumage « Holiday » 9004.145 avec extraction d'écume (optionnel)

Le godet d'écumage originel 9004.140 se remplace aisément par le godet spécial « Holiday » 9004.145 (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 !



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 (4) 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 Comline® 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.

Falls die Luftbläschen störend wirken, kann der Schaumstoffeinsatz 3162.200 an der Unterseite des Abschäumers eingesetzt werden (5).

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

Bubble formation at the output of the skimmer

During 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 (4). These air bubbles are created when the aquarium biotope is oversaturated with oxygen, and also after the addition of nutrients and organic supplies, amino acid, etc. Even if a filter wool is used which is not prewashed the water can be very foamy, and the Comline® 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 power, and to position the unit slightly higher within the aquarium in case of an excessive foam development.

If the fine air bubbles are bothersome, the foam insert 3162.200 can be installed at the bottom of the skimmer (5).

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

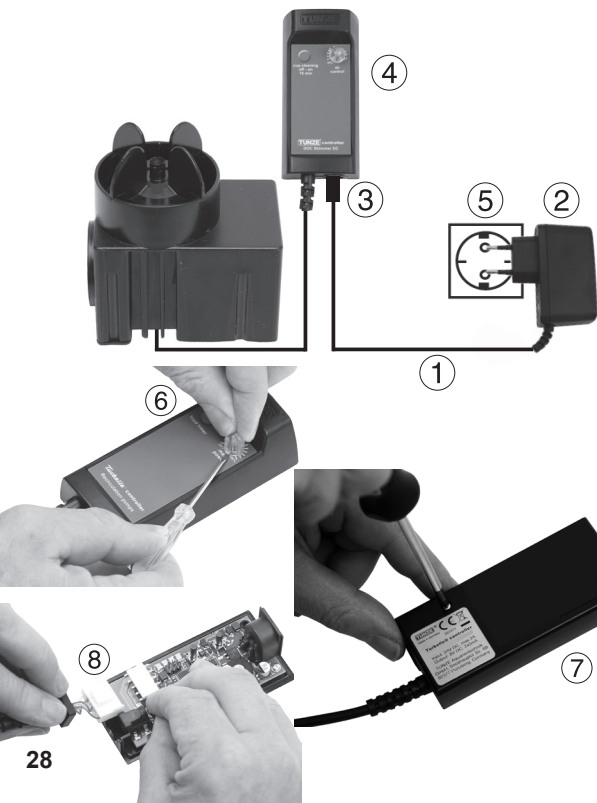
Production de microbulles d'air au niveau de la sortie d'eau de l'écumeur

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 (6). 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 rend l'eau de l'aquarium très moussante, le Comline® DOC Skimmer pourrait ainsi déborder et produit 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 positionner l'appareil un peu plus haut dans l'aquarium.

En cas de gêne visuelle, il est possible de placer la mousse de filtration 3162.200 en sortie d'eau de l'écumeur (5).

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



Inbetriebnahme nur für Comline® DOC Skimmer 9004 DC

Kabelstecker (1) vom Netzteil 5012.010 (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).

Installation only for Comline® DOC Skimmer 9004 DC

Plug the connector (1) from the power supply 5012.010 (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 9004 DC

Raccordez le câble (1) de l'alimentation secteur 5012.010 (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.

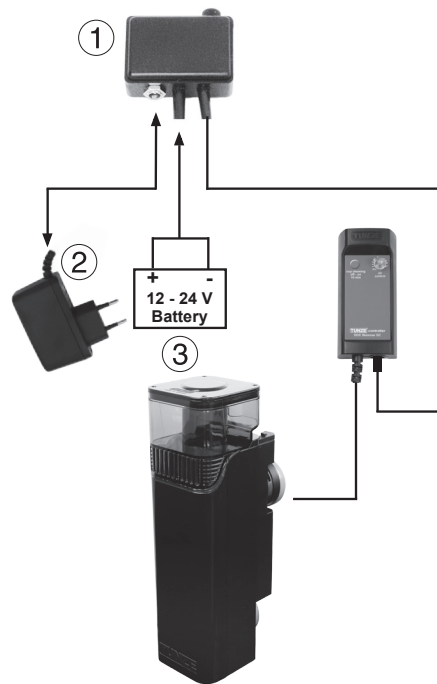
Déconnexion du câble de pompe

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 9004 DC – Safety Connector

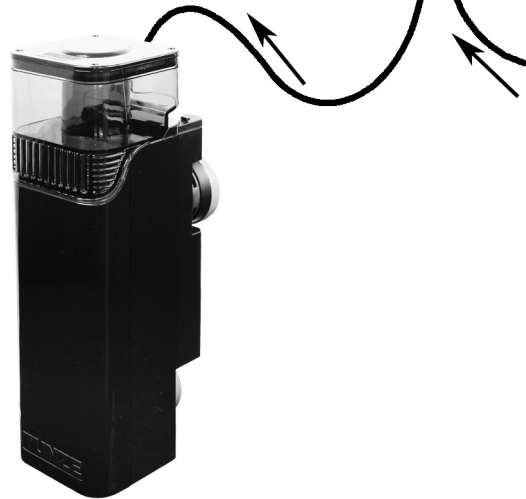
Der Comline® DOC Skimmer 9004 DC ist mit einem elektronischen Motor ausgestattet. Die Pumpe kann damit bei jeder Gleichstromquelle (Batterie, Solarzellen) von 10 bis 12 V betrieben werden. Für einen sicheren Anschluss an die Pumpe empfehlen wir den Turbelle® Safety Connector 6105.500 (1), der eine 4A-Sicherung 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 9004 DC nie direkt und ohne Sicherung auf eine Batterie oder allgemeine Gleichstromquelle anschließen.
Maximale Gleichstromspannung 14 Volt (Abschaltgrenze), oberhalb von 24 Volt erfolgt Zerstörung der Elektronik.

Other power supply units for Comline® DOC Skimmer 9004 DC – safety connector

Comline® DOC Skimmer 9004 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 12 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 9004 DC to a battery or a direct-current source directly and without fuse.
Maximum direct-current source permissible 14 Volt (cut-off limit); above 24 Volt the electronic system will be destroyed.

Autres alimentations pour Comline® DOC Skimmer 9004 DC - Safety Connector

Le Comline® DOC Skimmer 9004 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 12 V. 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 9004 DC en direct sur une batterie ou sur une source de courant continu.
Tension continue maximale 14 V (seuil de commutation). Au-delà de 24 V, l'électronique est endommagée.



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 9004, sollte der Schalldämpfer nicht verwendet werden. Um die Leistung des Abschäumers nicht zu reduzieren, Silikon-Luftschlauch 4 x 1,5 mm nicht verlängern.

Als Ozonzusatz für ein Korallenriffaquarium mit Steinkorallen empfehlen wir nur geringen Mengen von 1 mg 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 9004, the silencer should not be used. In order not to reduce the performance of the skimmer do not extend the 4 x 1.5 mm 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.

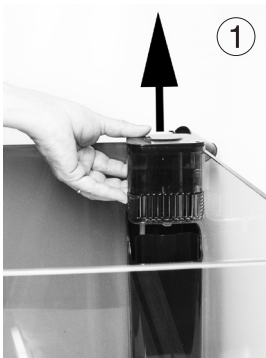
Important note: Uncontrolled long-term ozone use can cause health implications as well as damage to electrical and plastic parts (= embrittlement). Plastics which are exposed to a prolonged contact with ozone, will become brittle and are prone to breakage.

