



**DOC Skimmer
9460**

**Hydrofoamer
Silence
9460.040**

TUNZE[®]
Aquatic Eco Engineering

Gebrauchsanleitung

Instructions for Use

Mode d'emploi

x9460.8888
11/2020

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

TUNZE®
 Aquatic Eco Engineering

Inhalt	Seite
DOC Skimmer 9460	
Allgemeines	4-6
Technische Daten	8
Anti Overfoaming System	10-12
Sicherheitshinweise	14-16
Platzwahl im Unterschrank	18
Vorbereitung / Montage des Abschäumers	20-22
Inbetriebnahme	24-26
Anpassung der Leistung	28
Ozonanschluss	30
Wöchentliche Wartung	32
Jährliche Wartung	34
Teileliste	36-37
Entsorgung	38
Hydrofoamer Silence 9460.040	39
Allgemeines / Technische Daten	40
Sicherheitshinweise	42
Wartung / Zerlegen	44
Wartung / Zusammenbau	46
Teileliste	48-49
Garantie	50
Entsorgung	52

Table of contents	Page
DOC Skimmer 9460	
General aspects	5-7
Technical data	9
Anti-overfoaming system	11-13
Safety instructions	15-17
Location in the cabinet	19
Preparation / Mounting of the skimmer	21-23
Initial operation	25-27
Adaptation of the performance	29
Ozone connection	31
Weekly servicing	33
Annual servicing	35
List of parts	36-37
Disposal	38
Hydrofoamer Silence 9460.040	39
General aspects / Technical data	41
Safety instructions	43
Servicing / Disassembly	45
Servicing / Assembly	47
List of parts	48-49
Guarantee	51
Disposal	52

Sommaire	Page
DOC Skimmer 9460	
Généralités	5-7
Caractéristiques techniques	9
Anti Overfoaming System	11-13
Sécurité d'utilisation	15-17
Placement en filtrations sous aquarium	19
Préparation / Installation de l'écumeur	21-23
Mise en service	25-27
Adaptation de la puissance	29
Raccordement d'ozone	31
Entretien hebdomadaire	33
Entretien annuel	35
Liste des pièces	36-37
Gestion des déchets	38
Hydrofoamer Silence 9460.040	39
Généralités / Caractéristiques techniques	41
Sécurité d'utilisation	43
Entretien / Démontage	45
Entretien / Rémontage	47
Liste des pièces	48-49
Garantie	51
Gestion des déchets	52



Allgemeines

Der DOC Skimmer 9460 hat eine sehr kompakte Bauweise bei gleichzeitiger sehr hoher Leistung und kann damit unkompliziert in jede Unterschrankanlage eingesetzt werden. Er wird mit dem TUNZE® Hydrofoamer Silence 9460.040 betrieben, der gleichzeitig die Schaumproduktion und Wasserzirkulation gewährleistet.

Die sehr kompakte Baumform erhöht die Luftleistung und ermöglicht eine starke Vermischung von Luft und Wasser, damit können hohe Abschäumleistungen bei niedriger Wattaufnahme erreicht werden. Der innere Mischungszyylinder stabilisiert die Blasensteigung im Gehäuse und gewährleistet ein blasenfreies Ausgangswasser.

Der DOC Skimmer besteht aus hochwertig verarbeiteten Materialien, es werden gegossene Formteile und Kunststoffteile aus CNC-Fertigung verwendet.

Keine komplizierten Einstellungen: Pumpe montieren und Abschäumer einsetzen, eine feine Einstellung lässt sich durch das Verstellen der Luftpinstellschraube oder der beiden Postfilter erreichen.

General aspects

The DOC skimmer 9460 has a very compact construction providing a very high output and thus can be easily fitted in the majority of aquarium cabinet filters. It is operated by the TUNZE® Hydrofoamer Silence 9460.040, which at the same time provides foam production and water circulation.

Its very compact construction with a high air capacity, provides a strong mixing action of air and water so a high performance is achieved at a low energy consumption. The inner mixing cylinder stabilises the bubble rise in the housing and ensures bubble-free output water.

The DOC skimmer is made of high-quality manufactured materials. Cast molded fitting parts and CNC manufactured plastic parts are used.

No complicated settings: Mount the pump and place the skimmer; a fine tuning is achieved by the adjustment of the air regulator screw or of the two post-filters.

Généralités

L'écumeur DOC Skimmer 9460 possède une construction très compacte tout en offrant une très grande puissance d'écumage. Il se place sans complications dans toutes les filtrations sous aquarium et fonctionne avec l'Hydrofoamer Silence TUNZE® 9460.040 assurant simultanément la génération d'air et l'alimentation en eau de l'appareil.

Sa construction compacte favorise un haut débit d'air, particulièrement efficace pour un mélange air-eau intense permettant d'atteindre de grandes puissances d'écumage et une faible consommation électrique. Le cylindre de mélange interne canalise la remontée des bulles d'air dans le corps de l'écumeur et garantit une sortie d'eau libre de bulles.

DOC Skimmer est construit avec des matériaux de premier choix, des pièces en plastique injecté, robustes et fonctionnelles ainsi que des tubes acryliques usinés par un fraisage précis à commande numérique.

Il ne nécessite pas de réglages fastidieux: il suffit de monter la pompe et d'installer l'écumeur dans un filtre, le réglage fin se faisant simplement en réglant la vis d'air et / ou en déplaçant les Postfilters dans leur hauteur.



Gleichmäßige Leistung: die Zwischenkammer mit Phasenwasser und das patentierte Anti Overfoaming System verhindert ein Überkochen des Abschäumers und reguliert die Schaumleistung.

Wasserenergie des Ausgangswassers nutzen: der DOC Skimmer 9460 enthält zwei abnehmbare Postfilter, die eine perfekte mechanische Filtration auf einer Oberfläche von 300 µm der Filtertaschen durchführen. Die Postfilter können mit Filtermedien wie Aktivkohle oder Phosphat-Adsorber befüllt werden.

Einfache Reinigung: Schaumtopf und Schaumreaktor sind eine Einheit. Bei jeder Schaumtopfreinigung wird gleichzeitig der interne Reaktor gesäubert und damit eine sehr konstante und effiziente Schaumproduktion gewährleistet. Während der Reinigung bleibt der Hydrofoamer Silence in Betrieb und führt eine automatische Spülung der Luftwege durch.

Komplette Wartung: etwa alle zwei Jahre, außer bei großer Verschmutzung!

Uniform output: The intermediate chamber with phase water and the patented anti-overfoaming system prevents the skimmer from boiling over and regulates the skimming action.

Using the water energy of the output water: DOC skimmer 9460 contains two removeable post-filters, which carry out a perfect mechanical filtration on a filter bag surface of 300 µm. The filter can be filled with other filter media, such as activated carbon or phosphate absorber.

Simple cleaning: Skimmer cup and foam reactor are one unit. Every cleaning of the skimmer cup leads to the internal reactor being cleaned at the same time, and thus a very constant and efficient foam production is ensured. During the cleaning process, the Hydrofoamer Silence remains operational and automatically flushes the air passages.

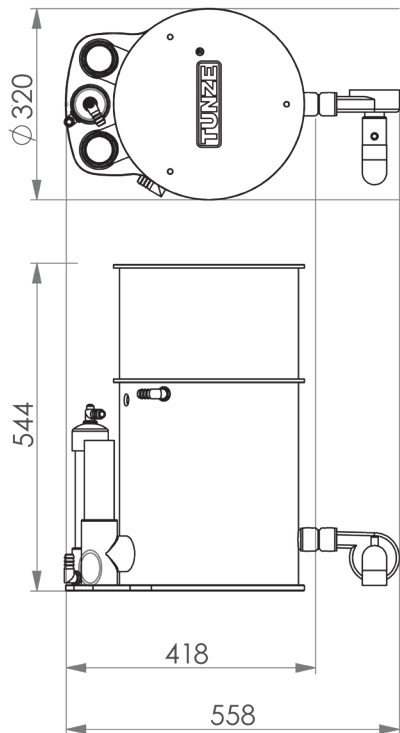
Complete maintenance: approximately every other year except for a large contamination!

