



**DOC Skimmer
9460**

**Hydrofoamer
Silence
9460.040**

TUNZE[®]
Aquatic Eco Engineering

Istruzioni per l'uso

Instrucciones de uso

Инструкция

x9460.8882
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

Indice	Pagina
DOC Skimmer 9460	
Note generali	4-6
Dati tecnici	8
Sistema Anti Overfoaming	10-12
Avvertenze per la sicurezza	14-16
Collocazione nella sump	18
Preparazione / Installazione dello skimmer	20-22
Messa in funzione	24-26
Adattamento della portata	28
Collegamento a un ozonizzatore	30
Manutenzione settimanale	32
Manutenzione annuale	34
Elenco dei componenti	36-37
Smaltimento	38
Hydrofoamer Silence 9460.040	39
Note generali / Dati tecnici	40
Avvertenze per la sicurezza	42
Manutenzione / Smontaggio	44
Manutenzione / Rimontaggio	46
Elenco dei componenti	48-49
Garanzia	50
Smaltimento	52

Contenido	Página
DOC Skimmer 9460	
Generalidades	5-7
Datos técnicos	9
Sistema Anti Overfoaming	11-13
Observaciones de seguridad	15-17
Emplazamiento en armario modular por debajo	19
Preparación / Instalación del skimmer	21-23
Puesta en funcionamiento	25-27
Adaptación de la potencia	29
Conexión de ozono	31
Mantenimiento semanal	33
Mantenimiento anual	35
Lista de piezas	36-37
Eliminación de residuos	38
Hydrofoamer Silence 9460.040	39
Generalidades / Datos técnicos	41
Observaciones de seguridad	43
Mantenimiento / Desmontaje	45
Mantenimiento / Montaje	47
Lista de piezas	48-49
Garantía	51
Eliminación de residuos	52

Содержание	Страница
DOC Skimmer 9460	
Общая информация	5-7
Технические характеристики	9
Система подавления избыточной пены	11-13
Указания по технике безопасности	15-17
Выбор места в тумбе-подставке	19
Подготовка / монтаж пеноотделителя	21-23
Сокращение шумов	25-27
Ввод в эксплуатацию	29
Добавление озона	31
Еженедельное обслуживание	33
Ежегодное обслуживание	35
Перечень деталей	36-37
Утилизация	38
Hydrofoamer Silence 9460.040	39
Общая информация /	
Технические характеристики	41
Указания по технике безопасности	43
Техническое обслуживание / разборка	45
Техническое обслуживание / сборка	47
Перечень деталей	48-49
Гарантия	51
Утилизация	52



Note generali

Il DOC Skimmer 9460, pur essendo molto compatto, produce una portata molto elevata e può essere collocato comodamente in qualsiasi impianto a sump. Funziona con il TUNZE® Hydrofoamer Silence 9460.040, che assicura nel contempo la produzione di schiuma e la circolazione dell'acqua.

La struttura molto compatta aumenta la portata d'aria e consente una considerevole miscelazione di aria e acqua, in modo da raggiungere elevate prestazioni di schiumazione con un basso assorbimento di watt. Il cilindro interno di miscelazione stabilizza la risalita di bollicine nel corpo dello schiumatoio e assicura un'acqua in uscita priva di bollicine.

I DOC Skimmer sono prodotti con materiali pregiati, assemblando parti pressofuse e parti in plastica da produzione CNC.

Nessuna regolazione complicata: montate la pompa e inserite lo schiumatoio; una regolazione fine si ottiene intervenendo sulla vite per l'erogazione di aria o sul post-filtro.

Generalidades

El DOC Skimmer 9460 se ha concebido con una construcción muy compacta, combinada con el máximo rendimiento y, por lo tanto, se puede montar sin problema alguno en cualquier armario modular ubicado por debajo. Se utiliza junto con el TUNZE® Hydrofoamer Silence 9460.040 para garantizar al mismo tiempo la producción de espuma y la circulación de agua.

La construcción muy compacta incrementa la potencia de aire y permite la fuerte mezcla de aire y agua para poder conseguir así el máximo rendimiento en la producción de espuma con un consumo reducido de vatios. El cilindro interior de mezcla estabiliza la subida de burbujas en la carcasa y garantiza que el agua salga exenta de burbujas.

Los DOC Skimmer se han construido de materiales de primera calidad. Además, se utilizan piezas fundidas en molde y piezas de plástico, procedentes de la producción CNC.

Sin ajustes complicados: montar la bomba y colocar el espumadero, para el ajuste fino basta con reajustar el tornillo ajuste aire o el post-filtro.

Общая информация

Модели DOC Skimmer 9460 отличаются весьма компактной конструкцией и, в то же самое время, высокой производительностью. Таким образом, их можно легко применять в любой установке для тумб-подставок. Они работают в сочетании с пенообразователями TUNZE® Hydrofoamer Silence 9460.040, одновременно обеспечивающими и пенообразование, и циркуляцию воды.

Очень компактная конструкция повышает производительность по воздуху и обеспечивает смешивание воздуха и воды, чем достигаются высокие показатели пеноотделения при низком уровне энергопотребления. Внутренний смешивающий цилиндр стабилизирует подъём пузырьков в корпусе и обеспечивает отсутствие пузырьков в отводимой воде.

Конструкция изделия: приборы DOC Skimmer создаются из высококачественных материалов. Здесь находят применение литые формованные детали, а также пластмассовые компоненты, созданные с применением технологий CNC.

Простота настройки: смонтируйте насос и установите пеноотделитель. Тонкая настройка осуществляется путём регулировки постфильтра или воздушный регулировочный винт.



Prestazioni uniformi: la camera intermedia con acqua di fase e sistema brevettato Anti Overfoaming evita che lo schiumatoio tracimi, regolando la produzione di schiuma.

Sfruttare l'energia del flusso d'acqua in uscita: DOC Skimmer 9460 è dotato di due post-filtri removibili, che consentono un filtraggio meccanico perfetto su una superficie di 300 µm delle borse di filtraggio. I post-filtri possono essere caricati con materiali filtranti quali carbone attivo o resine anti-fosfati.

Pulizia semplice: bicchiere raccogli-schiuma e reattore sono un unico pezzo. Pulendo il bicchiere raccogli-schiuma si pulisce contemporaneamente il reattore interno, assicurando così una produzione di schiuma molto costante ed efficiente. Durante la pulizia l'Hydrofoamer Silence resta in funzione ed effettua un risciacquo automatico delle vie d'aria.

Manutenzione completa: circa ogni due anni, eccetto in caso di massiccia presenza di sporco!

Rendimiento uniforme: la cámara intermedia con agua de fase y el sistema patentado Anti Overfoaming evitan el rebose del espumadero y regulan el rendimiento del material espumado.

Utilización de la energía del agua de salida: El DOC Skimmer 9460 contiene dos post-filtros desmontables que realizan una filtración mecánica perfecta sobre una superficie de 300 µm de las bolsas de filtro. Los post-filtros se pueden llenar con otros medios filtrantes, como son carbón activo o absorbedores para fosfatos.

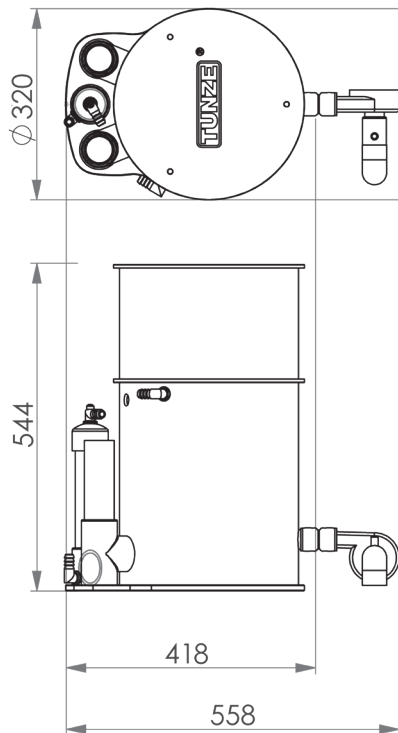
Limpieza sencilla: el vaso y el reactor de espuma forman una unidad: con cada limpieza del vaso de espuma se limpia al mismo tiempo el reactor, así se garantiza una producción de espuma muy constante y eficiente. Durante la limpieza el Hydrofoamer Silence sigue en funcionamiento y enjuaga automáticamente los conductos de aire.

Mantenimiento completo: aproximadamente cada dos años, a excepción de una fuerte contaminación.

Стабильная производительность: промежуточная камера с фазовой водой, а также запатентованная система подавления избыточной пены Anti Overfoaming для защиты от „перекипания“ пеноотделителя и для регулировки объёмов производства пены.

Использование энергии выходящей воды: все приборы DOC Skimmer оборудуются съёмным постфильтром, обеспечивающим идеальную механическую сепарацию посредством волокон акриловой ваты с избирательностью 300 мкм. Возможно заполнение постфильтра другими фильтрующими средами, например, активированным углем или адсорбентом фосфата.

Простая чистка: пеносорбник и пенный реактор представляют собой единый узел. При каждой чистке ёмкости пеносорбника одновременно очищается и реактор, чем обеспечивается чрезвычайно стабильное и эффективное пенообразование. В ходе чистки пенообразователь продолжает работать, осуществляя автоматическую промывку воздушных каналов.



Dati tecnici

Consigliato per acquari marini fino a 6.000 litri.

Profondità d'immersione da 150 a 250 mm senza regolazione.

Consumo di energia: 58 W, 230V/50Hz (115V/60Hz)

Portata d'acqua: 3.500 l/h

Portata d'aria: 5.000 l/h

Volume del bicchiere raccogli-schiuma: 7 litri

Dimensioni del bicchiere raccogli-schiuma con coperchio:
Ø320 x alt. 259 mm

Dimensioni (lung. x largh. x alt.): 558 x 320 x 544 mm

Funzionamento con Hydrofoamer Silence 9460.040.