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 9004, 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 4 x 1,5 mm.

Pour un aquarium récifal de coraux durs, nous recommandons un appoint d'ozone de 1 mg 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.



Wöchentliche Wartung

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

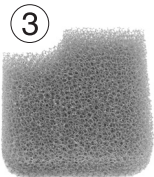
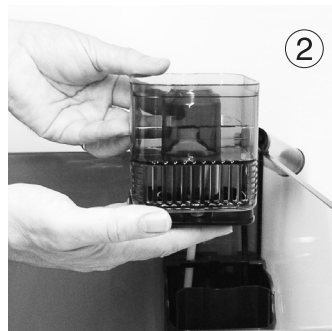
Schaumtopf nach dem Entleeren mit klarem Wasser und der mitgelieferten Bürste reinigen.

Falls verwendet, Schaumstoffeinsatz 3162.200 reinigen (3).

Schaumtopf wieder einsetzen und Foamer einschalten, der Abschäumer baut seine übliche Leistung gleich wieder auf.

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

Bei Stillstand des Foamers wird eine Spülung der Luftdüse durchgeführt, was die Wartungsabstände des Geräts deutlich verlängert.



Weekly maintenance

To empty the skimmer cup, disconnect the foamer from the mains power, completely lift up the foam 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.

If used, clean the foam insert 3162.200 (3).

Reinsert the foam cup and switch on the Foamer. The skimmer will quickly deliver its usual performance again.

After larger maintenance efforts in the aquarium, the start-up phase take a few hours (skin oils and suspended matter). Depending on the biotope habitat and water stress, the foam productions may be higher or lower. The cup cleaning must be performed regularly.

During Foamer standstill, the air jet will be rinsed, which leads to significantly prolonged maintenance intervals of the device.

Entretien hebdomadaire

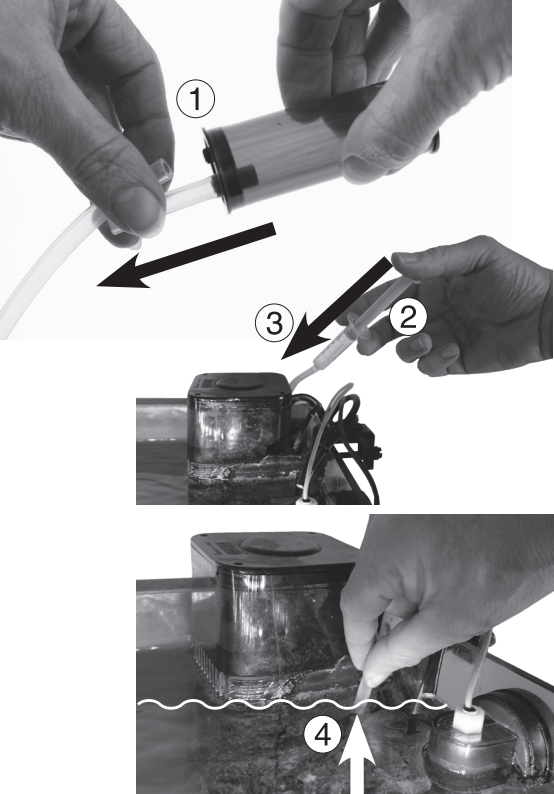
Videz le godet d'écumage : pour cela, débranchez la prise électrique du Foamer, extrayez le godet vers le haut (1), déposez le couvercle puis posez le godet sur le couvercle afin d'éviter les pertes d'eau (2).

A l'aide des brosses fournies, nettoyez le godet à l'eau claire.

Si utilisée, nettoyez la mousse de filtration 3162.200 (3).

Remplacez le godet sur l'écumeur et rebranchez le Foamer, la reprise de l'écumage est en principe immédiate. Suite à une intervention dans l'aquarium, cette reprise pourrait durer quelques heures. 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.

En arrêtant le Foamer lors du nettoyage du godet, les incrustations calciques dans le circuit d'air se trouvent dissoutes ce qui diminue les interventions d'entretien de l'appareil.



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.

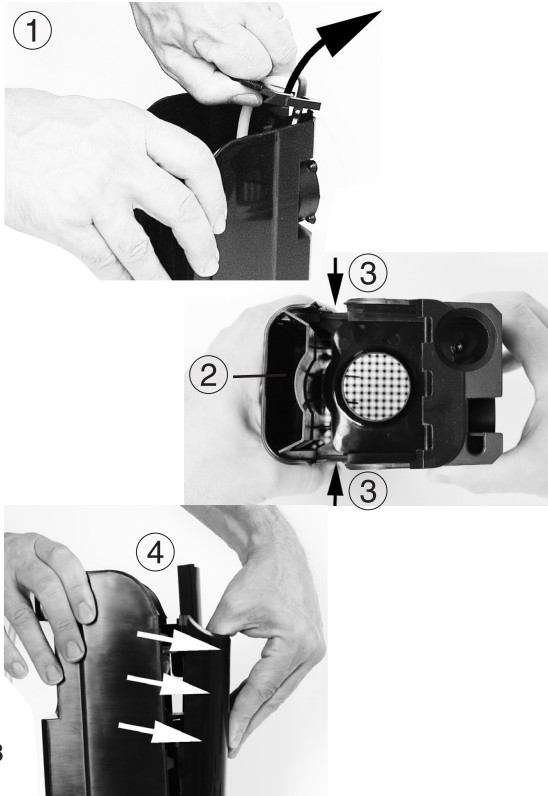
Retirez le silencieux de son tuyau silicone (1) et vérifiez son état de propreté, rincez si nécessaire.

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 calcaïques.

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- und Schwebstoffbildung 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. beaucoup de mucus ou une diminution des performances, 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.

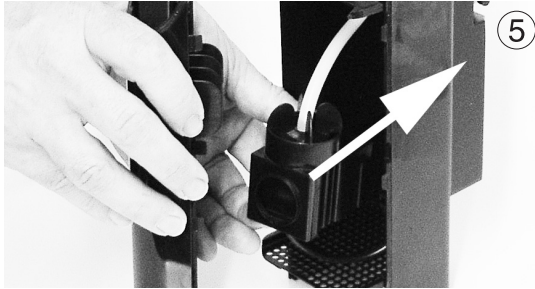
Le démontage s'effectue sans outillage.

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 !



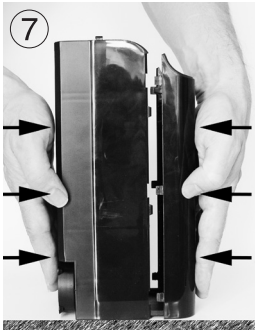
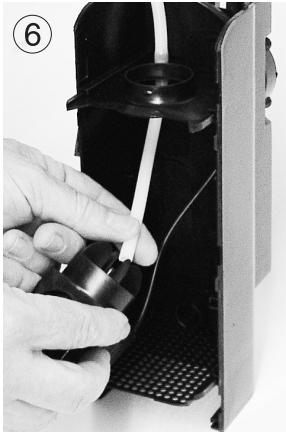
Foamer von der Platte entfernen (5).

Luftschlauch vom Foamer abziehen (6).

Wartung des Foamers vornehmen, siehe Comline® Foamer 9004.040 / 9004.041 / Wartung.