Son rendement est constant : la chambre intermédiaire avec son eau de phase et le principe breveté Anti Overfoaming System évitent un emballement et débordement de l'écumeur en ajustant la puissance en air.

Il utilise l'énergie l'eau en sortie de process : le DOC Skimmer 9460 possède deux Postfilters amovibles réalisant une filtration efficace sur une surface de 300 µm. Les Postfilters peuvent aussi être remplis de différents médias de filtration comme du charbon actif ou des résines anti-phosphates.

Son nettoyage est facile : le réacteur interne et le godet d'évacuation ne forment qu'un seul ensemble, chaque nettoyage du godet implique aussi le nettoyage du réacteur ce qui garantit un fonctionnement efficace et parfaitement constant. Durant le nettoyage du godet, l'Hydrofoamer Silence reste en service réalisant ainsi le rinçage automatique de tout le circuit d'air.

Entretien complet: environ tous les deux ans sauf en cas de fortes salissures !



Technische Daten

Empfohlen für Meerwasseraquarien bis 6.000 Liter.

Eintauchtiefe von 150 bis 250 mm ohne Einstellung.

Energieverbrauch: 58 W, 230V/50Hz (115V/60Hz)

Wasserdurchsatz: 3.500 l/h

Luftleistung: 5.000 l/h

Schaumtopfvolumen: 7 Liter

Maße des Schaumtopfes mit Deckel:
Ø320 x H 259 mm

Maße (L x B x H): 558 x 320 x 544 mm

Betrieb durch Hydrofoamer Silence 9460.040.

Um den Schaumtopf abzunehmen, muss er mindestens
63 mm angehoben werden.

Technical data

Recommended for salt water aquariums up to 6,000 liters
(1,585 USgal.).

Immersion depth from 150 to 250 mm (5.9 to 9.8 in.)
without setting.

Energy consumption: 58 W, 230V/50Hz (115V/60Hz)

Water flow rate: 3,500 l/h (925 US gal./h)

Air capacity: 5,000 l/h (1,321 US gal./h)

Skimmer cup volume: 7 liters (1.8 USgal.)

Dimensions of the skimmer cup including lid:
Ø320 x H 259 mm (Ø 13 x H. 10 in.)

Dimensions (L x W x H):
558 x 320 x 544 mm (22 x 13 x 21 in.)

Operated by Hydrofoamer Silence 9460.040.

To be able to take off the skimmer cup it must be raised
by 63 mm (2.5 in.) at least.

Caractéristiques techniques

Conseillé pour aquariums d'eau de mer jusqu'à
6.000 litres.

Profondeur d'immersion : de 150 à 250 mm sans
réglages.

Consommation : 58 W, 230V/50Hz (115V/60Hz)

Débit d'eau : 3.500 l/h

Débit d'air : 5.000 l/h

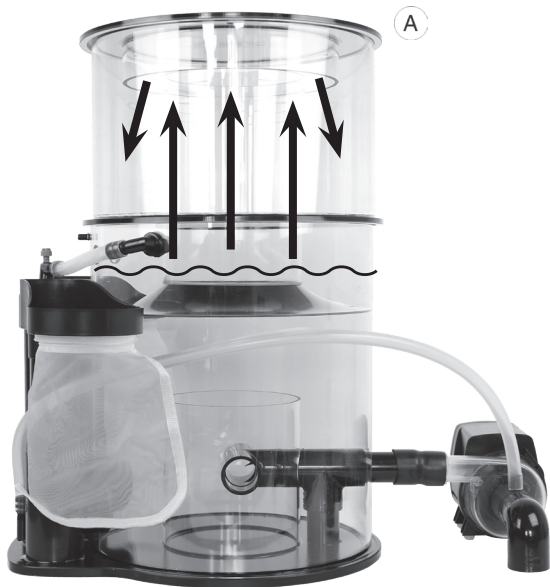
Volume du godet : 7 litres

Dimension du godet avec couvercle :
ø320 x h 259 mm

Dimensions (L x l x h) : 558 x 320 x 544 mm

Fonctionne avec un Hydrofoamer Silence 9460.040.

Afin de retirer le godet, il doit être extrait vers le haut
sur au moins 63 mm.



Anti Overfoaming System

Der DOC Skimmer verfügt über eine sehr hohe Luftkapazität und zeigt deswegen eine hohe Sensibilität für Proteine. Das patentierte „Anti Overfoaming System“ verhindert das Überkochen des Abschäumers, dies kommt zum Beispiel vor bei:

Zu hohe organische Last beim Sterben eines größeren Tieres.

Neu eingerichtete Aquarien mit lebenden Steinen.

Erhöhung des Wasserstands im Filterbecken.

Zugabe von flüssigen Zusätzen, Einsetzen von Korallen, etc.

Das „Anti Overfoaming System“ wird anhand von drei Betriebszuständen beschrieben:

(A) Normale Schaumproduktion: der Schaum steigt gleichmäßig in den Schaumreaktor, das Wasserniveau steht optimal für die maximale Abschäumleistung

Anti-overfoaming system

The DOC Skimmer has a very high air capacity and thus is highly sensitive to proteins. The patented “anti-overfoaming system” prevents overfoaming of the skimmer, which occurs, for example, in case of:

Excessively high organic load when a larger animal dies.

Newly arranged aquariums with live rock.

Increase of the water level in the filter tank.

Addition of liquid additives, placement of corals, et cetera.

The “anti-overfoaming system” is described by means of three operating conditions:

(A) Normal foam production: The foam rises constantly into the foam reactor; all water levels are ideal for a maximum skimming performance.

Anti Overfoaming System

Le DOC Skimmer possède une grande capacité en air et de ce fait une haute sensibilité aux protéines dissoutes.

Le principe breveté « Anti Overfoaming System » évite une ébullition de l'écumeur pouvant se produire dans les cas suivants :

Charge organique trop élevée suite à la décomposition d'un organisme.

Aquarium nouvellement installé avec des pierres vivantes chargées.

Élévation subite du niveau de l'eau dans la filtration.

Rajout de produits liquides, mise en place de coraux, etc.

Le principe « Anti Overfoaming System » se décrit en trois phases :

(A) Production normale d'écume : l'écume monte régulièrement dans le réacteur, tous les niveaux d'eau sont à l'optimal pour une puissance en air maximale.



(B) Overfoaming I: die Schaumproduktion steigt aufgrund der Oberflächenspannung, der Wasserstand (1) in der Zwischenkammer steigt, das Wasser tritt in den Ausgleichsausgang (2) und zieht die Luftblasen aus dem Schaumreaktor. Die Schaummenge im Reaktor (3) verringert sich von selbst.

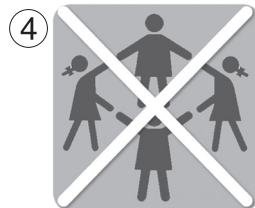
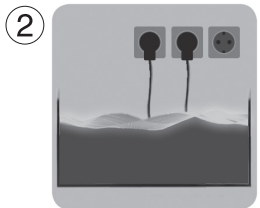
(C) Overfoaming II: die Schaumproduktion steigt noch weiter, der Wasserstand (4) in der Zwischenkammer steigt dadurch auch und tritt dann in den Luftweg (5) des Hydrofoamers: Die Blasenproduktion im Reaktor (6) wird sofort gestoppt, die Schaumproduktion geht zurück. Nach Verbesserung der Wasserparameter kommt der Abschäumer wieder in seinen Normalbetriebszustand.

(B) Overfoaming I: Due to the surface tension, the foam production increases; the water level (1) in the intermediate chamber rises; the water enters the compensation outlet (2) and reduces the production of air bubbles. Thus the foam level in the reactor (3) is reduced.

(C) Overfoaming II: The foam production continues to rise, which also applies for the water level (4) in the intermediate chamber, and then enters the air passage (5) of the Hydrofoamer: The bubble production in the reactor (6) is stopped immediately; the foam production is stopped. After the improvement of the water parameters, the skimmer returns to the normal operating condition again.

(B) Overfoaming I : la production d'écume augmente en raison de la croissance en substances à écumer, le niveau de l'eau (1) dans la chambre intermédiaire augmente et s'écoule par l'orifice d'égalisation (2) prévu à cet effet en déviant une certaine quantité de bulles d'air sous le réacteur. La quantité d'écume dans le réacteur (3) se trouve ainsi réduite.