Per rimuovere il bicchiere raccogli-schiuma lo si deve alzare di almeno 63 mm.

Datos técnicos

Recomendado para acuarios de agua de mar hasta 6.000 litros.

Profundidad de inmersión de 150 hasta 250 mm sin ajuste.

Consumo de energía: 58 W, 230V/50Hz (115V/60Hz)

Paso de agua: 3.500 l/h

Capacidad de aire: 5.000 l/h

Volumen del vaso del espumadero: 7 litros

Medidas del vaso de espuma con tapa:
Ø320 x alto 259 mm

Medidas (largo x ancho x alto): 558 x 320 x 544 mm

Operado por Hydrofoamer Silence 9460.040.

Para quitar el vaso de espuma, hay que levantarlo como mínimo 63 mm.

Технические характеристики

Рекомендуется для аквариумов с морской водой до 6000 литров.

Глубина погружения от 150 до 250 мм без регулировки.

Энергопотребление: 58 Вт, 230В / 50Гц (115 В / 60 Гц)

Расход воды: 3500 л/ч

Производительность по воздуху: 5000 л/ч

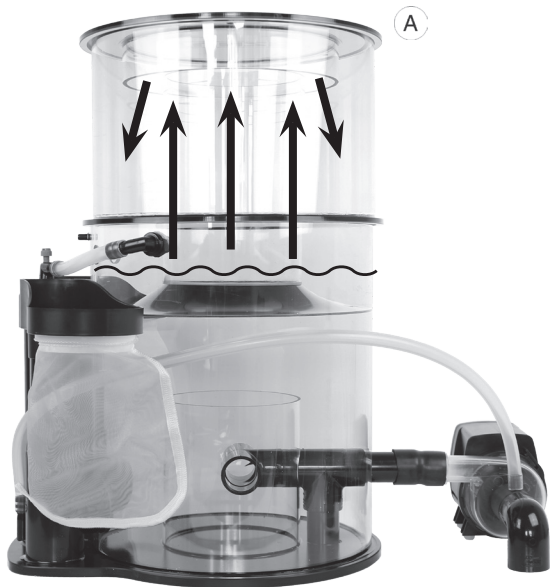
Объем пеносборника: 7 литра

Размеры пеносборника с крышкой:
Ø320 x В. 259 мм

Размеры (Д x Ш x В): 558 x 320 x 544 мм

Он управляется Hydrofoamer Silence 9460.040.

Для того чтобы снять пеносборник, его необходимо поднять как минимум на 63 мм.



Sistema Anti Overfoaming

Il DOC Skimmer possiede una capacità d'aria molto elevata e di conseguenza un'alta sensibilità alle proteine. Il sistema "Anti Overfoaming", brevettato, evita il traboccamento dello schiumatoio, che può avvenire per esempio nei seguenti casi:

carico organico eccessivo dovuto alla decomposizione di un grosso animale;
 acquario appena allestito con pietre vive;
 aumento del livello dell'acqua nella vasca di filtraggio;
 aggiunta di additivi liquidi, introduzione di coralli ecc.

Il sistema "Anti Overfoaming" prevede tre condizioni di funzionamento:

(A) Normale produzione di schiuma: la schiuma sale regolarmente nel reattore, il livello dell'acqua è ottimale per la massima resa di schiumazione.

Sistema Anti Overfoaming

El DOC Skimmer contiene una capacidad de aire muy elevada y muestra, por este motivo, una alta sensibilidad a las proteínas. El sistema „Anti Overfoaming“ patentado evita un rebose del espumadero, lo que puede ocurrir por ejemplo en el caso de:

un contenido de sustancias orgánicas demasiado elevado al morir un animal grande;
 en los acuarios instalados nuevos con piedras vivientes;
 aumento del nivel de agua en la cubeta del filtro; adición de aditivos líquidos, empleo de corales, etc.

El sistema „Anti Overfoaming“ se describe por medio de tres estados de servicio:

(A) Producción normal de espuma: la espuma sube uniformemente en el reactor de espuma, todos los niveles de agua son idóneos para el rendimiento máximo de fraccionamiento de espuma.

Система подавления избыточной пены

Приборы DOC Skimmer обладают очень высокой воздушной производительностью и поэтому отличаются высокой чувствительностью по отношению к протеинам. Запатентованная система подавления избыточной пены «Anti Overfoaming System» позволяет избегать переполнения пеноотделителя, что может произойти, например, в следующих случаях:

слишком большая органическая нагрузка при смерти крупного животного;
 недавно обустроенные аквариумы с живыми камнями;
 повышение уровня воды в фильтрующей емкости;
 добавление жидких присадок, размещение кораллов и т.п.

Система «Anti Overfoaming System» имеет три рабочих состояния:

(A) Нормальное пенообразование: пена равномерно поднимается в пенный реактор, все водяные уровни оптимально обеспечивают наилучшую воздушную производительность пеноотделения.



(B) Overfoaming I: la produzione di schiuma aumenta per via della tensione superficiale, il livello dell'acqua (1) nella camera intermedia sale, l'acqua defluisce dall'apposita uscita di compensazione (2) ed estrae così le bollicine d'aria dal reattore. La quantità di schiuma nel reattore (3) in questo modo si riduce da sola.

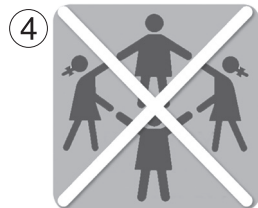
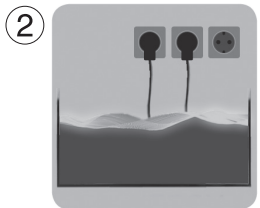
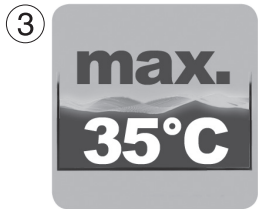
(C) Overfoaming II: la produzione di schiuma aumenta ulteriormente, come pure il livello dell'acqua (4) nella camera intermedia, entrando nel circuito dell'aria (5) dell'Hydrofoamer: la produzione di bollicine nel reattore (6) viene subito interrotta, cala la quantità di schiuma. Una volta migliorati i valori dell'acqua, lo schiumatoio torna a funzionare normalmente.

(B) Overfoaming I: la producción de espuma sube debido a la tensión superficial, el nivel de agua (1) sube en la cámara intermedia, el agua entra en la salida de compensación (2) absorbiendo las burbujas de agua contenidas en el reactor de espuma. La cantidad de espuma en el reactor (3) disminuye por sí misma.

(C) Overfoaming II: la producción de espuma sigue aumentando, como el nivel de agua (4) en la cámara intermedia entrando luego en la conducción de aire (5) del Hydrofoamer: la producción de burbujas en el reactor (6) se interrumpe de inmediato, la producción de espuma disminuye. Después de haber mejorado los parámetros del agua, el espumadero vuelve a su estado de servicio normal.

(B) Избыточное пенообразование I: пенообразование увеличивается за счет поверхностного натяжения, уровень воды (1) в промежуточной камере растет, вода выходит через компенсационный выход (2) и увлекает за собой воздушные пузырьки из пенного реактора. Тем самым объем пены в реакторе (3) уменьшается автоматически.

(C) Избыточное пенообразование II: пенообразование продолжает усиливаться вместе с ростом уровня воды (4) в промежуточной камере, затем пена попадает в воздушный канал (5) пенообразователя: образование пузырьков в реакторе (6) немедленно прекращается, пенообразование уменьшается. После того, как параметры воды улучшатся, пеноотделитель возвращается в свое нормальное состояние.



Avvertenze per la sicurezza

Il DOC Skimmer 9460 non deve essere usato all'esterno (1).

Prima della messa in funzione verificare che la tensione di esercizio corrisponda a quella di rete.

Per evitare che le spine si bagnino, la spina di alimentazione dovrebbe trovarsi più in alto rispetto all'impianto (2).

L'uso è consentito solo con un interruttore differenziale da 30 mA max.

Prima di mettere le mani in acquario, scollegare tutti gli apparecchi elettrici dalla corrente.

Se danneggiato non riparare il cavo della pompa e sostituire la pompa.

Temperatura massima dell'acqua 35 °C (3).

Conservare le istruzioni per l'uso.

Questo apparecchio è adatto a utenti (compresi bambini) con limitate capacità fisiche, sensoriali o psichiche, o comunque privi di alcuna esperienza o nozioni elementari, soltanto nel caso in cui sia garantita una sorveglianza adeguata o un'istruzione dettagliata all'uso dell'apparecchio, fornita da una persona responsabile. Attenzione a non far giocare i bambini con l'apparecchio (4).

Observaciones de seguridad

El DOC Skimmer 9460 no se puede utilizar al aire libre (1).

Antes de poner en marcha, compruebe si la tensión de servicio coincide con la tensión a la red.

A fin de evitar daños a causa del agua en la clavija de enchufe, se deberá procurar poner la clavija de enchufe más alta que la instalación. (2)

Funcionamiento sólo con interruptor protector FI, máx. 30 mA.

Antes de manipular el acuario, desenchufe todos los aparatos eléctricos empleados.

No repare los cables dañados de la red, sino cambie por completo la bomba.

La temperatura del agua del acuario es de como máximo +35°C (3).

Guarde bien las instrucciones de uso y empleo.

Aquellos usuarios (incl. niños) con una capacidad limitada desde el punto físico, sensorio o psíquico o bien sin experiencia alguna ni conocimientos previos sólo podrán hacer uso del aparato, si una persona responsable garantiza una vigilancia adecuada o instrucción detallada sobre la utilización del aparato. Preste una atención especial a que los niños no puedan jugar con el aparato (4).