Der Luftweg muss frei und sauber sein.

Gehäuse gründlich ausspülen und ggf. Algen entfernen.



Nach Beendigung der Wartung, die verschiedenen Komponenten rückwärtig wieder zusammensetzen. Gehäuse und Blende auf eine gerade Fläche stellen (7) und zusammenschieben. Der Silikonschlauch darf nicht geknickt sein!

Remove the Foamer from the plate (5).

Disconnect air hose from the Foamer (6).

Perform maintenance of the Foamer, see Comline® Foamer 9004.040 / 9004.041 / maintenance.

The air line must be free and clean.

Thoroughly rinse the housing and remove any algae.

After the maintenance is concluded reassemble the various components in reverse disassembly order. Place the housing and panel onto a flat surface (7) and slide them together. The silicone hose may not be kinked!

Retirez le Foamer de la plaque (5).

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

Effectuez l'entretien du Foamer, voir Comline® Foamer 9004.040 / 9004.041 / Entretien.

Le circuit d'air doit être propre et non obstrué.

Nettoyez le corps de l'écumeur, éliminez les algues et les dépôts éventuels.

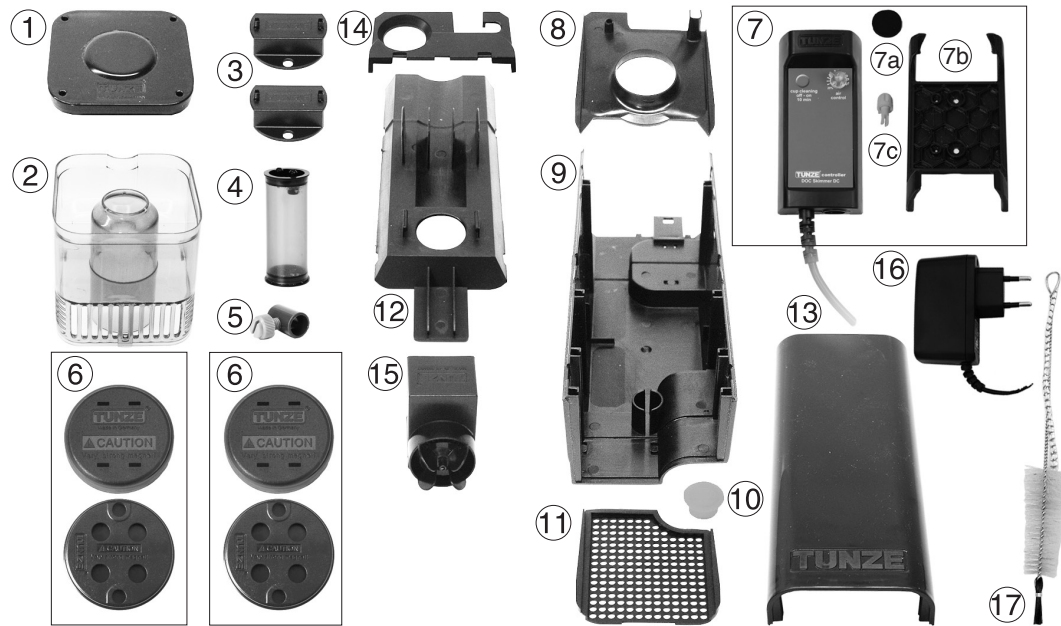
A la fin de l'entretien, remontez à nouveau les différentes parties dans l'ordre inverse du démontage. Posez le corps Comline® et la plaque avant de l'écumeur sur une surface parfaitement plane en les réunissant avec une légère pression (7). Le tuyau silicone ne doit pas être plié !

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

	9004.000	9004.001 DC		Comline® DOC Skimmer	
1	9004.150	9004.150	Schaumtopfdeckel	Skimmer cup cover	Couvercle de godet
2	9004.140	9004.140	Schaumtopf	Skimmer cup	Godet d'écumage
3	3162.500	3162.500	Abstandshalter für Magnet	Spacer for Magnet	Entretoise pour Magnet
4	3160.480	3160.480	Comline® Schalldämpfer	Comline® silencer	Silencieux Comline®
5	9420.045		Schlauchklemme	Hose clip	Etrangleur pour tuyau d'air
6	6025.512	6025.512	Magnet Holder	Magnet holder	Magnet Holder
7		7090.250	Turbelle® Controller	Turbelle® controller	Turbelle® Controller
7a		7090.103	Schutzkappe 16 mm	Protective cap 16 mm (0.63 in.)	Obtuteur 16 mm
7b		7090.400	Wandhalter für Controller	Wall mount for controller	Support mural pour Controller
7c		7090.102	3 Drehknöpfe für Controller	3 rotary knobs for controller	3 boutons pour Controller
8	9004.130	9004.130	Obere Platte	Upper plate	Plaque supérieure
9	3162.100	3162.100	Gehäuse	Housing	Corps
10	3166.050	3166.050	Kappe H7A, ø 19mm	Cap H7A, ø 19 mm (0.75 in.)	Obtuteur H7A, ø 19 mm
11	9004.170	9004.170	Untere Platte	Bottom plate	Plaque inférieure
12	9004.160	9004.160	Schäumerplatte	Skimmer plate	Plaque d'écumeur
13	9004.120	9004.120	Abschäumerblende	Skimmer panel	Ouverture d'écumeur
14	3162.140	3162.140	Deckel hinten	Rear cover	Couvercle arrière
15	9004.040	9004.041	Comline® Foamer	Comline® Foamer	Comline® Foamer
16		5012.010	Netzteil	Power supply unit	Alimentation secteur
17	0220.500	0220.500	Brush Set	Brush Set	Brush Set



①



②



Comline® Foamer 9004.040 / Comline® electronic Foamer 9004.041

Allgemeines

Der Comline® Foamer (1) ist ein spezieller Luftgenerator mit Dispergator-Prinzip für Proteinabschäumer in Meerwasseraquarien. Die 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 9004.040

Netzanschluss: 230V/50Hz (115V/60Hz), Kabellänge 2 m.
Maximale Luftleistung: ca. 150 l/h bei 150 mm Eintauchtiefe
Energieverbrauch: 4 W

Technische Daten 9004.041

Für 12V-Netzteil 5012.010: 100-240V/50-60Hz
Kabellänge bis zum Turbelle® Controller: 3 m
Maximale Luftleistung: ca. 200 l/h bei 150 mm Eintauchtiefe
Energieverbrauch: 5 - 10 W je nach Luftleistung

Comline® Foamer 9004.040 / Comline® electronic Foamer 9004.041

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 9004.040

Mains connection: 230V/50Hz (115V/60Hz), cable length 2 m (78.7 in.)
Maximum air capacity: 150 l/h (39.6 USgal./h) at 150 mm (5.9 in.) immersion depth
Power consumption: 4 W

Technical data 9004.041

For 12V power supply unit 5012.010: 100-240V/50-60Hz
Cable length up to the Turbelle® controller: 3 m (118.1 in.)
Maximum air capacity: approx. 200 l/h (52.8 USgal./h) at 150 mm (5.9 in.) immersion depth
Power consumption: 5 - 10 depending on air flow performance

Comline® Foamer 9004.040 / Comline® electronic Foamer 9004.041

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

Caractéristiques techniques 9004.040

Tension: 230V/50Hz (115V/60Hz), Longueur de câble: 2 m.
Débit d'air maximum: env. 150 l/h sous une profondeur d'immersion de 150 mm
Consommation: 4 W

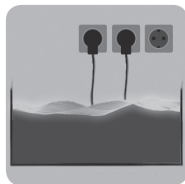
Caractéristiques techniques 9004.041

Pour alimentation secteur 12 V 5012.010: 100-240V/50-60Hz
Longueur de câble jusqu'au Turbelle® Controller: 3 m
Débit d'air maximum: env. 200 l/h sous une profondeur d'immersion de 150 mm
Consommation: 5 - 10 W en fonction du débit d'air

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).