(C) Overfoaming II : la production d'écume augmente encore ainsi que le niveau d'eau (4) dans la chambre intermédiaire, cette eau pénètre alors dans le circuit d'air (5) de l'Hydrofoamer. La production de bulles d'air (6) se réduit fortement, la quantité d'écume diminue significativement. Après l'amélioration des paramètres d'eau, l'écumeur retrouve à nouveau son point de fonctionnement normal.



Sicherheitshinweise

Der DOC Skimmer 9460 ist für den Betrieb im Freien nicht zulässig (1).

Vor Inbetriebnahme prüfen, ob die Betriebsspannung mit der 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 Hantieren im Aquarium, alle eingesetzten Elektrogeräte vom Netz trennen.

Beschädigtes Netzkabel nicht reparieren, sondern die Pumpe komplett erneuern.

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

Gebrauchsanleitung gut aufbewahren.

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 (4).

Safety instructions

The DOC Skimmer 9460 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 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 - replace the pump completely.

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

Keep the operating instructions in a safe place.

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 (4).

Sécurité d'utilisation

DOC Skimmer 9460 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 30mA max.

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

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

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

Veillez attentivement consulter la notice d'entretien.

Les utilisateurs (enfants inclus) ayant des limitations physiques, sensorielles, psychiques, ne bénéficiant pas d'une expérience ou de connaissances suffisantes ne peuvent utiliser cet appareil qu'avec le concours d'une tierce personne responsable, assurant la surveillance ou veillant à l'observation du mode d'emploi. Veillez vous assurer que les enfants ne puissent jouer avec cet appareil (4).



Sicherheitshinweise

Pumpe nicht ohne Wasser in Betrieb nehmen (5).

Wasserstand bei dem Hydrofoamer gut beachten.

Vor Inbetriebnahme alle Komponenten auf festen Sitz prüfen.

Sand und Kalkablagerung können den Verschleiß an den Lagern erheblich vergrößern und können zum Garantieausschluss führen, siehe auch: „Hydrofoamer Silence Wartung / Zerlegen“.

Gebrauchsanweisung gut aufbewahren.

Safety instructions

Do not operate the pump without water (5).

Observe the water level of the Hydrofoamer.

Prior to the initial operation, ensure a tight fit of all components.

Sand and lime deposits may increase the wear of the bearings considerably and may lead to the exclusion of warranty; please also refer to the chapter titled “Maintenance / disassembly of Hydrofoamer Silence”.

Keep the operating instructions in a safe place.

Sécurité d'utilisation

Ne faites jamais fonctionner la pompe sans eau (5).

Veillez vous assurer du bon niveau d'eau pour le fonctionnement de l'Hydrofoamer.

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

Le sable et les dépôts calciques peuvent augmenter l'usure au niveau des paliers et conduire à l'exclusion de la garantie, voir encore « Hydrofoamer Silence Entretien / Démontage ».

Veillez attentivement consulter la notice d'entretien.



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 (mind. 63 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 Ablaufausganges oder Luftströmers könnte die Schaumbildung stören.

DOC Skimmer nie in den Wasserkreislauf nach einem biologischen Filter positionieren, er würde dann nur eine geringe Menge Protein aufnehmen.

Der Wasserstand sollte mit dem Abschäumer übereinstimmen. Der Mindestwasserstand (150 mm) (2) sollte nicht unterschritten werden, sonst können Schäden beim Hydrofoamer Silence entstehen, 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 cleaned at regular intervals.

Sufficient free space should be left over the skimmer (at least 63 mm (2.5 in.) in order to be able to remove the skimmer cup vertically. This is necessary as part of the foam reactor is connected to the skimmer cup (1).

The DOC Skimmer has to be placed in a zone with calm water. The proximity of a drain outlet or an air ejector may disturb the formation of foam.

In a water circuit, never place the DOC Skimmer after a biological filter, it would only absorb a small amount of protein.

The water level should be harmonised to the skimmer. The minimum water level (150 mm; 5.9 in.) (2) should not drop below the minimum mark as otherwise the Hydrofoamer Silence could be damaged by overheating of the motor or mechanical damage by dry running, for example.

Placement en filtrations sous aquarium

Placez le DOC Skimmer de telle manière à permettre un bon confort d'utilisation. Son godet et Postfilters doivent être bien accessibles.

L'espace au-dessus de l'écumeur doit être assez dégagé (min. 63 mm) afin de permettre une extraction verticale et facile du godet d'écumage. Cela est indispensable car le réacteur est une partie du godet d'écumage (1).

DOC Skimmer doit être placé dans une zone d'eau plutôt calme. Dans certaines conditions, la présence immédiate d'une sortie de déversoir ou d'un diffuseur d'air peut gêner le processus d'écumage.

Ne positionnez jamais le DOC Skimmer après une filtration de type biologique, il ne pourra sinon recevoir qu'une faible quantité de protéines dissoutes.

Le niveau d'eau doit correspondre aux caractéristiques de l'appareil. Le niveau d'eau minimum (150 mm) (2) doit être respecté sous peine d'endommager l'Hydrofoamer Silence lors d'un fonctionnement à sec, entraînant la surchauffe du moteur ou des dommages mécaniques.



Vorbereitung / Montage des Abschäumers

Der DOC Skimmer ist ab Werk für einen Betrieb in einem Unterschrankfilter bei variablem Wasserstand von 150 bis 250 mm vorbereitet.

Gerät komplett auspacken.

Schalldämpfer-Rohr (280 mm) in die mittlere Öffnung stecken (1).

Kappe mit Luftregulierung auf das Rohr stecken (2), dabei die Richtung beachten!

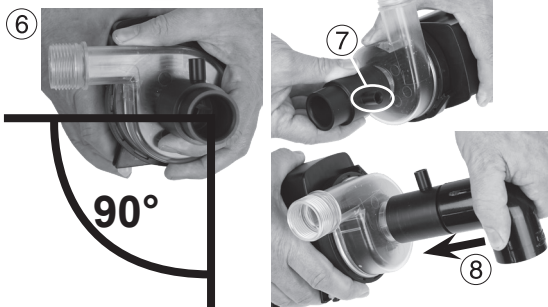
Beide PVC Ausgangsrohre (170 mm) bis zum Anschlag in die Öffnungen drücken (3).

Beide Postfilter auf die Ausgangsrohre montieren (4). Die Postfilter sollten in der Höhe so eingestellt werden, dass die Ausgangsrohre etwa 10 mm im Postfilter herausragen.

Hydrofoamer Silence 9460.040 auspacken.

Silikonfüße montieren (5) und Kreiselgehäuse in die gewünschte Position drehen (6).

Luftdüse mit nach oben gerichtetem Lufteingang positionieren (7). PVC-Bogen nach unten gerichtet auf den Wassereingang der Luftdüse aufsetzen, um bei niedrigem Wasserstand Lufttrichter an der Oberfläche zu vermeiden (8).



Preparation / Mounting of the skimmer

The DOC Skimmer is prepared from the factory for operation in a cabinet filter with a variable water level of 150 to 250 mm (5.9 to 9.8 in.).

Unpack the unit completely.

Press the silencer pipe (280 mm / 11 in.) in the central aperture (1).

Put the cover with air regulation onto the pipe (2), while observing the direction!

Press both PVC outlet pipes (170 mm / 6.7 in.) to the stop of the aperture (3).

Fit both post-filters to the output pipes (4). The height should be set in such a way that the output pipes stick out of the post-filters by about 10 mm (.39 in.).

Unpack the Hydrofoamer Silence 9460.040.

Mount the silicone suction cups (5) and turn the impeller housing to the desired position (6).

Position the air nozzle with the air inlet facing upwards (7). Place the PVC pipe elbow on the water inlet of the air nozzle facing downwards to prevent air funnel at the surface when the water level is low (8).

Préparation / Installation de l'écumeur

Le DOC Skimmer est prévu d'usine pour une utilisation dans des filtrations sous aquarium avec un niveau d'eau pouvant être variable de 150 à 250 mm.

Déballez l'appareil.

Insérez le tube du silencieux (280 mm) dans l'ouverture basse en partie centrale (1) jusqu'à butée.