Указания по безопасности

Прибор DOC Skimmer 9460 нельзя использовать вне помещений. (1)

Перед началом эксплуатации прибора следует проверить соответствие рабочего напряжения прибора напряжению в сети.

Во избежание повреждений от воды на штекерах следует размещать сетевой штекер на оборудовании как можно выше. (2)

Эксплуатация разрешается только с защитным автоматом, макс. 30 мА.

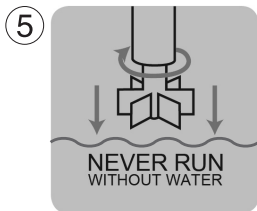
Перед работой внутри аквариума все используемые приборы следует отключить от сети.

Поврежденный сетевой провод нельзя ремонтировать. В этом случае следует заменить весь насос.

Температура воды в аквариуме макс. +35°C (3).

Сохраняйте руководство по эксплуатации.

Этот прибор может быть применен пользователями (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или физическими способностями или же не обладающими никаким опытом обращения с прибором или познаниями о приборе только в том случае, если будет обеспечен необходимый надзор или произведен подробный инструктаж по работе с прибором со стороны ответственного лица. Проследите за тем, чтобы с прибором не играли дети (4).



Avvertenze per la sicurezza

Non far funzionare la pompa a secco (5).

Verificare il livello dell'acqua presso l'Hydrofoamer.

Prima della messa in funzione verificare che tutti i componenti siano ben saldi.

La sabbia e depositi di calcare possono favorire notevolmente l'usura dei cuscinetti e comportare l'esclusione della garanzia; vedi anche "Hydrofoamer Silence - Manutenzione / Smontaggio".

Conservare le istruzioni per l'uso.

Indicaciones de seguridad

No ponga nunca la bomba en funcionamiento sin agua (5).

Preste una atención especial al nivel de agua del Hydrofoamer.

Antes de poner en marcha todos los componentes, cerciórese de que están asentados fijos.

La arena y los depósitos calcáreos pueden aumentar considerablemente el desgaste de los cojinetes y pueden llevar consigo la exclusión de la garantía, consulte también: "Hydrofoamer Silence mantenimiento / desmontaje".

Guarde bien las instrucciones de uso y empleo.

Указания по безопасности

Не подключайте насос без воды (5).

Внимательно следите за уровнем воды в пенообразователе.

Перед началом эксплуатации проверьте надежность крепежа всех компонентов.

Песок и известковые отложения могут значительно увеличить износ подшипников и привести к прекращению действия гарантии,

увидеть: «Пенообразователь Silence Уход / разборка»

Сохраняйте руководство по эксплуатации.



Collocazione nella sump

Sistemare il DOC Skimmer in modo che lo si possa maneggiare agevolmente. Il bicchiere raccogli-schiuma e il post-filtro devono essere facilmente raggiungibili.

Sopra lo schiumatoio deve esserci abbastanza spazio libero (almeno 63 mm) per staccare il bicchiere raccogli-schiuma alzandolo in verticale. Questo è necessario perché parte del reattore è unita al bicchiere (1).

Collocare il DOC Skimmer in una zona con acqua calma. La vicinanza di uno scarico d'acqua o di un aeratore potrebbe incidere sulla produzione di schiuma.

Mai posizionare il DOC Skimmer nel circuito dell'acqua a valle di un filtro biologico, in tal caso assumerebbe solo una piccola quantità di proteine.

Il livello dell'acqua nella vasca dovrebbe corrispondere a quello dello schiumatoio. Non si dovrebbe scendere sotto il livello minimo dell'acqua (150 mm) (2), altrimenti l'Hydrofoamer potrebbe subire danni, per esempio il surriscaldamento del motore o danni meccanici in caso di funzionamento a secco.

Colocación en armario modular por debajo

Coloque el DOC Skimmer de tal manera que se pueda manejar fácilmente. El vaso para la espuma y los post-filtros tienen que ser de fácil acceso.

Por encima del espumadero deberá haber un espacio libre suficiente (mín. 63 mm), para poder extraer el vaso del espumadero verticalmente. Es necesario porque una parte del reactor está fijada al vaso para la espuma (1).

El DOC Skimmer se ha de poner en una zona con agua en calma. La proximidad de una salida de agua o un remolino de aire puede perturbar la formación de espuma.

Nunca coloque el DOC Skimmer en el circuito de agua después de un filtro biológico, sólo absorbería una pequeña cantidad de proteína.

El nivel de agua deberá coincidir con el espumadero. El nivel de agua no deberá quedarse por debajo del mínimo (150 mm) (2), porque sino se puede dañar el Hydrofoamer Silence, p. ej. sobrecalentamiento del motor o daños mecánicos a causa de marcha en seco.

Выбор места в тумбе-подставке

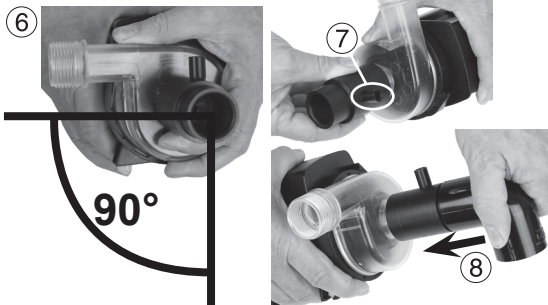
Устанавливайте DOC Skimmer таким образом, чтобы обеспечить удобное техническое обслуживание. Следует обеспечить хороший доступ к пеносорнику и постфильтру.

Вокруг пеноотделителя должно быть достаточно свободного места (мин. 63 мм) для того, чтобы иметь возможность вертикального демонтажа емкости пеноотделителя. Это необходимое требование, поскольку часть пенного реактора соединена с пеносорником (1).

DOC Skimmer следует устанавливать в зону со спокойной водой. Близость к сливному выходу или к аэратору может негативно сказаться на пенообразовании.

Никогда не устанавливайте DOC Skimmer в водяной контур после биологического фильтра, поскольку в этом случае он будет поглощать лишь небольшой объем протеина.

Уровень воды должен соответствовать пеноотделителю. Уровень воды не должен опускаться ниже допустимого значения (150 мм) (2), в противном случае возможны повреждения пенообразователя, например, перегрев мотора или механические повреждения при сухом ходе.



Preparazione / Installazione dello skimmer

Il DOC Skimmer viene fornito pronto per l'uso in un filtro nella sump per un livello d'acqua variabile tra 150 e 250 mm.

Disimballare completamente l'apparecchio.

Infilare il tubo silenziatore (280 mm) nel foro centrale (1). Applicare il cappuccio con il dispositivo di regolazione dell'aria sul tubo (2), badando alla direzione corretta!

Premere entrambi i tubi di uscita in PVC (170 mm) nei fori fino al fermo (3).

Montare entrambi i post-filtri sui tubi di uscita (4).

I post-filtri dovrebbero essere sistemati in altezza in modo tale che i tubi di uscita sporgano di circa 10 mm nel post-filtro.

Disimballare l'Hydrofoamer Silence 9460.040.

Montare i piedini di silicone (5) e girare il corpo girante nella posizione desiderata (6).

Posizionare l'ugello dell'aria con l'ingresso dell'aria rivolto verso l'alto (7). Applicare l'arco in PVC rivolto verso il basso sull'ingresso dell'acqua dell'ugello dell'aria, in modo da evitare imbuto d'aria in superficie in caso di livello dell'acqua basso (8).

Preparación / Instalación del skimmer

El DOC Skimmer se ha preparado en fábrica para un funcionamiento en un armario modular ubicado por debajo con filtro en nivel de agua variable de 150 a 250 mm.

Desembalar el dispositivo por completo.

Encajar el tubo insonorizador (280 mm) en el orificio central (1).

¡Encajar la caperuza con regulación de aire sobre el tubo (2), prestar atención a la dirección!

Presionar ambos tubos de salida de PVC (170 mm) hasta el tope en los orificios (3).

Montar ambos post-filtros sobre los tubos de salida (4). Los post-filtros deberán ajustarse en la altura de tal modo que el tubo de salida sobresalga unos 10 mm en el postfiltro.

Desembalar el Hydrofoamer Silence 9460.040.

Montar los pies de silicona (5) y girar la carcasa de la centrífuga en la posición deseada (6).

Posicionar la boquilla de aire con la entrada de aire orientada hacia arriba (7). Colocar el codo de PVC orientado hacia abajo sobre la entrada de agua de la boquilla de aire para evitar, en caso de un nivel bajo de agua, que se produzca un embudo de aire en la superficie (8).

Подготовка / монтаж пеноотделителя

DOC Skimmer уже при изготовлении подготовлен для эксплуатации в установке для тумб-подставок при переменном уровне воды в пределах от 150 до 250 мм. Полностью распакуйте прибор.

Установите трубу глушителя (280 мм) в среднее отверстие (1).

Установите заглушку с регулятором воздуха на трубу (2) с учётом направления!

Две выходные трубы ПВХ (170 мм) вставьте в отверстия до упора (3).

Установите оба постфильтра на выходные трубы (4). По высоте постфильтры должны быть отрегулированы таким образом, чтобы выходные трубы выступали в постфильтре примерно на 10 мм.

Распакуйте пенообразователь Silence 9460.040.

Смонтируйте силиконовые опоры (5) и поверните корпус ротора в желаемое положение (6).

Расположите воздушную форсунку так, чтобы воздушный вход был направлен вверх (7). Установите колено ПВХ на ввод воды, направив его вниз, чтобы при низком уровне воды избежать воздушных воронок на поверхности (8).



Infilare il tubo di silicone sul tubo dello schiumatoio (9) e collegare l'Hydrofoamer con il tubo di silicone (10). Badare alla corretta posizione della pompa!

Montare il raccordo del tubo e il dado sul corpo dello schiumatoio in direzione del silenziatore (11) e inserire il tubo d'aria corto tra silenziatore e raccordo (12).