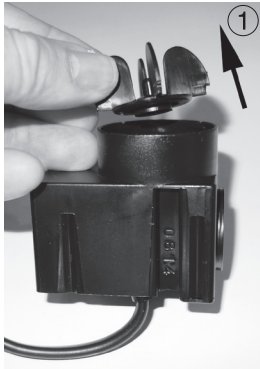
Utilisation avec disjoncteur différentiel 30 mA max.

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

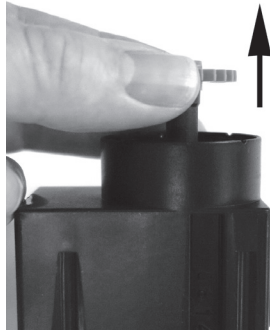
Avant toute intervention dans l'aquarium, débranchez l'ensemble des appareillages électriques.

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

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



②



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.

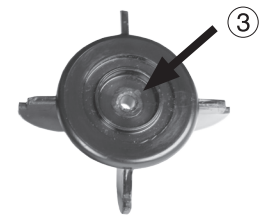
Pumpendeckel entfernen (1).
Antrieb entnehmen (2) und reinigen, vorhandene Schmutzteile mit Nadel aus dem Kreisel entfernen.

Lufteinlass (3) am Kreiseldeckel reinigen.

Motordeckel entfernen (4) 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 reinigen.

④



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 (1).
Remove and clean the drive (2), remove the existing debris from the gyro with the needle.

Clean the air inlet (3) of the impeller cover.

Remove motor cover (4) 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, forte présence de mucus ou dysfonctionnement, nous conseillons des entretiens plus fréquents.

Ouvrez le couvercle du rotor (1).
Retirez l'entraînement (2) et nettoyez la turbine, retirez les dépôts éventuels dans la turbine avec une aiguille.

Nettoyez l'entrée d'air (3) au centre du couvercle de turbine.

Retirez le couvercle de la pompe (4) 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.



	Comline® Foamer 9004.040	Comline® electronic Foamer 9004.041			
1	9004.015	9004.151	Motorblock	Motor block	Bloc moteur
2	0900.110	0900.110	Motorgehäusedeckel	Motor housing cover	Couvercle moteur
3	9004.042	9004.042	Kreiseldeckel	Impeller cover	Couvercle de turbine
4	9004.047	9004.047	Antriebseinheit	Drive unit	Entrainement
5		5012.010	Netzteil	Power supply unit	Alimentation secteur
6		7090.250	Turbelle® Controller	Turbelle® controller	Turbelle® Controller
6a		7090.103	Schutzkappe 16 mm	Protective cap 16 mm (0.63 in.)	Obturateur 16 mm
6b		7090.400	Wandhalter für Controller	Wall mount for controller	Support mural pour Controller
6c		7090.102	3 Drehknöpfe für Controller	3 rotary knobs for controller	3 boutons pour Controller

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.



Comline® DOC Skimmer 9404

Allgemeines

Der Comline® DOC Skimmer 9004 (1) kann dank des dafür speziell entwickelten Containers 9004.500 (2) in nano-Unterschrankfiltern mit variablem Niveau von 80 bis 250 mm verwendet werden. Dieser kompensiert Wasserniveauschwankungen ohne ständiges Justieren, enthält eine robuste regelbare Comline® Pumpe und einen Postfilter wie jeder Unterschrank DOC Skimmer. Der Comline® DOC Skimmer 9004 kann in diesem Container 9004.500 wie in jedem angepassten Aquarium optimal funktionieren. Er enthält damit die Vorteile unserer größeren Modelle - einen leicht abnehmbaren Topf, Anti Overfoaming System und Flash Skimming Prinzip.

Der DOC Skimmer 9404 compact ist sehr einfach zu installieren und findet in jedem Nano-Unterschrankfilter Platz.

Comline® DOC Skimmer 9404

General information

Thanks to the specially designed container 9004.500 (2), the Comline® DOC Skimmer 9004 (1) can be used in nano cabinet filters with a variable level from 80 to 250 mm (3.1 to 9.8 in.). It is able to compensate water level fluctuations without the need for a constant adjustment, and contains a durable controllable Comline® pump, and a post filter just like any DOC Skimmer cabinet. The Comline® DOC skimmer 9004 can function optimally in this 9004.500 container just like in any customized aquarium. Therefore, it offers the benefits of our larger models such as the easily removable cup, the Anti Overfoaming System and the Flash Skimming feature.

The DOC skimmer 9404 compact is very easy to install, features silicone feet for a completely silent operation and can be easily positioned in every nano cabinet filter.

Comline® DOC Skimmer 9404

Généralités

Comline® DOC Skimmer 9004 s'installe dans des cuves sous aquariums de type « nano » avec un niveau d'eau variable de 80 à 240 mm, à l'aide du conteneur 9004.500 spécialement étudié. Il compense les variations de niveau sans réglages permanents, possède une pompe d'alimentation Comline® 900 réglable et un Postfilter comme chaque écumeur sous aquarium. Comline® DOC Skimmer 9004 fonctionne dans ce conteneur 9404.500 de manière optimale et exactement comme dans un aquarium adapté. Il possède les avantages des modèles plus grands: godet facilement démontable, Anti Overfoaming System et principe Flash Skimming.

DOC Skimmer 9404 compact est très facile à installer et trouve sa place dans toutes les filtrations sous aquarium de petites tailles.



Empfohlen für Meerwasseraquarien bis 250 Liter.
 Eintauchtiefe von 80 bis 250 mm ohne Einstellung.
 Maße ohne Postfilter (L x B x H): 190 x 190 x 330 mm
 Wasserdurchsatz: max. 850 l/h
 Luftleistung: 150 l/h
 Energieverbrauch: 8,5 W, 230V/50Hz
 Schaumtopfvolumen: 0,2 Liter

- (1) Comline® DOC Skimmer 9004, sehr effizient, leise und markterprobt.
- (2) Acrylcontainer speziell für den 9004 angepasst oder für jedes angepasste Gerät am Markt.
- (3) Stabile Basisplatte.
- (4) Comline® Energiesparpumpe 900, energieeffizient und regelbar von 250 bis 850 l/h.
- (5) Abnehmbarer Postfilter ermöglicht eine perfekte zusätzliche mechanische Filterung auf 300 µm Nylonfäden mit nur kleiner biologischer Wirkung. So entstehen keine unerwünschten Nährstoff- und Nitratquellen bei längeren Reinigungsintervallen. Kann mit weiteren Filtermedien wie Aktivkohle oder Phosphat-Adsorber befüllt werden.