Insérez le bouchon avec la régulation d'air sur ce tuyau de silencieux (2), observez la bonne orientation de l'entrée d'air !

Insérez les deux tubes de sortie (170 mm) dans les ouvertures basses (3) jusqu'à butée.

Montez les deux Postfilters sur les tubes de sortie (4). Ils doivent être ajustés (par légères rotations) de telle manière à ce que les tubes dépassent à l'intérieur des Postfilters d'env. 10 mm.

Déballez l'Hydrofoamer Silence 9460.040.

Montez les pieds silicone (5) puis tournez le couvercle de turbine pour que sa sortie soit dans l'orientation indiquée sur l'image (6).

Si besoin, positionnez la buse d'injection d'air de manière à ce que l'entrée d'air soit bien sur le dessus (7). Insérez le coude à 90° sur l'entrée d'eau de la buse d'injection, orienté vers le bas (8). Ce coude évite la formation d'un tourbillon de surface lors de niveaux d'eau faibles du compartiment de filtration.



Silikon-schlauch auf das Rohr des Abschäumers stecken (9) und Hydrofoamer mit dem Silikon-schlauch verbinden (10). Auf richtige Position der Pumpe achten!

Schlauchverbinder und Mutter auf das Gehäuse des Abschäumers in Richtung des Schalldämpfers montieren (11) und kurzen Luftschlauch zwischen Schalldämpfer und Schlauchverbinder einsetzen (12).

Langen Silikon-Luftschlauch mit dem unteren Schlauchverbinder am Schalldämpfer verbinden (13) und mit dem Luftnippel der Luftdüse des Hydrofoamers verbinden (14).

Der DOC Skimmer kann jetzt mit einem Wasserstand zwischen 150 und 250 mm in ein Filterbecken eingesetzt werden. Auf richtige Position der Pumpe achten! Zum Schluss Topf auf den DOC Skimmer setzen (15).

Postfilterbeutel einmal in der Woche mit warmem Wasser reinigen (Art. Nr. 9410.200) (16). Bei Aquarien mit vielen Sedimenten sind die Reinigungsintervalle kürzer anzusetzen.

Vorsicht!

Der Wasserstand sollte 150 mm nicht unterschreiten, sonst können Schäden beim Hydrofoamer Silence auftreten, z.B. Überhitzung des Motors oder mechanische Schäden bei Trockenlauf. Dies ist ein Garantiausschluss!



Press the silicone hose onto the skimmer pipe (9) and connect the hydrofoamer to the silicone hose (10). Pay attention to the correct position of the pump!

Fit the hose connector and the nut to the skimmer housing in the direction of the silencer (11) and insert the short air hose between silencer and the hose connector (12).

Connect the long silicone air hose to the lower hose connector on the silencer (13) and connect it to the air nipple of the air nozzle of the hydrofoamer (14).

The DOC skimmer can now be installed in a filter basin with a water level between 150 and 250 mm (5.9 - 9.8 in.). Pay attention to the correct position of the pump! Finally, put the pot on the DOC skimmer (15).

Clean the post-filter bag once a week using hot water (article No. 9410.200) (16). In case of aquariums with a lot of sediment, the shorter cleaning intervals have to be ensured.

Caution!

The water level must be not less than 100 mm (3.9 in.) as otherwise the Hydrofoamer Silence could be damaged by overheating of the motor or mechanical damage by dry running, for example. This is a warranty exclusion!

Insérez le gros tuyau silicone noir sur l'entrée d'eau de l'écumeur (9) puis insérez la sortie d'eau de l'Hydrofoamer sur ce tuyau silicone (10). Veuillez observer la bonne position et l'horizontalité de l'Hydrofoamer!

Montez le raccord coudé (11) dans l'ouverture supérieure de l'écumeur à l'aide de son écrou et orientez-le en direction du silencieux d'air. Insérez ensuite le tuyau silicone court entre le raccord coudé et le silencieux (12).

Raccordez le tuyau silicone long sur le raccord coudé à la base du silencieux (13) puis sur l'entrée d'air de la buse d'injection d'air de l'Hydrofoamer (14).

Le DOC Skimmer peut maintenant être placé dans un compartiment de filtration avec une hauteur d'eau de 150 à 250 mm. Vérifiez la bonne position de la pompe après le placement! Pour finir, positionnez le godet d'écumage sur l'appareil (15).

Rincez les filtres des Postfilters une fois par semaine à l'eau chaude (Réf. 9410.200) (16). Pour des aquariums fortement chargés en sédiments, les intervalles de nettoyage pourraient être plus courts.

Attention!

Le niveau d'eau ne doit pas être inférieur à 150 mm sous peine d'endommager l'Hydrofoamer Silence lors d'un fonctionnement à sec, entraînant la surchauffe du moteur ou des dommages mécaniques. Ceci est une exclusion de garantie!



Inbetriebnahme

Vorsicht!

Wenn der Hydrofoamer Silence eine Weile im Stillstand bleibt, könnten Antriebswelle und Motorlager zusammenkleben. Vor einem Neustart bitte den Hydrofoamer Silence vorsichtig auseinanderbauen und überprüfen; ggf. Teile reinigen, es könnte sonst zu gravierenden Schäden im Motor kommen.

Abschäumer und Hydrofoamer Silence müssen senkrecht stehen, dies ist entscheidend für die Effektivität und Voraussetzung für einen geringen Geräuschpegel des Gerätes.

Hydrofoamer in Betrieb nehmen: Das Wasser im Abschäumer steigt bis zu den Ausgangsrohren (1) und fließt in die beiden Postfilter (2).

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

Initial operation

Caution!

If the Hydrofoamer Silence remains in a standstill for a while it may occur that the drive shaft and the motor bearing stick together. Before starting the device anew, please carefully disassemble and inspect the Hydrofoamer Silence; clean parts if necessary, otherwise serious damage to the engine might occur.

Skimmer and Hydrofoamer Silence have to be upright, which is decisive for its efficiency and is the pre-requisite for a low noise level of the unit.

Starting operation of the Hydrofoamer: The water in the skimmer rises up to the outlet pipes (1) and flows into both post-filters (2).

The 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.

Mise en service

Attention !

Si l'Hydrofoamer Silence n'était pas utilisé durant certain temps, l'axe de rotation et les paliers pourraient rester collés par les déchets. Avant toute nouvelle remise en service, il est important de démonter soigneusement les différentes pièces et si besoin de les nettoyer. Dans le cas contraire, la pompe pourrait connaître des dommages irréversibles.

L'écumeur et l'Hydrofoamer Silence doivent être parfaitement droits, ceci est déterminant pour un bon fonctionnement et assure un faible niveau sonore.

Branchez l'Hydrofoamer : l'eau monte dans l'écumeur et dans les tuyaux de sortie (1) en s'écoulant dans les deux Postfilters (2).

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



Wichtig!

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

Vorsicht!

Eine Reduzierung der Luftleistung erhöht die Wasserdurchflussmenge!

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

Important note!

During the initial operation it is possible that the skimmer boils over. In this case the air output should be reduced at the Hydrofoamer. For this purpose, turn the air regulator screw (3) slightly until an improvement of the skimming action occurs. It is only after an initial phase of some days that a normal skimming action can be expected; when this happens, the air regulator screw can be reopened.

Caution!

A reduction of the air capacity increases the water flow volume.

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

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 de l'Hydrofoamer. Pour cela, refermer légèrement la vis de réglage (3) jusqu'à l'amélioration de la situation d'écumage. Après une période de rodage de quelques jours, les conditions redeviennent souvent normales, la vis de réglage peut progressivement être ouverte.

Attention !

Une réduction du débit d'air implique une augmentation du débit d'eau!

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



Anpassung der Leistung

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

Die Leistung kann jedoch mittels Postfilter (1) noch feiner eingestellt werden: In diesem befindet sich ein Ring, dadurch ist das Ausgangsrohr in der Höhe einstellbar und variiert den inneren Wasserstand des Abschäumers je nach Bedarf, z. B. wenn man etwas feuchteren Schaum erzeugen will, sollte er höher eingestellt werden, bei trockenem Schaum niedriger. Die Luftleistung sollte mit Hilfe der Luftschaube immer auf Maximum eingestellt sein.