Collegare il tubo d'aria in silicone lungo al silenziatore mediante il raccordo inferiore (13) e collegare al raccordo dell'ugello per l'aria dell'Hydrofoamer (14).

Ora il DOC Skimmer può essere inserito in una vasca di filtraggio con un livello dell'acqua tra 150 e 250 mm. Badare alla corretta posizione della pompa! Al termine posizionare il bicchiere sul DOC Skimmer (15).

Sciagquare una volta alla settimana il sacchetto del post-filtro (cod. 9410.200) sotto acqua calda (16). In caso di acquari con abbondante sedimento il sacchetto andrebbe sciacquato più spesso.

Attenzione!

Il livello dell'acqua non dovrebbe scendere sotto 100 mm, altrimenti l'Hydrofoamer Silence potrebbe danneggiarsi, per esempio a causa di un surriscaldamento del motore o di danni meccanici per funzionamento a secco. Ne deriva un'esclusione di garanzia!

Encajar la manguera de silicona sobre el tubo del espumadero (9) y conectar el Hydrofoamer con la manguera de silicona (10). ¡Prestar atención a disponer de la posición correcta!

Montar el conector de manguera y la tuerca sobre la carcasa del espumadero en dirección del insonorizador (11) y colocar una manguera de aire corta entre insonorizador y conector de manguera (12).

Conectar la manguera de aire de silicona larga con el conector de manguera inferior al insonorizador (13) y unir con el racor de aire de la boquilla de aire del Hydrofoamer (14).

El DOC Skimmer puede emplearse ahora con un nivel de agua entre 150 y 250 mm en un acuario con filtro. ¡Prestar atención a disponer de la posición correcta! Por último, colocar el vaso sobre el DOC Skimmer (15).

Limpiar la bolsa del post-filtro una vez a la semana con agua caliente (No. Ref. 9410.300) (16). En acuarios con muchos sedimentos se deberá limpiar a intervalos más cortos.

¡Cuidado!

El nivel de agua no deberá quedarse por debajo de los 150 mm, porque sino se puede dañar el Hydrofoamer Silence, p. ej. sobrecalentamiento del motor o daños mecánicos a causa de marcha en seco. ¡Lo que queda excluido de la garantía !

Установите силиконовый шланг на трубу пеноотделителя (9) и подсоедините пенообразователь с помощью силиконового шланга (10). Следите за правильным положением насоса!

Установите шланговый соединитель и гайку на корпус пеноотделителя в направлении глушителя (11), и используйте короткий воздушный шланг между глушителем и шланговым соединителем (12).

Соедините длинный воздушный шланг с нижним шланговым соединителем на глушителе (13), а также с воздушным ниппелем воздушной форсунки пенообразователя (14).

Теперь DOC Skimmer можно установить в фильтрационный резервуар с уровнем воды от 150 до 250 мм. Следите за правильным положением насоса! В завершение установите на DOC Skimmer резервуар (15).

Очищайте фильтровальный мешок постфильтра теплой водой один раз в неделю (№ арт. 9410.200) (16). В случае с аквариумами, имеющими значительные отложения, интервалы очистки следует сократить.

Внимание!

Уровень воды не должен опускаться ниже 150 мм, в противном случае возможны повреждения пенообразователя Hydrofoamer Silence, например, перегрев двигателя или механические повреждения при сухом ходе. Это не гарантийный случай!





Messa in funzione

Attenzione!

Quando per un certo periodo di tempo l'Hydrofoamer Silence non è in funzione, il gruppo rotore e i cuscinetti del motore potrebbero essere incollati. Prima del riavvio smontare con cautela l'Hydrofoamer Silence e controllarlo; eventualmente pulire i componenti, altrimenti potrebbero verificarsi gravi danni al motore.

Lo schiumatoio e l'Hydrofoamer Silence devono trovarsi in posizione verticale; questo è fondamentale per la loro efficacia e condizione imprescindibile per la bassa rumorosità dell'apparecchio.

Accensione dell'Hydrofoamer: l'acqua nello schiumatoio sale fino a gli tubi di uscita e ne fuoriesce (1) per passare nei due post-filtri (2).

Il DOC Skimmer non richiede alcuna regolazione dell'aria o dell'acqua. E' già preimpostato in fabbrica e lavora sempre al massimo della sua efficienza.

Puesta en marcha

¡Cuidado!

Si el Hydrofoamer Silence se mantiene parado durante un determinado tiempo, pueden adherirse el eje de accionamiento y el cojinete del motor. Antes de volver a poner en marcha, desmontar con cuidado el Hydrofoamer Silence y comprobarlo; si fuera necesario, limpiar piezas, porque sino es posible que se produzcan graves daños en el motor.

El espumadero y el Hydrofoamer Silence tienen que estar en posición vertical, lo que es decisivo para la efectividad y requisito para un nivel reducido de ruido del aparato.

Poner el Hydrofoamer en funcionamiento: el agua en el espumadero sube hasta los tubos de salida (1) y fluye hasta ambos post-filtros (2).

El DOC Skimmer no requiere ningún ajuste de aire o agua. Se ha ajustado ya previamente en fábrica y presenta siempre su máxima efectividad.

Ввод в эксплуатацию

Внимание!

Если пенообразователь Silence будет выведен из эксплуатации на некоторое время, приводной вал и подшипник двигателя могут залипнуть. Пожалуйста, перед повторным запуском осторожно разберите пенообразователь Silence и проверьте его состояние; по необходимости прочистите детали, в противном случае возможны значительные повреждения двигателя.

Пеноотделитель и пенообразователь Silence следует устанавливать вертикально, поскольку это обстоятельство оказывает решающее влияние на эффективность и бесшумность работы прибора.

Ввод пенообразователя в эксплуатацию: Вода в пеноотделителе поднимается до выходных труб (1) и вытекает из обоих постфильтров (2).

DOC Skimmer не требует регулировки воздуха или воды. При сборке на заводе-изготовителе он уже был настроен на максимально эффективную работу.



Importante!

Al momento della prima accensione è possibile che lo schiumatoio tracimi. In questo caso andrebbe diminuita la portata d'aria dell'Hydrofoamer. Basta chiudere leggermente la vite di regolazione dell'aria (3) sul tubicino dell'aria fin quando non si nota un miglioramento nella produzione di schiuma. Solo dopo un periodo di rodaggio di alcuni giorni ci si può attendere una schiumazione normale e a quel punto si può nuovamente aprire la vite di regolazione dell'aria.

Attenzione!

Una riduzione della portata d'aria aumenta la portata dell'acqua!

Rumori iniziali di funzionamento della pompa si riducono dopo un periodo di rodaggio di una o due settimane.

¡Importante!

Durante la primera puesta en funcionamiento es posible que el espumadero se salga. En este caso, la potencia de aire se deberá reducir en el Hydrofoamer. Para este fin cierre girando ligeramente el tornillo ajuste aire (3) para el tubo de aire hasta que la formación de espuma mejore. Esta producción óptima no tiene lugar, hasta después de haber transcurrido la fase inicial que puede durar algunos días. A continuación, se puede volver a abrir el tornillo ajuste aire.

¡Cuidado!

¡Una reducción de la potencia de aire aumenta el volumen de paso de agua!

Los ruidos de marcha iniciales producidos por la bomba van disminuyendo en el transcurso de una a dos semanas de tiempo de adaptación.

Важно!

При первом вводе в эксплуатацию возможно «перекипание» пеноотделителя. В этом случае следует уменьшить производительность по воздуху на пенообразователе. При этом слегка закручивайте шланговый зажим (3) на воздушной трубе до улучшения процесса пеноотделения. Лишь по завершению фазы приработки, которая длится несколько дней, получается пена с нормальными параметрами, в этом случае шланговый зажим можно снова снять.

Внимание!

Сокращение производительности по воздуху повышает объем протока воды!

Шумы, возникающие при работе насоса в первое время, уменьшаются в течение одной-двух последующих недель эксплуатации.



Adattamento della portata

Il DOC Skimmer non richiede alcuna regolazione dell'aria o dell'acqua. E' già preimpostato in fabbrica e lavora sempre al massimo della sua efficienza.

La sua resa può però essere regolata con precisione ancora maggiore grazie al post-filtro (1). In questo si trova un anello che consente di regolare l'altezza del tubo di uscita, variando il livello interno dell'acqua nello schiumatoio secondo esigenza; per esempio, se si desidera produrre una schiuma più umida andrebbe alzato, per una schiuma più secca andrebbe abbassato. La portata d'aria dovrebbe sempre essere impostata al massimo grazie alla vite di regolazione dell'aria.

Attenzione!

L'altezza del post-filtro andrebbe impostata sempre in modo che l'acqua di fase non entri nel circuito dell'aria (durante il normale funzionamento non deve penetrare acqua nel tubicino dell'aria). Altrimenti la produzione di schiuma si riduce in misura considerevole e si generano rumori di risucchio!

Adaptación de potencia

El DOC Skimmer no requiere ningún ajuste de aire o agua. Se ha ajustado ya previamente en fábrica y presenta siempre su máxima efectividad.

No obstante, su potencia se puede ajustar con más precisión a través del post-filtro (1). En éste se encuentra un anillo, mediante el cual el tubo de salida se puede ajustar en la altura y el nivel de agua interior del espumadero varía, según sea necesario, p. ej., si se desea producir una espuma más húmeda, habrá que ajustarlo más alto, para obtener espuma seca, más bajo. La potencia de aire deberá ajustarse siempre al máximo con ayuda del tornillo de aire.

¡Cuidado!

El post-filtro se deberá ajustar en la altura de tal modo que el agua de fase no penetre en la vía de aire (no deberá penetrar agua en el tubo de silicona durante el funcionamiento normal). ¡En otro caso, la formación de espuma disminuirá perceptiblemente y se producen ruidos por aspiración o succión!