Recommended for marine aquariums up to 250 liters (66 USgal.)
 Immersion depth of 80 to 250 mm (3.1 to 9.8 in.) without setting.
 Dimensions without post-filter (L x W x H):
 190 x 190 x 330 mm (7.5 x 7.5 x 13.0 in.)
 Water flow rate: max. 850 l/h (225 USgal./h)
 Air flow performance: 150 l/h (39 USgal./h)
 Power consumption: 8.5 W, 230V/50 Hz
 Skimmer cup volume: 0.2 liters

- (1) Comline® DOC Skimmer 9004, very efficient, quiet and market-tested.
- (2) Acrylic container specifically adapted for the 9004, or for every customized device on the market.
- (3) Stable base plate.
- (4) Comline® energy-saving pump 900, energy-efficient and adjustable from 250 l/h (66 USgal./h) up to 850 l/h (225 USgal./h).
- (5) Removable post filter enables a perfect added mechanical filtration down to 300 µm using nylon fibers with only a minor biological action. This ensures that no unwanted nutrient and nitrate deposits can develop in case of longer cleaning intervals. The filter can be filled with other filter media, such as activated carbon or phosphate absorbers.

Conseillé pour aquariums d'eau de mer jusqu'à 250 litres.
 Profondeur d'immersion de 80 à 250 mm sans réglage.
 Dimensions sans Postfilter (L x l x h):
 190 x 190 x 330 mm
 Débit d'eau : 850 l/h
 Débit d'air : 150 l/h
 Consommation : 8,5 W, 230V/50Hz
 Volume du godet : 0,2 litres.

- (1) Comline® DOC Skimmer 9004, très efficace, silencieux et éprouvé.
- (2) Conteneur en acryl, spécialement pour 9004 ou tout autre appareil adapté du marché.
- (3) Plaque de base stable.
- (4) Pompe basse consommation Comline® 900, très peu énergivore et réglable de 250 à 850 l/h.
- (5) Filtration mécanique amovible Postfilter sur fibres nylon 300 µm avec effet biologique réduit. Ce filtre ne favorise pas la formation de nitrates, même lors de longs intervalles de nettoyage. Il peut aussi être rempli de masses filtrantes comme du charbon actif ou des anti-phosphates.



Container 9404.500

Behälter für Unterschrankfilter mit variablem Niveau, für ein Funktionieren des 9004, 9004.001 DC oder jedes geeigneten Abschäumers auf dem Markt bei niedrigem Wasserstand.

Enthält eine Comline® Energiesparpumpe 900 (1) und einen Postfilter (2).

Energieverbrauch: 2,5 - 4,5 W, 230V/50Hz

Maße ohne Postfilter (L x B x H): 190 x 190 x 270 mm

Postfilter

Der Postfilter eliminiert die Mikroblasen und gewährleistet eine perfekte mechanische Filtration auf 300 µm Acrylwattefäden ohne biologische Wirkung:

Adapterring und Postfilter auf das Ausgangsrohr montieren und fest gegen den Abschäumer drehen (3).

Filter einsetzen (4). Achtung! Filter vor dem Einsatz unter warmem Wasser gut auswaschen!

Der Postfilter ist in der Höhe mit dem Adapterring regelbar (5) (siehe Anpassung der Leistung / Adapterring).

Postfilterbeutel 9410.200 (6) regelmäßig reinigen.

Container 9404.500

Container for the cabinet filter with a variable level, for the functioning of the 9004, 9004.001 DC or any suitable skimmer on the market for a low water level.

Contains a Comline® energy-saving pump 900 (1) and a post-filter (2).

Power consumption: 2.5 - 4.5 W, 230V/50Hz

Dimensions without post-filter (L x W x H):

190 x 190 x 270 mm (7.5 x 7.5 x 10.6 in.)

Post-filter

The post-filter eliminates micro-bubbles and thus ensures perfect mechanical filtration through 300 µm acrylic wadding fibres without biological action:

Mount the post-filter to the outlet pipe, and turn tight towards the skimmer (3).

Place the filter (4). Caution ! Use hot water to thoroughly rinse the filter prior to using !

The post-filter can be adjusted in height by means of the adapter ring (5) (please refer to chapter titled "Adaptation of performance / adapter ring").

Clean frequently the post-filter bag 9410.200 (6).

Container 9404.500

Conteneur permettant d'adapter les écumeurs 9004, 9004 DC ou tout autre écumeur du marché à une cuve de filtration sous aquarium à faible niveau d'eau variable.

Comporte une pompe basse consommation Comline® 900 (1) et un Postfilter (2).

Consommation : 2,5 - 4,5 W, 230V/50Hz,

Dimensions sans Postfilter (L x l x h) :

190 x 190 x 270 mm.

Postfilter

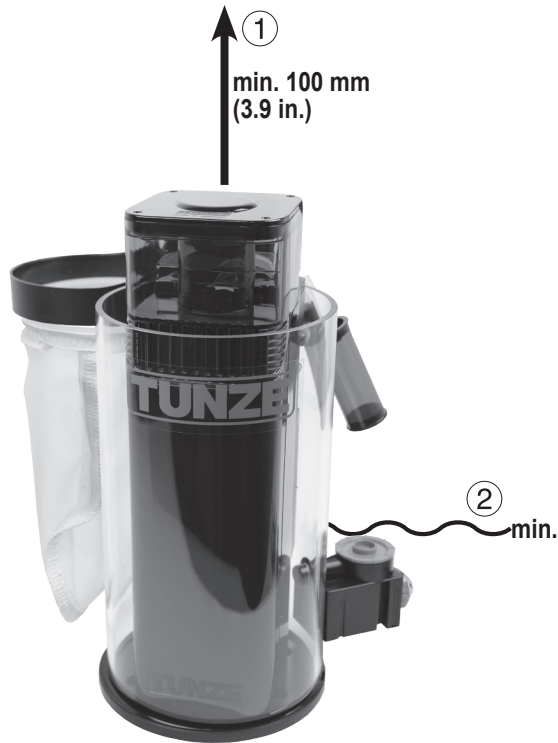
Le Postfilter élimine les microbulles et réalise une filtration mécanique parfaite sur fibres acryliques de 300 µm sans un effet biologique:

Montez le Postfilter sur le tuyau de sortie puis positionnez-le de manière compacte contre le corps de l'écumeur (3).

Insérez le filtre (4). Attention! Avant toute utilisation, rincez abondamment le filtre sous l'eau chaude!

Le Postfilter est réglable en hauteur avec l'anneau adaptateur (5) (voir Adaptation de la puissance / Anneau adaptateur).

Rincez régulièrement le sac du Postfilter 9410.200 (6).



Platzwahl im Unterschrank

DOC Skimmer so aufstellen, dass er leicht bedienbar ist. Schaumtopf und Postfilter müssen gut zugänglich sein. Über dem Abschäumer soll genug freier Raum sein (min. 100 mm), um den Abschäumertopf senkrecht entnehmen zu können. Dies ist erforderlich, da ein Teil des Schaumreaktors am Schaumtopf verbunden ist (1). Der DOC Skimmer muss in eine Zone mit ruhigem Wasser gestellt werden. Die Nähe eines Abflausganges oder Luftströmers könnte die Schaumbildung stören. Der Wasserstand sollte mit dem Unterschrankbehälter übereinstimmen (2). Der Mindestwasserstand sollte nicht unterschritten werden, um Schäden bei der Comline® Pump zu vermeiden, z. B. Überhitzung des Motors oder mechanische Schäden bei Trockenlauf.