Vorsicht!

Der Postfilter sollte in der Höhe so eingestellt werden, dass das Phasenwasser nicht in den Luftweg eintritt (es darf bei normalem Betrieb kein Wasser in den Silikonschlauch übertreten). Die Abschäumung wird sonst deutlich verringert und es entstehen Sauggeräusche!

Adaptation of the performance

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, be fine tuned by means of the post-filter (1). A ring is located inside the unit, which adjusts the output pipe in height, thus varying the inside water level of the skimmer as required; if somewhat wetter foam is to be produced, the ring should be raised, for drier foam it should be lowered. The air output should always be set to maximum using the air screw.

Caution!

The post-filter should be set in height in such a way that the phase water does not enter the air passage (no water may enter the silicone hose during normal operation). Otherwise, the skimming action is distinctly reduced and sucking noise might occur!

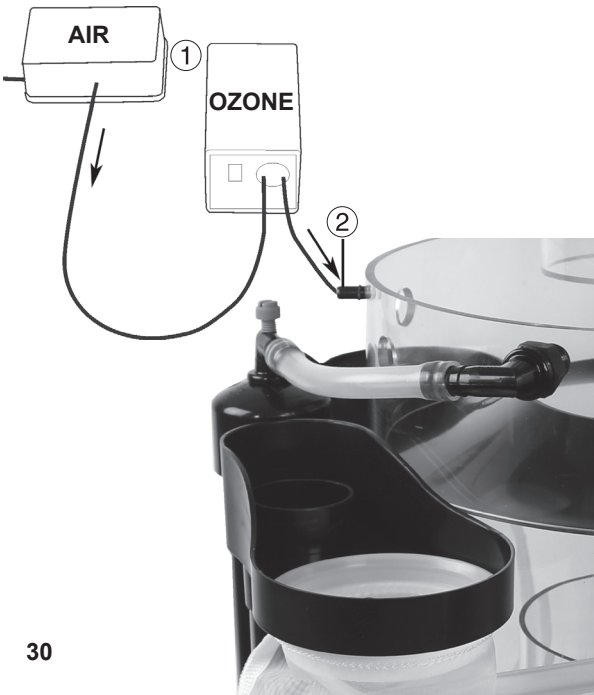
Adaptation de la puissance

L'écumeur DOC Skimmer ne nécessite pas de réglages d'air et d'eau. Il est préréglé d'usine et fonctionne toujours à sa capacité d'épuration maximale.

Cependant, sa sensibilité peut encore être finement ajustée à l'aide du Postfilter (1): celui-ci comporte un manchon lui permettant de coulisser sur le tuyau de sortie de l'écumeur pour un réglage précis de la hauteur d'eau interne en fonction des besoins. Par exemple et pour obtenir une écume plus humide, il suffira de remonter le Postfilter, pour une écume plus sèche il faudra le descendre. Le débit d'air doit toujours rester maximal.

Attention !

Le Postfilter doit être réglé de telle manière à ce que l'eau de process ne pénètre pas directement dans l'alimentation en air de l'Hydrofoamer (visible au niveau du tuyau à air) ce qui réduirait fortement le rendement de l'écumeur !



Ozonanschluss

Ozon sorgt für sehr klares Wasser und ist ein gutes Mittel gegen die Korallenkrankheit RTN (Rapid Tissue Necrosis) in Steinkorallenaquarien.

Für den Betrieb mit Ozon braucht man eine zusätzliche Luftpumpe (1) zum Ozonisator, die dann die Mischung Luft + Ozon in das Abschäumergehäuse drückt. Die Luftmenge muss immer geringer als die Luftansaugung des Abschäumers bleiben, die zusätzliche Luft wird durch eine Öffnung angesaugt, an dem Nippel (2) wird der Silikon-Luftschlauch 4 x 1,5 mm angeschlossen. Die eingesetzte Luftpumpe sollte mit 100 l/h eingestellt werden. Als Ozonzusatz für ein Korallenriffaquarium mit Steinkorallen empfehlen wir 1mg Ozon pro 100 Liter Wasser. Bei Ozonzugabe wird das Abschäumwasser deutlich heller, zu hohe Ozonzugabe reduziert die Abschäumerleistung.

Wichtiger Hinweis:

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

Ozone connection

In hard coral aquariums, ozone is a good remedy against the coral disease RTN (Rapid Tissue Necrosis).

An air pump (1) in addition to the ozoniser is required, which pumps a mixture of air and ozone into the skimmer housing. The air volume added always has to be lower than the air drawn in by the skimmer; the additional air is drawn in by the skimmer through an opening; the silicone air hose 4 x 1.5 mm (.15 x .05 in.) is connected to the nipple (2). The air pump used should be set to about 100 l/h (26.4 USgal./h). The manufacturer recommends 1 mg of ozone per 100 liters (26.4 USgal.) of water to be added to coral reef aquariums with hard corals. When ozone is added, the produced skimmate may be distinctly lighter; excessive addition of ozone reduces the skimmer performance.

Important note:

Uncontrolled and continuous use of ozone may lead to health damage as well as to damage of the electric and plastic parts (material embrittlement). Synthetic materials which have been subjected to ozone for a longer period of time will become brittle and are prone to break.

Raccordement d'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.

Il est nécessaire pour cela d'utiliser une pompe à air supplémentaire (1) en plus de l'ozoniseur, permettant ainsi de conduire le mélange air + ozone à l'écumeur. Le débit de la pompe à air doit toujours être inférieur au débit d'air de l'écumeur (env. 100l/h), la différence étant prise directement par l'écumeur au niveau de son entrée d'air. Un raccord est spécialement prévu pour le branchement du tuyau d'ozone en silicone 4 x 1,5 mm (2). 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 capacité d'écumage.

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

Menge der Abschäumerflüssigkeit im Schaumtopf kontrollieren.

Schaumtopf entleeren: Schaumtopf komplett nach oben abheben (1), Deckel abnehmen. Reaktor auf den Deckel stellen (2), um abtropfendes Wasser auf den Boden zu vermeiden.

Schaumtopf nach dem Entleeren mit klarem Wasser und Bürste reinigen, Innenseite des Reaktors mit den Fingern möglichst nicht berühren, Hautfett behindert die Abschäumung erheblich.

Wegen der Wasserspülung des Luftkreises sollte der Hydrofoamer Silence während dieser Reinigung weiter in Betrieb bleiben.

Schaumtopf wieder einsetzen. Normalerweise baut der Abschäumer seine übliche Leistung gleich wieder auf. Nach dem Reinigen des Schaumtopfes und längerem Hantieren im Aquarium kann die Anlaufphase einige Stunden betragen.

Postfilter 9410.500 (3) reinigen, ggf. ausspülen.

Weekly servicing

Check the volume of skimmer fluid in the skimmer cup.

Empty the skimmer cup: Remove the skimmer cup completely from the top (1); lift off the lid. Put the reactor on the lid (2) to avoid water dripping on the floor.

After the skimmer cup has been emptied, use clear water and a brush for cleaning; please do not touch the inside of the reactor with your fingers as cutaneous oils obstructs the skimming process considerably.

As the air circulation is flushed with water, the Hydrofoamer Silence should remain operational during the cleaning process.

Place the skimmer cup again. As a rule, the skimmer will resume its usual performance immediately. After cleaning the skimmer cup and longer handling in the aquarium, the starting-up phase may last for some hours.

Clean Post-Filter 9410.500, rinse if necessary.

Entretien hebdomadaire

Contrôlez la quantité de liquide écumé dans le godet.

Videz le godet d'écumage : pour cela, retirez le godet par le haut (1), déposez le couvercle puis posez le godet sur le couvercle (2) afin d'éviter les coulures.

Nettoyez le godet à l'eau claire avec une brosse goupillon en évitant de toucher les parois internes du réacteur avec les doigts, les traces grasses inhibant sensiblement le redémarrage de l'écumage.

En raison du rinçage automatique de la buse d'injection, l'Hydrofoamer Silence doit rester en service pendant toute la durée de l'opération.

Remplacez le godet sur l'écumeur, la reprise de l'écumage est en principe immédiate. En cas d'intervention dans l'aquarium, cette reprise pourrait durer plusieurs heures.

Nettoyez / rincez les Postfilters 9410.500 (3).