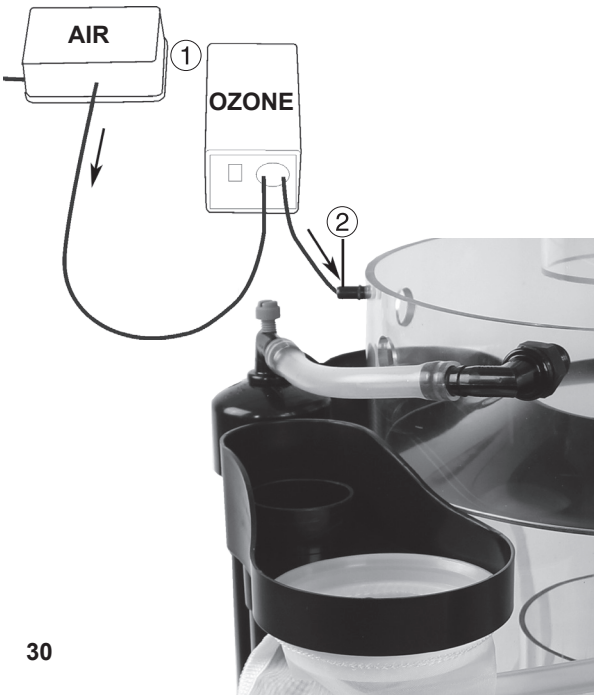
Регулировка мощности

DOC Skimmer не требует регулировки воздуха или воды. При сборке на заводе-изготовителе он уже был настроен на максимально эффективную работу.

Однако существует возможность ещё более тонкой регулировки работы прибора с помощью постфильтра (1). В нём размещается кольцо, благодаря которому выходная труба регулируется по высоте и варьирует внутренний уровень воды пеноотделителя в соответствии с необходимостью, например, если требуется генерировать несколько более влажную пену, то его следует приподнять, а для более сухой пены – опустить. Производительность по воздуху должна всегда оставаться максимальной.

Внимание!

Постфильтр следует так настраивать по высоте, чтобы фазовая вода не попадала в воздушный канал (попадание воды в силиконовый шланг недопустимо). В противном случае интенсивность пенообразования существенно сократится и возникнет шум всасывания!



Collegamento a un ozonizzatore

L'ozono rende l'acqua molto limpida e in acquari con coralli duri è un valido mezzo per combattere la malattia dei coralli nota come RTN (Rapid Tissue Necrosis).

Per l'uso di ozono è necessario collegare l'ozonizzatore a un aeratore supplementare (1) che spinge la miscela di aria e ozono nello schiumatoio. La quantità d'aria emessa dall'aeratore deve essere sempre inferiore a quella aspirata dallo schiumatoio; la quantità supplementare viene aspirata attraverso un'apposita apertura. Il tubo per l'ozono in silicone da 4 x 1,5 mm viene attaccato al raccordo dedicato (2). L'aeratore deve essere regolato su una portata di 100 l/h. Per l'ozonizzazione in un acquario di barriera con coralli duri consigliamo 1 mg di ozono su 100 l d'acqua. In caso di ozonizzazione la schiuma può risultare notevolmente più chiara; un'erogazione eccessiva di ozono riduce la resa dello schiumatoio.

Avviso importante:

Un uso non monitorato e ininterrotto di ozono può provocare danni alla salute oltre che ai materiali elettrici e agli elementi in plastica (disgregazione). I materiali plastici a contatto duraturo con l'ozono diventano friabili e rischiano di rompersi.

Conexión de ozono

El ozono proporciona un agua muy clara y es un medio adecuado contra las enfermedades de los corales RTN (Rapid Tissue Necrosis) en los acuarios de corales de piedra.

Para el funcionamiento con ozono se requiere una bomba de aire adicional (1) para el ozonizador, que presiona entonces la mezcla de aire + ozono en la carcasa del espumadero. La cantidad de aire tiene que mantenerse más pequeña con la aspiración de aire del espumadero, el aire adicional se aspira por una apertura, en la boquilla (2) se conecta la manguera de aire de silicona 4 x 1,5 mm. La bomba de aire empleada se deberá ajustar a 100l/h. Como aditivo de ozono para el acuario de arrecife de corales con corales de piedra recomendamos 1mg de ozono por cada 100 litros de agua. El agua del espumadero es perceptiblemente más clara con la adición de ozono que sin adición de ozono. Una adición de ozono demasiado elevada reduce la potencia del espumadero.

Nota importante:

El empleo incontrolado y permanente de ozono puede ser dañino para la salud y dañar las piezas eléctricas y de plástico (fragilidad del material). Los plásticos que están en contacto durante mucho tiempo con ozono se vuelven frágiles y corren el peligro de romperse.

Подключение озона

Озон позволяет добиваться особенной чистоты воды, он является хорошим средством против болезни кораллов RTN (скоротечный распад тканей) в аквариумах с каменными кораллами.

Для эксплуатации прибора с озонатором требуется дополнительный воздушный насос (1) к ионизатору, который обеспечит прокачку воздушно-озоновой смеси в корпус пеноотделителя. Объем воздуха должен всегда оставаться меньше чем всасываемые объемы пеноотделителя, дополнительный воздух подсасывается через отдельное отверстие, к ниппелю (2) присоединяется силиконовый воздушный шланг 4 x 1,5 мм. Используемый воздушный насос должен быть настроен на 100 л/ч. В качестве дозы озона для кораллового рифового аквариума с каменными кораллами рекомендуется 1 мг озона на 100 литров воды. При добавлении озона очищенная вода становится значительно светлее, добавление слишком больших объемов озона сокращает эффективность пеноотделения.

Важное указание:

Неконтролируемое длительное использование озона может быть вредным для здоровья, а также для электрических и пластмассовых компонентов (повышение хрупкости). Полимерные материалы, подверженные долговременному воздействию азота, становятся более хрупкими и ломкими.



Manutenzione settimanale

Controllare la quantità di schiuma nel bicchiere raccogli-schiuma.

Svuotare il bicchiere raccogli-schiuma: staccarlo alzandolo verticalmente (1) e togliere il coperchio. Poggiare il reattore sul coperchio (2) per evitare che l'acqua goccioli sul pavimento.

Una volta svuotato il bicchiere, pulirlo sotto acqua corrente con uno scovolo; evitare di toccare l'interno del reattore con le dita, il grasso della pelle riduce notevolmente l'efficienza dello schiumatoio.

Per garantire il risciacquo delle vie d'aria l'Hydrofoamer Silent deve restare in funzione durante le operazioni di pulizia.

Risistemare il bicchiere raccogli-schiuma. Di regola lo schiumatoio torna subito alla normale produzione di schiuma. Dopo la pulizia del bicchiere e interventi prolungati in acquario, la fase di riavvio può comunque durare alcune ore.

Pulire ed eventualmente risciacquare il post-filtro 9410.500.

Mantenimiento semanal

Controlar la cantidad del líquido en el espumadero en el vaso para la espuma.

Vaciado del vaso para la espuma: para ello, elevar por completo hacia arriba el vaso para la espuma (1), retirar la tapa. Colocar el reactor sobre la tapa (2) para evitar que gotee agua sobre el suelo. Limpiar el vaso para la espuma, después de vaciarlo, con agua clara y un cepillo, a ser posible, evitar tocar el costado interno del reactor con los dedos, la grasa de la piel impide considerablemente el proceso en el espumadero.

Debido al enjuagado del agua del circuito de aire, el Hydrofoamer deberá seguir estando en funcionamiento durante esta limpieza.

Volver a colocar el vaso para la espuma. Por regla general, el espumadero restablece de inmediato su potencia habitual. Después de limpiar el vaso para la espuma y de manipular durante mucho tiempo en el acuario, es posible que la fase de inicio dure unas horas.

Limpiar el post-filtro 9410.500, si fuera necesario, enjuagar.

Еженедельное обслуживание

Проверяйте количество жидкости в пеносборнике.

Опорожнение пеносборника: для этого вытяните весь пеносборник вверх (1), снимите крышку. Поставьте реактор на крышку (2) во избежание попадания капель воды на пол.

После опорожнения очистите пеносборник чистой водой с применением щётки, постарайтесь не прикасаться пальцами к внутренней поверхности реактора, поскольку кожный жир значительно затрудняет пенообразование.

Для обеспечения промывки воздушного контура следует во время чистки оставлять пенообразователь в рабочем положении.

Снова установите пеносборник. Как правило, пеноотделитель сразу же выходит на стандартный режим производительности. После чистки пеносборника и более продолжительных манипуляций с аквариумом фаза выхода на нормальный рабочий режим может занять несколько часов.

Прочистите постфильтр 9410.500 (3), по необходимости промойте его.



Manutenzione annuale

Almeno una volta ogni due anni è necessaria una manutenzione completa dell'impianto. In circostanze sfavorevoli, per esempio depositi di calcare sulla pompa, intensa produzione di detrito o riduzione della resa, gli interventi devono essere più frequenti.

Togliere il bicchiere raccogli-schiuma, scollegare l'Hydrofoamer Silence.

Staccare i tubi di silicone (1).

Staccare l'Hydrofoamer Silence dallo schiumatoio (2) e procedere alla manutenzione, vedi "Hydrofoamer Silence 9460.040".

Estrarre dalla vasca di filtraggio il DOC Skimmer.

Smontare i tubi di uscita ed entrambi i post-filtri dallo schiumatoio.

Togliere eventualmente il disco (3), premendo prima su un lato verso il basso per staccarlo dall'incavo, dopodiché sfilarlo tenendolo in obliquo.

Sciacquare tutti i componenti sotto acqua corrente; il calcare può essere eliminato con aceto.

Verificare e pulire il circuito dell'aria.

Riassemblare i componenti, rimettere in funzione l'impianto, eventualmente aggiungere acqua.