Location in the cabinet

Place the DOC Skimmer in such a way that it is easily accessible. The skimmer cup and the post-filter have to be easily accessible. Sufficient free space should be left over the skimmer (at least 100 mm (3.9 in.) in order to be able to remove the skimmer cup vertically. This is necessary as the foam reactor is connected to the skimmer cup (1). The DOC Skimmer has to be placed in a zone with slow moving water. The proximity of a drain outlet or an air ejector may disturb the formation of foam. The water level should be harmonised to the cabinet tank (2). The water level should not drop below the minimum mark as otherwise the Comline® pump could be damaged by overheating of the motor or mechanical damage by dry running, for example.

Placement en filtrations sous aquarium

Placez DOC Skimmer de telle manière à permettre un bon confort d'utilisation. L'espace au-dessus de l'écumeur doit être assez dégagé (min. 100 mm) afin de permettre une extraction verticale et facile du godet d'écumage. Cela est indispensable, car une partie du réacteur est fixée sur le godet d'écumage (1). DOC Skimmer doit être placé dans une zone d'eau calme. Dans certaines conditions, la présence immédiate d'une sortie de déversoir ou d'un diffuseur d'air peut gêner le processus d'écumage. Le niveau d'eau doit correspondre au réservoir pour le cabinet sous aquarium (2). Le niveau d'eau minimum ne doit pas être dépassé sous peine d'endommager la Comline® Pump par surchauffe du moteur ou dommages mécaniques lors d'un fonctionnement à sec.



Inbetriebnahme

Der Abschäumer muss senkrecht stehen, dies ist entscheidend für die Effektivität und Voraussetzung für einen geringen Geräuschpegel des Gerätes.

Zirkulationspumpe (1) in Betrieb nehmen. Das Wasser im Behälter steigt bis zum Ausgangsrohr und fließt in den Postfilter (2).

DOC Skimmer einschalten, Luftschraube komplett aufdrehen. Der Comline® DOC Skimmer 9004 ist ab Werk schon voreingestellt und bringt immer seine maximale Effektivität.

Wichtig! Bei erster Inbetriebnahme ist es möglich, dass der Abschäumer überkocht. In diesem Fall sollte die Luftleistung reduziert werden. Dazu Schlauchklemme einfach etwas zudrehen (3), bis eine Verbesserung der Abschäumung eintritt. Erst nach einer Startphase von einigen Tagen tritt eine normale Schaumwirkung ein, die Schlauchklemme kann wieder geöffnet werden.

Initial operation

The skimmer has to be upright, which is decisive for the efficiency, and is the pre-requisite for a low noise level of the unit.

Take the circulation pump (1) in operation. The water in the container rises up to the outlet pipe and flows into the post-filter (2).

Switch on the DOC Skimmer, open the air control completely. The Comline® DOC Skimmer 9004 has been pre-set in the works of the manufacturer and always produces its maximum effectiveness.

Important note! During the initial operation it is possible that the skimmer boils over. In this case the air input should be reduced. For this, close the air clamp slightly (3) until the skimming action improves. After an initial phase of some days a normal skimming action can be expected and the air clamp can be opened again.

Mise en service

L'écumeur doit être parfaitement vertical, ceci est déterminant pour le bon fonctionnement et le faible niveau sonore de l'appareil.

Mettez la pompe de circulation (1) en service. L'eau monte dans le réservoir jusqu'au tuyau de sortie et s'écoule dans le Postfilter (2).

Mettez le DOC Skimmer en service, ouvrez complètement la réglage d'air. Comline® DOC Skimmer 9004 est pré-réglé d'usine et fonctionne toujours à sa capacité d'épuration maximale.

Important ! Lors d'une première mise en service, il est possible que la production de bulles d'air soit trop importante, nous conseillons alors de réduire le débit d'air. Pour cela, réduisez le réglage de l'étrangleur (3). Après une période de rodage de quelques jours, les conditions d'écumage s'améliorent et l'étrangleur peut être à nouveau complètement ouvert.



Anpassung der Leistung / Adapterring

Der DOC Skimmer benötigt keine Einstellungen von Luft oder Wasser. Er ist ab Werk schon voreingestellt und bringt immer seine maximale Effektivität.

Seine Leistung kann jedoch mittels Adapterring (1) noch feiner eingestellt werden. Dieser Ring wird auf das Ausgangsrohr platziert, dadurch ist die Höhe einstellbar und variiert damit den inneren Wasserstand des Abschäumers je nach Bedarf.

Er kann z.B. eingesetzt werden, wenn man etwas feuchteren Schaum erzeugen will.

Adaptation of the performance / adapter ring

The DOC Skimmer needs no adjustment of air or water. The unit has been pre-set in the works of the manufacturer and always produces its maximum effectiveness.

Its performance can, however, fine tuned by means of the adapter ring (1). This ring is placed on the outlet pipe, and thus the height is adjustable and varies the internal water level of the skimmer as required.

It can be used, for example, to produce somewhat wetter foam.

Adaptation de la puissance / Anneau adaptateur

DOC Skimmer ne nécessite pas de réglage d'air et d'eau. Il est pré-réglé d'usine et fonctionne toujours à sa capacité d'épuration maximale.

Cependant, sa sensibilité peut encore être finement ajustée à l'aide de l'anneau adaptateur (1). Cet anneau placé sur le tuyau de sortie permet un réglage précis de la hauteur et donc du niveau d'eau interne à l'écumeur en fonction des besoins.

Il s'utilise aussi lorsque l'on désire une écume plus humide.



Wöchentliche Wartung

Schaumtopf entleeren: Dafür Foamer vom Netz trennen, 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, der Abschäumer baut seine übliche Leistung gleich wieder auf.

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

Bei Stillstand des Foamers wird eine Spülung der Luftdüse durchgeführt, was die Wartungsabstände des Geräts deutlich verlängert.

Weekly maintenance

To empty the skimmer cup, disconnect the foamer from the mains power, completely lift up the foam 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 foam cup and switch on the Foamer. The skimmer will quickly deliver its usual performance again.

After larger maintenance efforts in the aquarium, the start-up phase take a few hours (skin oils and suspended matter). Depending on the biotope habitat and water stress, the foam productions may be higher or lower. The cup cleaning must be performed regularly.

During Foamer standstill, the air jet will be rinsed, which leads to significantly prolonged maintenance intervals of the device.

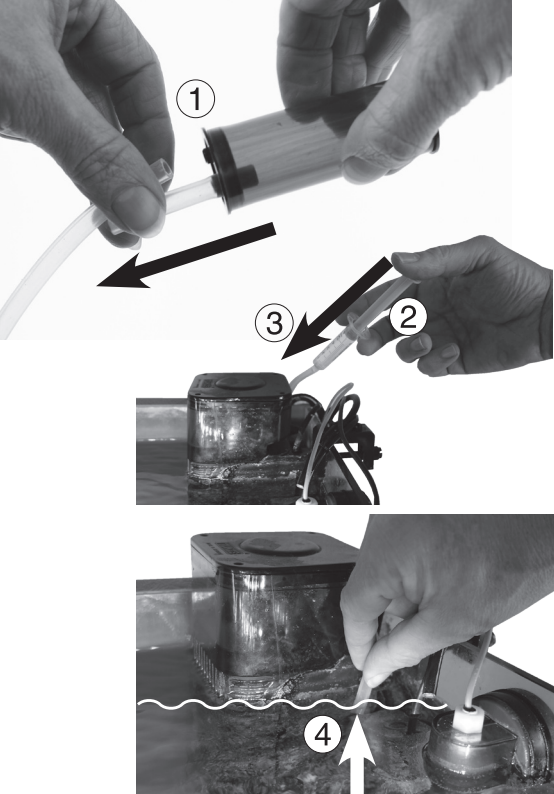
Entretien hebdomadaire

Videz le godet d'écumage : pour cela, débranchez la prise électrique du Foamer, 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 des brosses fournies, nettoyez le godet à l'eau claire.