Jährliche Wartung

Mindestens einmal alle zwei Jahre ist eine komplette Wartung der Anlage erforderlich. Bei ungünstigen Verhältnissen, wie z.B. Kalkansatz an der Pumpe, starker Schlamm- oder Sedimentbildung oder bei nachlassender Leistung, sind die Intervalle kürzer anzusetzen.

Schaumtopf entfernen, Hydrofoamer Silence außer Betrieb setzen.

Silikonschläuche abziehen (1).

Hydrofoamer Silence vom Abschäumer abziehen (2), Wartung vornehmen, siehe „Hydrofoamer Silence 9460.040“.

DOC Skimmer aus dem Filterbecken entnehmen.

Ausgangsrohre und beide Postfilter vom Abschäumer demontieren.

Eventuell Scheibe entnehmen (3): erst an einer Stelle nach unten drücken, um sie aus der Nut zu lösen, und anschließend schräg herausziehen.

Alle Teile unter klarem Wasser spülen, Kalk kann mit Essig entfernt werden.

Luftweg nachkontrollieren und reinigen.

Die verschiedenen Komponenten wieder zusammensetzen, Anlage in Betrieb nehmen, ggf. Wasser nachfüllen.

Annual servicing

At least every other year, the entire unit has to be serviced. In case of unfavourable conditions, such as lime deposits on the pump, a lot of sediment, and in case of decreasing performance, the intervals have to be shortened.

Remove the skimmer cup, and shut down the Hydrofoamer Silence.

Pull off the silicone hoses (1).

Pull off the Hydrofoamer Silence from the skimmer (2); service the unit - cf. chapter titled „Hydrofoamer Silence 9460.040“.

Remove the DOC skimmer from the filter basin.

Remove the outlet pipes and both post-filters from the skimmer.

If and when required, remove the disc (3): first push down to remove it from the groove; and subsequently pull out at an angle.

Rinse all parts in clear water; use vinegar to remove lime deposits.

Check the air route and clean.

Reassemble the various components; start up the unit, and top up water, if and when required.

Entretien annuel

Nous conseillons de réaliser un entretien complet de l'installation tous les deux ans. Lors de conditions de fonctionnement difficiles comme par ex. une forte précipitation calcique dans la pompe, beaucoup de mucus ou une diminution des performances, l'entretien pourrait intervenir plus tôt.

Arrêtez l'Hydrofoamer et retirez le godet de l'écumeur.

Retirez le long tuyau d'air en silicone (1).

Déconnectez l'Hydrofoamer Silence du corps de l'écumeur (2) puis réalisez son entretien, voir « Hydrofoamer Silence 9460.040 ».

Retirez le DOC Skimmer de son compartiment de filtration.

Retirez les tuyaux de sortie (170 mm) ainsi que les deux Postfilters.

Retirez éventuellement le disque interne (3): poussez fort vers le bas sur l'un des côtés afin de sortir le disque de la rainure puis tirez tout le disque vers le haut.

Rincez toutes les pièces à l'eau claire, le calcaire s'élimine à l'aide de vinaigre blanc. Contrôlez tout le circuit d'air et nettoyez le cas échéant.

Remontez les différents composants puis redémarrez l'installation en rajoutant de l'eau si nécessaire.

Teileabbildung • Illustration of parts • Illustration des pièces



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

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

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

Teileliste • List of parts • Liste des pièces

9460.000		DOC Skimmer		
1	9460.231	Schaumtopfdeckel	Skimmer cup lid	Couvercle de godet
2	9460.211	Schaumtopf	Skimmer cup	Godet d'écumage
3	9460.100	Gehäuse	Housing	Corps d'écumeur
4	9460.250	Scheibe	Disc	Disque
5	9430.300	Ausgangsrohr 170 mm	Outlet pipe 170 mm (6.69 in.)	Tuyau de sortie 170 mm
6	9410.500	Postfilter	Post-filter	Postfilter
7	9410.200	Postfilterbeutel	Post-filter bag	Sac pour Postfilter
8	9460.300	Ausgangsrohr 280 mm	Outlet pipe 280 mm (11 in.)	Tuyau de sortie 280 mm
9	9460.350	Endkappe mit Schlauchverbinder	End cap with hose fitting	Obturbateur et raccord de tuyau
10	9010.360	Luftinstellschraube M8	Air regulator screw M8	Vis de réglage M8
11	9012.147	Schlauchverbinder 1/2"	Hose fitting 1/2"	Raccord de tuyau 1/2"
12	9012.146	Silikon-schlauch ø10 x 2 mm; 2 m	Silicone hose ø10 x 2 mm; 2 m (.39 x .08 in.; .08 in.)	Tuyau silicone, ø10 x 2 mm; 2 m
13	0390.040	Schlauchverbinder ø6 x 9 mm	Hose fitting, ø6 x 9 mm (.23 x .35 in.)	Raccord de tuyau ø6 x 9 mm
14	9460.045	Silikon-schlauch ø30 x 3 mm; 5,5 cm	Silicone hose, ø30 x 3 mm; 5,5 cm (1.18 x .12 in.; 2.16 in.)	Tuyau silicone, ø30 x 3 mm; 5,5 cm
15	9460.040	Hydrofoamer Silence	Hydrofoamer Silence	Hydrofoamer Silence



Entsorgung

(nach RL2002/96/EG)

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

Wichtig für Europa: Gerät über Ihre kommunale Entsorgungsstelle entsorgen.

Disposal

(in keeping with RL2002/96/EU)

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

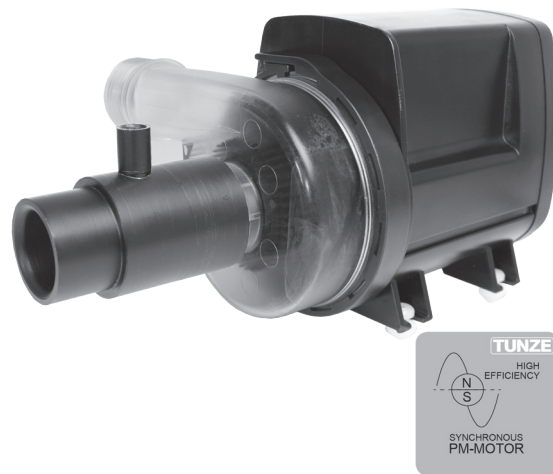
Important for Europe: Devices can be disposed of through your community's disposal area.

Gestion des déchets

(directive RL2002/96/EG)

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

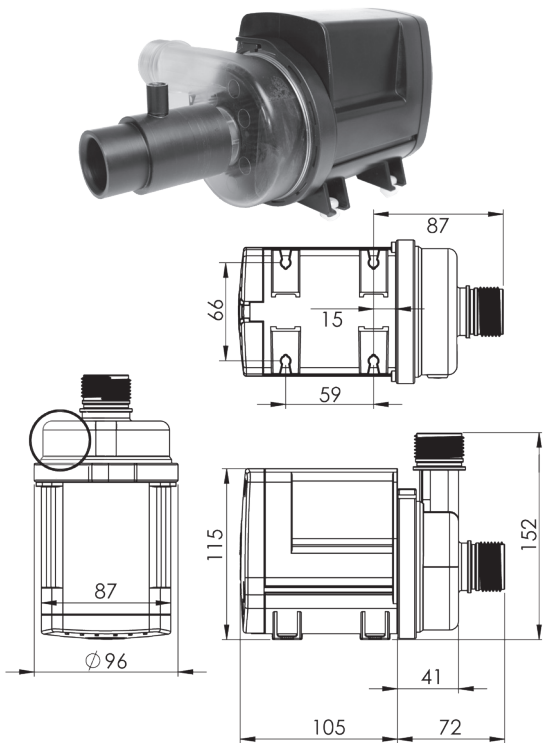
Important pour l'Europe : l'appareil doit être recyclé par votre centre de recyclage communal.



Hydrofoamer Silence 9460.040

TUNZE[®]
Aquatic Eco Engineering

Gebrauchsanleitung
Instructions for Use
Mode d'emploi



Allgemeines

Speziell entwickelte Pumpe für Proteinabschäumer 9460, kann auch als Standard-Dispergator auf jeden üblichen Abschäumer dieser Größe eingesetzt werden.