Mantenimiento anual

Por lo menos una vez cada dos años es necesario realizar un mantenimiento completo de la instalación. En el caso de condiciones desfavorables, como por ejemplo, una fuerte precipitación cálcica en la bomba, formación fuerte de espuma o si la potencia de la bomba disminuye, se deberán acortar los intervalos de mantenimiento.

Retrar el vaso para la espuma, poner fuera de servicio el Hydrofoamer Silence.

Retirar el tubo de silicona (1).

Destornillar el Hydrofoamer Silence del espumadero (2) y realizar el mantenimiento, véase el apartado "Hydrofoamer Silence 9460.040".

Retirar el DOC Skimmer del sistema de filtración.

Retirar el tubo de salida y el post-filtro del espumadero.

Si fuera necesario, quitar el cristal (3), primero comprimir hacia abajo en un punto para soltarlo de la ranura y, a continuación, sacar oblicuamente.

Limpiar todas las piezas con agua cristalina, quitar la cal con vinagre.

Controlar de nuevo los conductos de aire y limpiar.

Volver a montar los diversos componentes, poner en marcha la instalación, dado el caso, rellenar con agua.

Ежегодное обслуживание

Как минимум один раз в два года необходимо проводить техническое обслуживание всей установки. При неблагоприятных условиях, например, при наличии известковых отложений на насосе, при интенсивном образовании ила или при падении производительности интервалы обслуживания следует сократить.

Удалите пеносборник и отключите пенообразователь.

Отсоедините силиконовый шланг (1).

Открутите пенообразователь Silence от пеноотделителя (2), произведите техническое обслуживание, см. «Hydrofoamer Silence 9460.040».

Извлеките DOC Skimmer из фильтрующей емкости.

Демонтируйте выходные трубы и оба последующих фильтра от пеноотделителя.

Возможно, понадобится извлечь и шайбу (3). Для этого прижмите одну ее сторону для извлечения детали из паза, а затем извлеките ее.

Все компоненты следует промыть чистой водой, известковые отложения можно удалить с помощью уксуса.

Проверьте воздушный канал и прочистите его.

Снова смонтируйте различные компоненты и включите установку, добавив в нее воды по мере необходимости.

Illustrazione dei componenti • Ilustración de piezas • Перечень деталей



La fotografia mostra i singoli componenti forniti. L'elenco dei pezzi di ricambio riporta anche componenti che possono differire da quelli nell'immagine. La lista de piezas muestra las piezas individuales utilizadas. La lista de piezas de recambio contiene piezas que pueden diferir de la ilustración.

На рисунке изображены отдельные поставляемые детали. Перечень деталей может содержать компоненты, не совпадающие с фактической комплектацией.

Elenco dei componenti • Lista de piezas • Перечень деталей

9460.000		DOC Skimmer		
1	9460.231	Coperchio del bicchiere	Tapa del vaso para espuma	Крышка пеносборника
2	9460.211	Bicchiere raccogli-schiuma	Vaso para la espuma	Пеносборник
3	9460.100	Corpo dello schiumatoio	Carcasa	Корпус
4	9460.250	Disco	Arandela	Прокладка
5	9430.300	Tubo d'uscita 170 mm	Tubo de salida 170 mm	Выходная труба 170 мм
6	9410.500	Post-filtro	Postfiltro	Постфильтр
7	9410.200	Sacchetto per post-filtro	Bolsa para postfiltro	Фильтровальный мешок постфильтра
8	9460.300	Tubo d'uscita 280 mm	Tubo de salida 280 mm	Выходная труба 280 мм
9	9460.350	Cappuccio terminale con raccordo per flessibile	Obturator con conector de manguera	Концевая крышка со шланговым соединителем
10	9010.360	Vite per regolazione aria M8	Tornillo ajuste aire M8	Воздушный регулировочный винт M8
11	9012.147	Collegamento per flessibile 1/2"	Conector de manguera 1/2"	Соединитель для шланга 1/2"
12	9012.146	Tubo di silicone, ø10 x 2 mm; 2 m	Manguera de silicona, ø10 x 2 mm; 2 m	Силиконовый шланг, ø10 x 2 мм; 2 м
13	0390.040	Collegamento per flessibile ø6 x 9 mm	Conector de manguera ø6 x 9 mm	Соединитель для шланга ø6 x 9 мм
14	9460.045	Tubo di silicone, ø30 x 3 mm; 5,5cm	Manguera de silicona, ø30 x 3 mm; 5,5cm	Силиконовый шланг, ø30 x 3 мм; 5,5 м
15	9460.040	Hydrofoamer Silence	Hydrofoamer Silence	Hydrofoamer Silence



Smaltimento

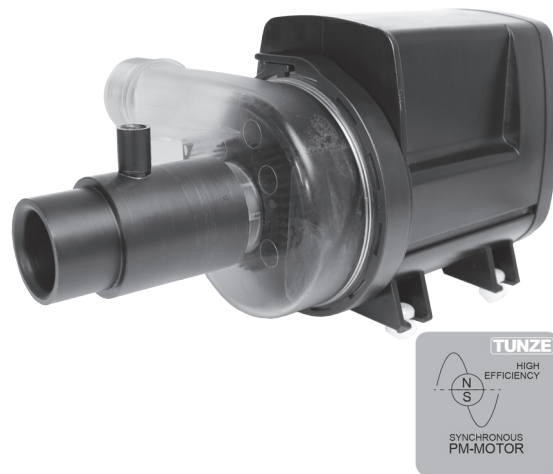
Nei Paesi dell'Unione Europea il simbolo del bidone barrato indica che il prodotto, rientrando nelle disposizioni emanate dalla Direttiva Europea 2002/96/EC, alla fine del suo ciclo di vita deve essere conferito in centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettrici ed elettronici e non può essere smaltito assieme ai rifiuti solidi domestici. Per lo smaltimento a norma di legge dell'apparecchio e delle pile informarsi presso gli enti locali preposti.

Eliminación de residuos

(según la directiva RL2002/96/CE)
No tire el aparato ni la batería con la basura doméstica, sino que elimine los residuos como es debido.
Importante para Europa: Eliminación de los residuos del aparato por medio de un puesto municipal de reciclaje.

Утилизация

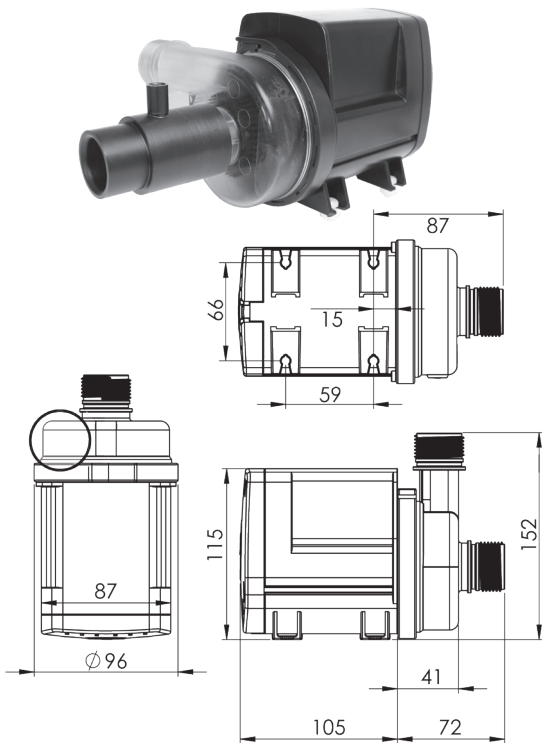
(согласно директиве 2002/96/EG)
Нельзя выбрасывать прибор и батареи с обычным бытовым мусором, его необходимо технически правильно утилизировать.
Важно для Европы: утилизируйте прибор через Ваш коммунальный пункт приема вторсырья.



TUNZE[®]
Aquatic Eco Engineering

**Hydrofoamer
Silence
9460.040**

**Istruzioni per l'uso
Instrucciones de uso
Инструкция**



Note generali

Pompa sviluppata specificamente per lo schiumatoio di proteine 9460, può essere impiegata anche come dispersore standard su qualsiasi schiumatoio convenzionale di queste dimensioni.

Attenzione!

Quando per un certo periodo di tempo l'Hydrofoamer Silence non è in funzione, il gruppo rotore e il cuscinetto del motore potrebbero essere incollati. Prima del riavvio smontare con cautela l'Hydrofoamer Silence e controllarlo; eventualmente pulire i componenti, altrimenti potrebbero verificarsi gravi danni al motore.

Dati tecnici

Alimentazione: 230V / 50Hz

Cavo: 3 m

Portata d'aria massima:

5.400 l/h con 3.500 l/h di portata d'acqua

Consumo di energia: 58 W con 5.400 l/h di portata d'aria

Motore con termostato di sicurezza.

Uscita della pompa con filetto GAS 1".

Carter della pompa con ugello e gomito a 90°.

Gruppo rotore della pompa: rotore con magnete monoblocco a elevate prestazioni, con cuscinetto completamente in ceramica.

Generalidades

Bomba especialmente concebida para el espumadero de proteínas 9460, puede emplearse también como dispersador estándar en todo espumadero convencional de este tamaño.

¡Cuidado!

Si el Hydrofoamer Silence se mantiene parado durante un determinado tiempo, pueden adherirse el eje de accionamiento y el cojinete del motor. Antes de volver a poner en marcha, desmontar con cuidado el Hydrofoamer Silence y comprobarlo; si fuera necesario, limpiar piezas, porque sino es posible que se produzcan graves daños en el motor.

Datos técnicos

Conexión a la red: 230V / 50Hz

Cable: 3 m

Potencia máxima de aire:

5.400 l/h para 3.500 l/h de paso de agua

Consumo de energía:

58 W para 5.400 l/h de rendimiento de aire

Motor con termostato protector.

Salida de bomba con rosca GAS 1".

Carcasa de bomba con boquilla y codo de 90°.