Remplacez le godet sur l'écumeur et rebranchez le Foamer, la reprise de l'écumage est en principe immédiate. Suite à une intervention dans l'aquarium, cette reprise pourrait durer quelques heures. 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.

En arrêtant le Foamer lors du nettoyage du godet, les incrustations calcaïques dans le circuit d'air se trouvent dissoutes ce qui diminue les interventions d'entretien de l'appareil.



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.

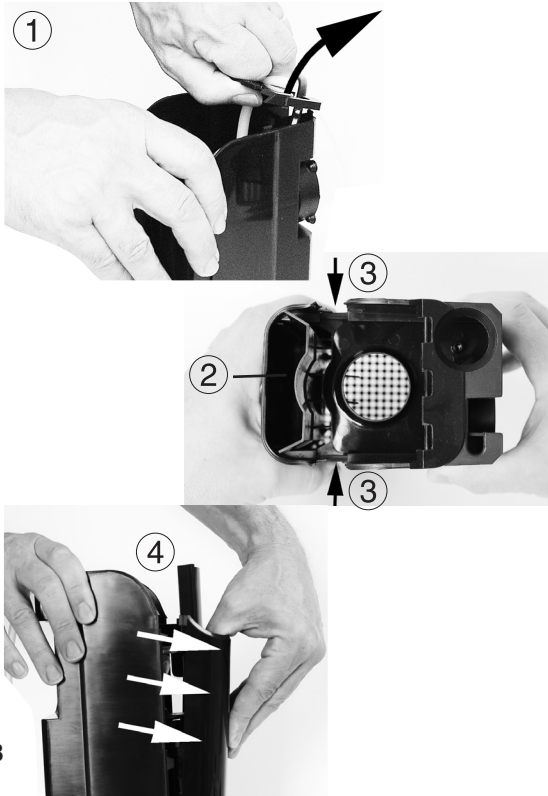
Retirez le silencieux de son tuyau silicone (1) et vérifiez son état de propreté, rincez si nécessaire.

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 calcaïques.

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- und Schwebstoffbildung 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. beaucoup de mucus ou une diminution des performances, 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.

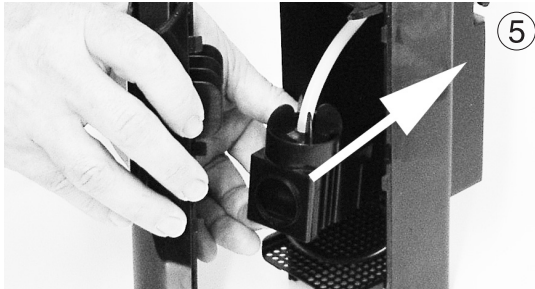
Le démontage s'effectue sans outillage.

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 !



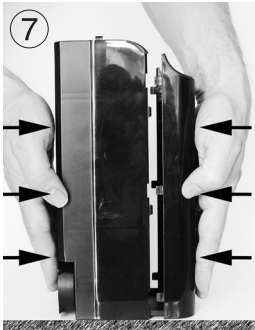
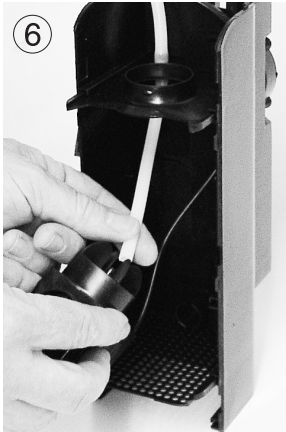
Foamer von der Platte entfernen (5).

Luftschlauch vom Foamer abziehen (6).

Wartung des Foamers vornehmen, siehe Comline® Foamer 9004.040 / 9004.041 / Wartung.

Der Luftweg muss frei und sauber sein.

Gehäuse gründlich ausspülen und ggf. Algen entfernen.



Nach Beendigung der Wartung, die verschiedenen Komponenten rückwärtig wieder zusammensetzen. Gehäuse und Blende auf eine gerade Fläche stellen (7) und zusammenschieben. Der Silikonschlauch darf nicht geknickt sein!

Remove the Foamer from the plate (5).

Disconnect air hose from the Foamer (6).

Perform maintenance of the Foamer, see Comline® Foamer 9004.040 / 9004.041 / maintenance.

The air line must be free and clean.

Thoroughly rinse the housing and remove any algae.

After the maintenance is concluded reassemble the various components in reverse disassembly order. Place the housing and panel onto a flat surface (7) and slide them together. The silicone hose may not be kinked!

Retirez le Foamer de la plaque (5).

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

Effectuez l'entretien du Foamer, voir Comline® Foamer 9004.040 / 9004.041 / Entretien.

Le circuit d'air doit être propre et non obstrué.

Nettoyez le corps de l'écumeur, éliminez les algues et les dépôts éventuels.

A la fin de l'entretien, remontez à nouveau les différentes parties dans l'ordre inverse du démontage. Posez le corps Comline® et la plaque avant de l'écumeur sur une surface parfaitement plane en les réunissant avec une légère pression (7). Le tuyau silicone ne doit pas être plié !

Teileabbildung • Illustrations of parts • Illustration des pièces



Teileliste • List of parts • Liste des pièces

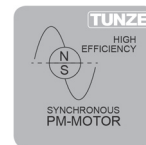
9404.000		Comline® DOC Skimmer		
1	9004.000	Comline® DOC Skimmer	Comline® DOC Skimmer	Comline® DOC Skimmer
2	9404.500	Container ø190 mm	Container ø190 mm (7.5 in.)	Container ø190 mm
2a	0900.000	Comline® Pump	Comline® Pump	Comline® Pump
2b	9410.500	Postfilter	Post-filter	Postfilter
2c	9410.200	Postfilterbeutel	Post-filter bag	Sac pour Postfilter
2d	9404.760	Ausgangsrohr ø33,3 x 165 mm	Outlet pipe ø33,3 x 165 mm (ø1.3 x 6.5 in.)	Tuyau de sortie ø33,3 x 165 mm
2e	9410.400	Adapting ring	Adapter ring	Anneau adaptateur
3	9430.109	4 Elastikpuffer ø11 x 5 mm, schwarz	4 elastic pads ø11 x 5 mm (0.4 x 0.2 in.), black	4 tampons ø11 x 5 mm, noir

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
High Tech Aquarium Ecology



**Comline®
Pump 900**

Gebrauchsanleitung
Instructions for Use
Mode d'emploi



Comline® Pump 0900.000

Allgemeines

Die Comline® Energiesparpumpe 0900.000 (1) wurde speziell für Innenfilterungen entwickelt, hat eine bedeutungslose Wärmeabgabe im Aquarium und bietet eine sehr hohe Zuverlässigkeit bei geringer Stromaufnahme und Wartung. Die Pumpenleistung ist zwischen 30 und 100% mechanisch regelbar, das kompakte Design erlaubt einen sehr einfachen Einbau in den Comline® Filter oder in herkömmliche Innenfilterungen.