Vorsicht!

Wenn der Hydrofoamer Silence eine Weile im Stillstand bleibt, könnten Antriebswelle und Motorlager zusammenkleben. Vor einem Neustart bitte den Hydrofoamer Silence vorsichtig auseinanderbauen und überprüfen; ggf. Teile reinigen, es könnte sonst zu gravierenden Schäden im Motor kommen.

Technische Daten

Netzanschluss: 230V / 50Hz
 Kabel: 3 m
 Maximale Luftleistung: 5.400 l/h
 Wasserdurchsatz: 3.500 l/h
 Energieverbrauch: 58 W bei 5.400 l/h Luftleistung
 Motor mit Schutzthermostat.
 Pumpenausgang mit 1" GAS Gewinde.
 Pumpengehäuse mit Einzugsdüse und 90°-Winkel.
 Pumpenantrieb: Rotor mit Hochleistungsmagnet aus einem Teil, Vollkeramik gelagert.

General aspects

Specially developed pump for protein skimmer 9460, which can also be used as a standard dispergator on any conventional skimmer of this size.

Caution!

If the Hydrofoamer Silence remains in a standstill for a while it may occur that the drive shaft and the motor bearing stick together. Before starting the device anew, please carefully disassemble and inspect the Hydrofoamer Silence; clean parts if necessary, otherwise serious damage to the engine might occur.

Technical data

Power supply: 230V / 50Hz [115V / 60Hz]
 Cable: 3 m (118 in.)
 Maximum air capacity:
 5,400 l/h (1,426 USgal./h) [4,800 l/h (1,268 US gal./h)]
 Water flow rate:
 3,500 l/h (925 USgal./h) [3,800 l/h (1,004 US gal./h)]
 Energy consumption:
 58 W at 5,400 l/h (1,426 USgal./h) air capacity
 [54 W at 4,800 l/h (1,268 USgal./h)]

Motor with protective thermostat.
 Pump outlet with 1" GAS thread.
 Pump housing with nozzle and angle 90°.
 Pump drive: Rotor with high-performance one-part magnet, with all-ceramic bearing.

Généralités

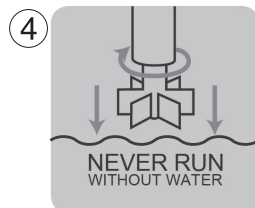
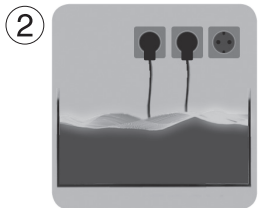
Pompe spécialement développée pour DOC Skimmer 9460, s'utilise aussi comme pompe d'écumeur standard à Dispergator pour la plupart des modèles du marché aquariophile.

Attention !

Si l'Hydrofoamer Silence n'était pas utilisé durant un certain temps, l'axe de rotation et les paliers pourraient rester collés par les déchets. Avant toute nouvelle remise en service, il est important de démonter soigneusement les différentes pièces et si besoin de les nettoyer. Dans le cas contraire, la pompe pourrait connaître des dommages irréversibles.

Caractéristiques techniques

Tension : 230V / 50Hz
 Câble : 3 m
 Capacité maximale en air : 5.400 l/h
 Débit d'eau : 3.500 l/h
 Consommation : 58 W pour 5.400 l/h de débit d'air
 Moteur avec thermostat de sécurité
 Sortie de pompe avec filetage 1" GAS.
 Corps de pompe avec buse d'injection et coude à 90°.
 Entraînement de pompe : rotor haute-performance en une seule pièce, axe et paliers en céramique.



Sicherheitshinweise

Der Hydrofoamer Silence ist für einen Betrieb im Freien nicht zulässig. (1)

Vor Inbetriebnahme prüfen, ob Betriebsspannung mit Netzspannung übereinstimmt.

Um Wasserschäden an dem Stecker zu vermeiden, sollte der Netzstecker möglichst höher als der Abschäumer stehen. (2)

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

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

Beschädigtes Pumpen- und Netzkabel nicht reparieren, sondern die Pumpe komplett erneuern.

Netzkabel nicht knicken oder zum Befestigen benutzen und niemals das Kabel aus der Halterung ziehen.

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

Pumpe nicht ohne Wasser in Betrieb nehmen (4).

Wasserstand beim Hydrofoamer gut beachten.

Vor Inbetriebnahme alle Komponenten auf festen Sitz prüfen.

Sand und Kalkablagerung können den Verschleiß an den Lagern erheblich vergrößern und können zum Garantiausschluss führen, siehe auch: „Hydrofoamer - Wartung / Zerlegen“.

Gebrauchsanweisung gut aufbewahren.

Safety instructions

The Hydrofoamer Silence 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 plug, the mains plug should be fitted at a higher lever than the skimmer (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 pump or mains cable, but replace the pump completely instead.

Do not bend the mains cable or use it for fastening, and never pull the cable out of the mount.

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

Do not operate the pump without water (4).

Observe the water level of the Hydrofoamer.

Prior to the initial operation, ensure a tight fit of all components.

Sand and lime deposits may increase the wear of the bearings considerably and may lead to the exclusion of warranty; please also refer to the chapter titled "Maintenance / disassembly of Hydrofoamer".

Keep the operating instructions in a safe place.

Sécurité d'utilisation

Le Hydrofoamer Silence 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.

Ne pliez pas le câble électrique, ne l'utilisez pas pour la fixation, ne le tirez pas hors de son support.

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

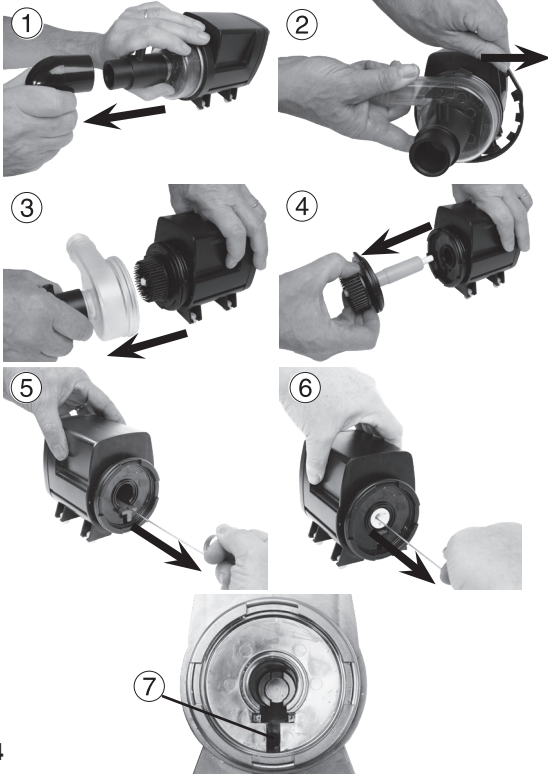
Ne faites jamais fonctionner la pompe sans eau (4).

Veillez vous assurer du bon niveau d'eau pour le fonctionnement de l'Hydrofoamer.

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

Le sable et les dépôts calciques peuvent augmenter l'usure au niveau des paliers et conduire à l'exclusion de la garantie, voir encore « Hydrofoamer - Entretien / Démontage ».

Veillez attentivement consulter la notice d'entretien.



Wartung / Zerlegen

Komplette Pumpe, Antriebseinheit und Kühlkanal regelmäßig gründlich reinigen, mind. 1x alle zwei Jahre. Bei ungünstigen Verhältnissen, wie z.B. hohem Kalkgehalt, starkem Schlammaufkommen oder Störungen sind kürzere Abstände nötig.

90°-Winkel entfernen (1), die Luftdüse kann je nach Verschmutzung vom Kreiselgehäuse abgezogen werden.

Verschlussring mit Lasche aufmachen und abziehen (2).

Kreiselgehäuse nach vorne ziehen und vorsichtig entfernen (3). Teile gut ausspülen und reinigen, auch die Luftdüse.

Antrieb mit Flansch aus dem Motorblock heraus ziehen (4). Bürstenkreisel unter Wasser gut reinigen, es sollten keine Verunreinigungen zwischen den Zähnen bleiben!

Bei starker Verschmutzung Kühlkanal mit dem mitgelieferten Haken entnehmen (5).