Accionamiento de la bomba: Rotor con imán de alta potencia de una pieza, en cerámica maciza.

Общая информация

Специально разработанный насос для протеинового пеноотделителя 9460, можно использовать и в качестве стандартного диспергатора с любым стандартным пеноотделителем этого размера.

Внимание!

Если пенообразователь Silence будет выведен из эксплуатации на некоторое время, приводной вал и подшипник двигателя могут залипнуть. Пожалуйста, перед повторным запуском осторожно разберите пенообразователь Silence и проверьте его состояние; по необходимости прочистите детали, в противном случае возможны значительные повреждения двигателя.

Технические характеристики

Сетевое подключение: 230В / 50Гц

Кабель: 3 м

Максимальная производительность по воздуху:

5400 л/ч при скорости циркуляции воды 3500 л/ч

Энергопотребление:

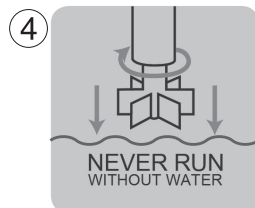
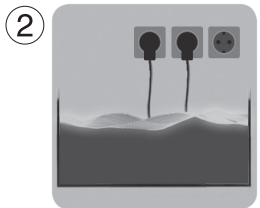
58 Вт при производительности по воздуху 5400 л/ч

Двигатель с защитным термостатом.

Выход насоса с резьбой 1" GAS.

Корпус насоса со всасывающей форсункой и уголком 90°.

Привод насоса: цельный ротор с высокопроизводительным магнитом, полностью керамические подшипники.



Avvertenze per la sicurezza

Il Hydrofoamer Silence non deve essere usato all'esterno (1).

Prima della messa in funzione verificare che la tensione di esercizio corrisponda a quella di rete. Per evitare che la spina di alimentazione si bagni, questa dovrebbe trovarsi più in alto rispetto allo schiumatoio (2). L'uso è consentito solo con un interruttore differenziale da 30 mA max. Prima di mettere le mani in acquario, scollegare tutti gli apparecchi elettrici dalla corrente.

Se danneggiato non riparare il cavo della pompa e sostituire la pompa. Non piegare il cavo, non fissarvi oggetti, non sfilarlo dal suo supporto.

Temperatura massima dell'acqua 35 °C (3).

Non far funzionare la pompa a secco (4). Verificare il livello dell'acqua presso l'Hydrofoamer.

Prima della messa in funzione verificare che tutti i componenti siano ben saldi.

La sabbia e depositi di calcare possono favorire notevolmente l'usura dei cuscinetti e comportare l'esclusione della garanzia; vedi anche „Hydrofoamer - Manutenzione / Smontaggio“.

Conservare le istruzioni per l'uso.

Indicaciones de seguridad

El Hydrofoamer Silence no se puede utilizar al aire libre. (1) Antes de la puesta en marcha, compruebe si la tensión de servicio coincide con la tensión a la red. A fin de evitar daños a causa del agua en la clavija de enchufe, se deberá procurar poner la clavija de enchufe más alta que el espumadero. (2)

Funcionamiento sólo con interruptor diferencial de máx. 30 mA. Antes de manipular el acuario, desenchufe todos los aparatos eléctricos empleados. No repare los cables dañados de la bomba y la red, sino cambie por completo la bomba. No doble el cable a la red ni lo utilice para fijar, ni tampoco tire jamás del cable desde el soporte del mismo.

La temperatura del agua del acuario es de como máx. +35°C (3). No ponga nunca la bomba en funcionamiento sin agua (4). Preste una atención especial al nivel de agua del Hydrofoamer. Antes de poner en marcha todos los componentes, cerciórese de que están asentados fijos. La arena y los depósitos calcáreos pueden aumentar considerablemente el desgaste de los cojinetes y pueden llevar consigo la exclusión de la garantía, consulte también: „Hydrofoamer - mantenimiento / desmontaje“. Guarde bien las instrucciones de uso y empleo.

Указания по технике безопасности

Пенообразователь Silence нельзя использовать вне помещений. (1)

Перед началом эксплуатации следует проверить соответствие рабочего напряжения напряжению в сети. Во избежание неполадок, связанных с попаданием воды на штекер, его следует размещать как можно выше по отношению к пеноотделителю. (2)

Эксплуатация разрешается только с защитным автоматом, макс. 30 мА.

Перед работой внутри аквариума все используемые приборы следует отключить от сети.

Не ремонтируйте поврежденный провод насоса и сетевой провод – в этом случае следует заменить весь насос полностью.

Не пережимайте сетевой провод, не используйте его в качестве крепежа и никогда не вытягивайте его из крепления. Температура воды в аквариуме макс. +35°C (3).

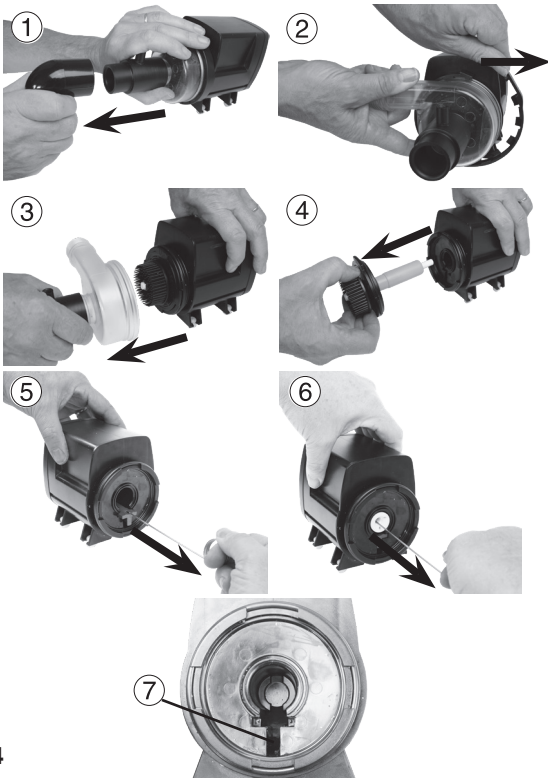
Не подключайте насос без воды (4).

Внимательно следите за уровнем воды в пенообразователе.

Перед началом эксплуатации проверьте надежность крепежа всех компонентов.

Песок и известковые отложения могут значительно увеличить износ подшипников и привести к прекращению действия гарантии, см. также: «Пенообразователь - техническое обслуживание / разборка».

Сохраняйте руководство по эксплуатации.



Manutenzione/Smontaggio

Pulire accuratamente tutti i componenti della pompa, il gruppo rotore e il canale di raffreddamento, almeno una volta l'anno. In circostanze sfavorevoli, per esempio depositi di calcare sulla pompa, intensa produzione di detrito o difetti, gli interventi possono essere più frequenti.

Togliere il gomito a 90° (1), l'ugello dell'aria può essere sfilato dal corpo della girante a seconda del grado di sporczia.

Aprire e sfilare l'anello di serraggio con la linguetta (2).

Tirare in avanti il corpo della girante e rimuoverlo con cautela (3).

Sciogliere bene tutti componenti e pulirli, anche l'ugello dell'aria.

Sfilare il gruppo rotore con la flangia dal blocco motore (4). Pulire accuratamente la girante a spazzola sotto acqua corrente, tra i dentelli non devono più restare impurità!

Nel caso la pompa sia molto sporca rimuovere il canale di raffreddamento con l'uncino in dotazione (5).

Verificare il cuscinetto nella pompa ed eventualmente rimuoverlo con un uncino (6).

Controllare il blocco motore al suo interno, in particolare il canale di raffreddamento (7), pulire i componenti sotto acqua corrente.

In caso di evidenti segni di usura nel blocco motore o nel gruppo rotore oppure di eccessivo gioco di quest'ultimo, sostituire i pezzi necessari; vedi elenco dei componenti.

Mantenimiento /Desmontaje

Limpiar la bomba completa, la unidad de accionamiento y el canal de refrigeración a fondo y a intervalos regulares, por lo menos 1 vez al año. En el caso de condiciones desfavorables, como p. ej. un contenido alto de cal o una producción excesiva de fango o bien fallos, se deberán acortar los intervalos.

Retirar el codo de 90° (1), la boquilla de aire puede retirarse en función del grado de ensuciamiento de la carcasa de la centrífuga.

Abrir el anillo de cierre con lengüeta y retirar (2).

Tirar hacia adelante de la carcasa de la centrífuga y retirar con cuidado (3). Enjuagar y limpiar bien las piezas, también la boquilla de aire.

Extraer el accionamiento con brida del bloque de motor (4). ¡Limpiar bien en agua la centrífuga de cepillos, no deberá haber suciedad entre los dientes!

Si el canal de refrigeración estuviera muy sucio, retirar con el gancho adjunto (5).

Controlar cojinetes en la bomba, si fuera necesario, retirar con un gancho (6).

Controlar el espacio interior del bloque de motor, limpiar particularmente bien el canal de refrigeración (7) y las piezas con agua clara.

Si se constataran huellas perceptibles de desgaste en el bloque del motor o accionamiento, o bien un juego demasiado grande en el accionamiento, se deberán reemplazar las piezas correspondientes, consulte la lista de piezas.

Техническое обслуживание / разборка

Регулярно осуществляйте основательную чистку всего насоса, приводного блока и охлаждающего канала не реже 1 раза в два года. При неблагоприятных условиях, например, при очень жесткой воде, сильном заиливании или неполадках потребуются более короткие интервалы обслуживания.

Удалите уголок 90° (1), в зависимости от степени загрязнения воздушную форсунку можно снять с корпуса ротора.

Откройте запорное кольцо с помощью планки и снимите его (2). Потяните корпус ротора вперед и осторожно его удалите (3). Основательно промойте детали и очистите их, в том числе и воздушную форсунку.