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).

Comline® Pump 0900.000

General Information

The Comline® Energy Saving Pump 0900.000 (1) is designed for the internal filtering, offers an insignificant heat emission into the aquarium and provides a very high reliability with a low power consumption and maintenance requirement. The pump capacity is mechanically adjustable between 30 and 100%, and the compact design allows for a very simple installation into the Comline® Filter or conventional internal filtering systems.

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).

Comline® Pump 0900.000

Généralités

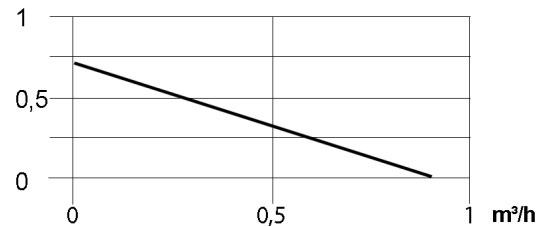
La pompe basse consommation Comline® 0900.000 (1) a été spécialement conçue pour la filtration interne en aquarium, elle développe un apport calorifique véritablement insignifiant et offre une grande fiabilité sous faible consommation et entretien. Son débit est mécaniquement réglable de 30% à 100%, son design compact lui permet de s'intégrer dans Comline® Filter 3162 ou toute filtration interne à compartiments.

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

①

H-m



②

H-m



Leistungstabellen

Diese Leistungstabellen enthalten eine Toleranz von +/- 5%.

Tabelle (1): Pumpenleistung und Druckhöhe

Tabelle (2): Energieverbrauch und Druckhöhe

Comline® Pump 900

Pumpenleistung: 250 – 850 l/h

Energieverbrauch: 2,5 – 4,5 W

Druckhöhe: 0,7 m

Spannung / Frequenz: 230V/50Hz (115V/60Hz)

Kabellänge: 2 m, Maße ohne Auslass: 60 x 60 x 40 mm

Auslass: ø13 mm

Performance tables

These performance tables include a tolerance of +/- 5%.

Table (1): Pump capacity and head pressure

Table (2): Energy consumption and head pressure

Comline® Pump 900

Pump capacity: 250 – 850 l/h (65 - 225 US gal./h)

Power consumption: 2.5 to 4.5 W

Pressure head: 0.7 m

Voltage / frequency: 230V/50Hz (115V/60Hz)

Cable length: 2m, Dimensions without outlet: 60 x 60 x 40 mm

Outlet: ø13 mm

Courbes de puissance

Ces courbes de puissance possèdent une tolérance de +/-5%.

Courbe (1) : débit et pression manométrique

Courbe (2) : énergie consommée et pression manométrique.

Comline® Pump 900

Débit : 250 - 850 l/h

Consommation : 2,5 – 4,5 W

Hmax : 0,7 m

Tension : 230V/50Hz (115V/60Hz)

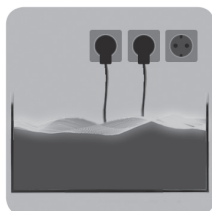
Câble : 2 m, dimensions sans sortie : 60 x 60 x 40mm

Sortie : ø13mm

①



②



③



④



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.

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, z.B. elektronische Schalter oder Drehzahlsteuergeräte ist unzulässig (4)!

Die Filteranlage sollte so konzipiert sein, dass ein Defekt der Rückförderpumpe nicht zum Ausfallen der kompletten Aquarienanlage führt!

Gesamte Aquarienanlage nicht unbeaufsichtigt betreiben! Gebrauchsanleitung gut aufbewahren.

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.

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).

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

The filtration unit should be designed in such a way that a defect of the recirculation pump does not cause the failure of the complete aquarium plant!

Do not operate the entire aquarium plant unattended!

Keep the operating instructions in a safe place.

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.

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.

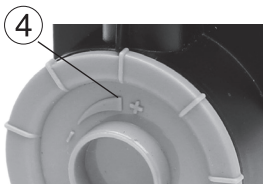
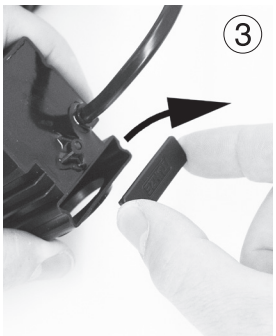
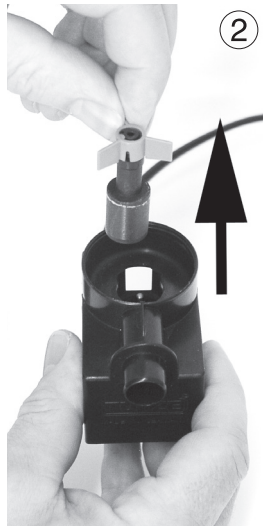
Température max. de l'eau véhiculée : +35°C (3).

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

La filtration doit être conçue de telle manière à ce qu'une défectuosité de la pompe de reprise ne puisse conduire à la panne de toute l'installation d'aquarium !

L'installation complète de l'aquarium ne doit pas être utilisée sans surveillance !

Veuillez attentivement consulter le mode d'emploi.



Wartung / Zerlegen

Komplette Pumpe und Antriebseinheit regelmäßig gründlich reinigen. Bei ungünstigen Verhältnissen, wie z.B. hohem Kalkgehalt, starkem Schlammaufkommen oder Störungen sind kürzere Abstände nötig.

Pumpendeckel entfernen (1).

Antrieb entnehmen (2).

Motordeckel entfernen (3) 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 abspülen.

In umgekehrter Reihenfolge wieder zusammensetzen und beim Pumpendeckel auf die richtige Position achten, +/- Zeichen (4) muss beim Wasserausgang stehen.

Maintenance / disassembly

Regularly clean the pump 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 (1).

Remove drive (2).

Remove motor cover (3) 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.

Reassemble in reverse order and for the pump cover observe the correct position: +/- (4) must be located at the water output.

Entretien / Démontage

Nettoyez régulièrement et complètement la pompe 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 la pompe (1).

Retirez l'entraînement (2).

Retirez le couvercle de la pompe (3) 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.

Le remontage obéit à l'ordre inverse de démontage. Le couvercle de turbine doit être parfaitement positionné pour son remontage, position +/- (4) vers la sortie d'eau !



0900.000			Comline® Pump 900	
1	0900.015	Motorblock	Motor block	Bloc-moteur
2	0900.110	Motorgehäusedeckel	Motor housing cover	Couvercle moteur
3	0900.130	Kreiseldeckel	Impeller cover	Couvercle de turbine
4	0900.700	Antriebseinheit	Drive unit	Entrainement
5	0900.790	Schlitzkörper	Strainer	Crépine

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 inexperienced 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.

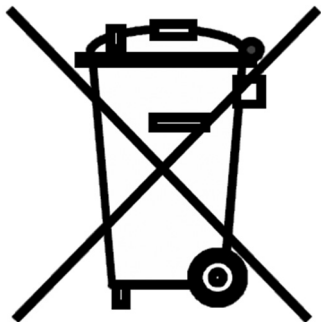
Customers in USA, please refer to separate Limited Warranty for United States brochure.

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 beigemengt 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.