Lager in der Pumpe kontrollieren, eventuell mit einem Haken entfernen (6).

Innenraum des Motorblockes kontrollieren, besonders den Kühlkanal (7), Teile mit klarem Wasser reinigen.

Bei merkbaren Verschleißspuren im Motorblock oder Antrieb, zu großem Spiel im Antrieb, entsprechende Teile ersetzen, siehe Teileliste.

Servicing / Disassembly

Thoroughly clean the pump, the drive assembly and the cooling duct in regular intervals, at least every other year. In case of unfavourable conditions, such as high lime content, a lot of mud or failures, shorter intervals may be necessary.

Remove 90° angle (1), the air nozzle can be removed from the impeller housing depending on the degree of contamination.

Open the sealing ring with tab and pull off (2).

Pull forward the impeller housing and remove it carefully (3). Rinse and clean the parts and the air nozzle thoroughly.

Remove drive with flange from the motor block by pulling (4). Rinse the brush impeller thoroughly with water, there should be no contaminations between the teeth!

For heavy soiling, remove the cooling channel with the hook provided (5).

Check bearing in pump, eventually remove with a hook (6).

Check the interior space of the motor block, in particular the cooling duct (7), rinse parts with clean water.

In case of noticeable traces of wear in the motor block or excessive play in the drive, replace the corresponding parts (cf. List of parts).

Entretien / Démontage

Nettoyez régulièrement la pompe, l'entraînement et le canal de refroidissement, au moins une fois tous les deux ans. Lors de conditions d'utilisation sévères, par ex. une eau très calcaire ou une forte présence de mucus, nous conseillons des nettoyages plus fréquents.

Retirez le coude à 90° (1), la buse d'injection d'air peut être désassemblée du couvercle de turbine si besoin de nettoyage.

Retirez l'anneau de fermeture en ouvrant son verrouillage (2).

Retirez le couvercle de turbine en le tournant et tirant vers l'avant avec précaution (3), nettoyez et rincez les différentes pièces sans oublier la buse d'injection.

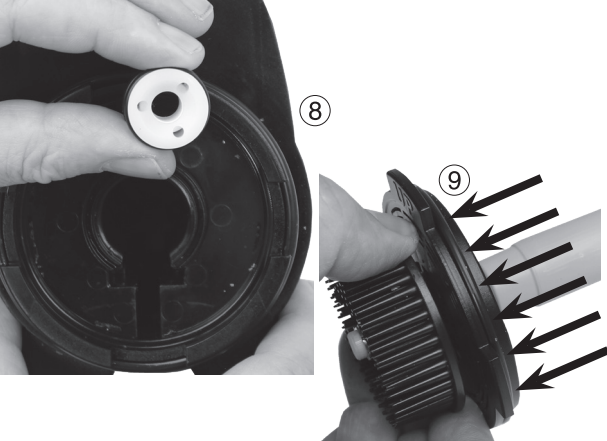
Retirez l'entraînement et sa flasque du bloc-moteur (4), nettoyez le Dispergator sous l'eau et avec soin en évitant qu'il subsiste des particules solides entre ses pointes!

En cas de fort encrassement, retirez le canal de refroidissement avec le crochet fourni (5).

Contrôlez le palier dans la pompe, l'extraire éventuellement avec le crochet fourni (6).

Contrôlez l'intérieur du bloc-moteur, particulièrement le canal de refroidissement (7), rincez le tout à l'eau claire.

En cas de traces d'usures à l'intérieur du bloc-moteur et sur l'entraînement, en cas de jeu trop important dans l'entraînement, remplacez les pièces correspondantes, voir Liste des pièces.



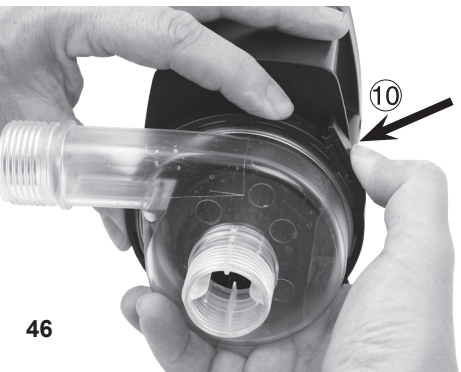
Wartung / Zusammenbau

Falls das innere Lager ausgebaut wurde, sollte die Richtung beim Zusammenbau beachtet werden (8).

Antrieb mit Flansch wieder einbauen, der O-Ring sollte hinten am Flansch gut anliegen (9). Luftdüse, 90°-Winkel und Kreiselgehäuse wieder zusammenbauen.

Ring mit den Zähnen in Richtung Pumpe wieder einsetzen und durch hörbares Einrasten der Lasche verschließen (10).

Luftdüse und 90° Winkel richtig positionieren.



Vorsicht!

Wenn der Hydrofoamer Silence eine Weile im Stillstand bleibt, könnten Antriebswelle und Motorlager zusammenkleben. Vor einem Neustart bitte den Hydrofoamer Silence vorsichtig auseinanderbauen und überprüfen; ggf. Teile reinigen, es könnte sonst zu gravierenden Schäden im Motor kommen.

Servicing / Assembly

If the inner bearing has been removed, the direction of assembly should be observed (8).

Reinstall drive with flange, the o-ring seal should fit well on the back of the flange. Reassemble air nozzle, 90° angle and impeller housing.

Reinsert the ring with the teeth in the direction of the pump and close it by an audible click of the tab (10).

Position air nozzle and 90° angle correctly.

Caution!

If the Hydrofoamer Silence remains in a standstill for a while it may occur that the drive shaft and the motor bearing stick together. Before starting the device anew, please carefully disassemble and inspect the Hydrofoamer Silence; clean parts if necessary, otherwise serious damage to the engine might occur.

Entretien / Rémontage

Si le palier interne a été retiré, il sera important de vérifier son sens au remontage (8).

Remontez l'entraînement et sa flasque, le joint torique à l'arrière doit bien se placer dans sa gorge (9). Remontez la buse d'injection, le coude à 90° et le couvercle de turbine sur le bloc-moteur.

Remontez l'anneau de fermeture, les dents en direction du bloc-moteur et verrouillez sa fermeture par un « clic » sonore (10).

Repositionnez correctement la buse d'injection d'air et le coude à 90°.

Attention !

Si l'Hydrofoamer Silence n'était pas utilisé durant un certain temps, l'axe de rotation et les paliers pourraient rester collés par les déchets. Avant toute nouvelle remise en service, il est important de démonter soigneusement les différentes pièces et si besoin de les nettoyer. Dans le cas contraire, la pompe pourrait connaître des dommages irréversibles.

Teileabbildung • Illustration of parts • Illustration des pièces



Teileliste • List of parts • Liste des pièces

	9460.040	Hydrofoamer Silence		
1	9460.040	Hydrofoamer Silence	Hydrofoamer Silence	Hydrofoamer Silence
2	9460.047	Antriebseinheit mit O-Ring	Drive unit with o-ring seal	Entraînement avec joint torique
3	9460.043	Kreiselgehäuse	Impeller housing	Couvercle de turbine
4	9460.042	Düse und 90° Winkel	Nozzle and angle 90°	Buse d'injection et coude à 90°
5	1073.116	4 Silikonfüße und Haken	4 Silicone shock absorber feet and hook	4 Pieds silicone et crochet

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

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

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

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

TUNZE®
Aquatic Eco Engineering

Garantie

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

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

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

Guarantee

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

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

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

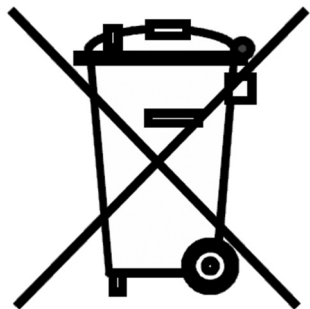
Customers in USA, please refer to separate Limited Warranty for United States brochure.

Garantie

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

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

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



Entsorgung

(nach RL2002/96/EG)

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

Wichtig für Europa: Gerät über Ihre kommunale Entsorgungsstelle entsorgen.

Disposal

(in keeping with RL2002/96/EU)

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

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

Gestion des déchets

(directive RL2002/96/EG)

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

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