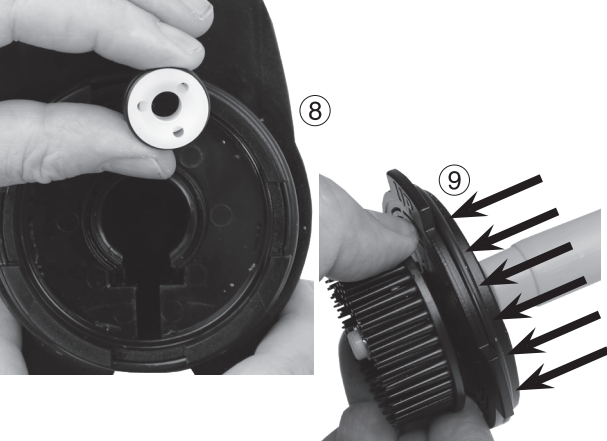
Извлеките привод с фланцем из блока двигателя (4). Основательно промойте под водой щеточный ротор, между зубцами не должно оставаться загрязнений!

При сильных загрязнениях извлеките охлаждающий канал с помощью прилагаемого крюка (5).

Проверьте подшипник в насосе, при необходимости удалите его с помощью крюка (6).

Проверьте внутреннее пространство блока двигателя, особенно охлаждающий канал (7), промойте детали чистой водой.

При наличии заметных следов износа в моторном блоке или в приводе или при слишком большом люфте в приводе замените соответствующие детали, см. перечень деталей.



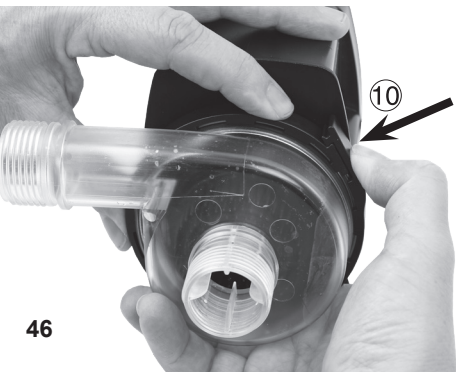
Manutenzione / Rimontaggio

Nel caso sia stato smontato il cuscinetto interno, attenzione alla direzione in fase di rimontaggio (8).

Reinserire il gruppo rotore con la flangia, l'O-ring dovrebbe aderire bene dietro alla flangia (9). Rimontare l'ugello dell'aria, il gomito a 90° e il corpo della girante.

Reinserire l'anelldentellato in direzione della pompa e chiudere con un sonoro incastro della linguetta (10).

Posizionare correttamente l'ugello dell'aria e il gomito a 90°.



Attenzione!

Quando per un certo periodo di tempo l'Hydrofoamer Silence non è in funzione, il gruppo rotore e il cuscinetto del motore potrebbero essere incollati. Prima del riavvio smontare con cautela l'Hydrofoamer Silence e controllarlo; eventualmente pulire i componenti, altrimenti potrebbero verificarsi gravi danni al motore.

Mantenimiento / Montaje

Si se desmonta el cojinete interior, deberá tenerse en cuenta la dirección al volver a montar (8).

Volver a montar el accionamiento con brida, el anillo en O deberá estar situado bien asentado detrás en la brida (9). Volver a ensamblar la boquilla de aire, el codo de 90° y la carcasa de la centrifuga.

Volver a colocar el anillo con los dientes en dirección de la bomba y cerrar encajando perceptiblemente la lengüeta (10).

Posicionar correctamente la boquilla de aire y el codo de 90°.

¡Cuidado!

Si el Hydrofoamer Silence se mantiene parado durante un determinado tiempo, pueden adherirse el eje de accionamiento y el cojinete del motor. Antes de volver a poner en marcha, desmontar con cuidado el Hydrofoamer Silence y comprobarlo; si fuera necesario, limpiar piezas, porque sino es posible que se produzcan graves daños en el motor.

Техническое обслуживание / сборка

В том случае если был демонтирован внутренний подшипник, при сборке следует принимать во внимание направление (8).

Снова установите привод с фланцем, кольцо круглого сечения должно плотно прилегать к фланцу сзади (9). Снова соберите воздушную форсунку, уголок на 90° и корпус ротора.

Снова установите кольцо с зубцами по направлению к насосу и закройте его до чётко различимого звука фиксации язычка (10).

Правильно расположите воздушную форсунку и уголок на 90°.

Внимание!

Если пенообразователь Silence будет выведен из эксплуатации на некоторое время, приводной вал и подшипник двигателя могут залипнуть. Пожалуйста, перед повторным запуском осторожно разберите пенообразователь Silence и проверьте его состояние; по необходимости прочистите детали, в противном случае возможны значительные повреждения двигателя.

Illustrazione dei componenti • Ilustración de las piezas • Перечень деталей



Elenco dei componenti • Lista de piezas • Перечень деталей

9460.040		Hydrofoamer Silence		
1	9460.040	Hydrofoamer Silence	Hydrofoamer Silence	Hydrofoamer Silence
2	9460.047	Girante con O-ring	Unidad propulsora con anillo O	Приводной блок с круглым кольцом
3	9460.043	Carter girante	Carcasa de centrifuga	Корпус ротора
4	9460.042	Ugello e gomito a 90°	Boquilla y codo de 90°	Форсунка и уголок 90°
5	1073.116	4 piedini in silicone e uncino	4 Pies amortiguadores de silicona y gancho	4 силиконовые ножки

La fotografia mostra i singoli componenti forniti. L'elenco dei pezzi di ricambio riporta anche componenti che possono differire da quelli nell'immagine.

La lista de piezas muestra las piezas individuales utilizadas. La lista de piezas de recambio contiene piezas que pueden diferir de la ilustración.

На рисунке изображены прилагаемые запасные детали. Перечень деталей может содержать компоненты, не совпадающие с фактической комплектацией.

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

Garanzia

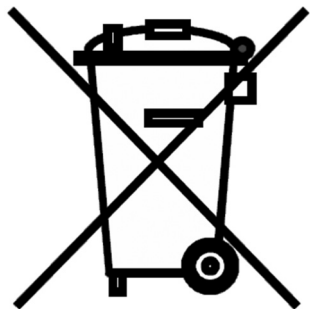
Per un periodo di ventiquattro (24) mesi a partire dalla data di acquisto l'apparecchio prodotto da TUNZE® Aquarientechnik GmbH è coperto da una garanzia limitata estesa a difetti di materiale e di fabbricazione. Nell'ambito delle leggi vigenti i Suoi diritti in caso di non ottemperanza degli obblighi di garanzia si limitano alla restituzione dell'apparecchio prodotto da TUNZE® Aquarientechnik GmbH ai fini della riparazione o della sostituzione, a discrezione del produttore. Nel quadro delle leggi vigenti queste sono le uniche vie di risarcimento possibili. Sono espressamente esclusi da queste disposizioni danni non inerenti l'apparecchio stesso e altri danni. L'apparecchio difettoso deve essere spedito, nella confezione originale e allegandovi lo scontrino, al Suo rivenditore oppure al produttore. I colli non affrancati vengono rifiutati dal produttore. Le prestazioni di garanzia sono escluse anche in caso di danni dovuti a uso improprio (p. es. danni da acqua), a modifiche tecniche da parte dell'acquirente o al collegamento ad apparecchi non consigliati. Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche, in particolare a beneficio della sicurezza e di migliorie tecniche.

Garantía

Para el aparato fabricado por TUNZE® Aquarientechnik GmbH se concede una garantía limitada por un periodo de tiempo de veinticuatro (24) meses a partir de la fecha de compra, que cubre los defectos de material y fabricación. De acuerdo con las leyes vigentes, los medios jurídicos se limitan en caso de infracción de la obligación de garantía a la devolución del aparato fabricado por TUNZE® Aquarientechnik GmbH para su reparación o reemplazo, según criterio del fabricante. De acuerdo con las leyes vigentes es el único medio jurídico. Se excluyen expresamente los daños consiguientes y otros daños. Los aparatos defectuosos deben ser entregados a porte pagado en su embalaje original junto con el recibo de venta al comerciante o fabricante. No se aceptarán envíos sin franquear. La garantía no incluye tampoco los daños causados por un tratamiento inadecuado (p. ej. daños debidos al agua), cambios técnicos realizados por el comprador, o bien a causa de la conexión a aparatos no recomendados.

Гарантия

На изготовленный фирмой TUNZE® Aquarientechnik GmbH прибор предоставляется ограниченная гарантия на период 24 (двадцать четыре) месяца с момента продажи, которая распространяется на дефекты материалов и производственный брак. В рамках соответствующих законов Ваше обжалование при нарушении обязанностей по гарантии ограничивается возвратом изготовленного фирмой TUNZE® Aquarientechnik GmbH прибора для ремонта или замены, по усмотрению изготовителя. В рамках соответствующих законов это является единственным средством обжалования. Из гарантии исключаются косвенный ущерб и прочие убытки. Неисправные приборы следует отправлять в оригинальной упаковке вместе с товарным чеком продавцу или изготовителю в виде оплаченной посылки. Неоплаченные посылки изготовителем не принимаются. Изготовитель оставляет за собой право технических изменений, особенно тех, которые служат безопасности и техническому прогрессу.



Smaltimento

Nei Paesi dell'Unione Europea il simbolo del bidone barrato indica che il prodotto, rientrando nelle disposizioni emanate dalla Direttiva Europea 2002/96/EC, alla fine del suo ciclo di vita deve essere conferito in centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettrici ed elettronici e non può essere smaltito assieme ai rifiuti solidi domestici. Per lo smaltimento a norma di legge dell'apparecchio e delle pile informarsi presso gli enti locali preposti.

Eliminación de residuos

(según la directiva RL2002/96/CE)

No tire el aparato ni la batería con la basura doméstica, sino que elimine los residuos como es debido.

Importante para Europa: Eliminación de los residuos del aparato por medio de un puesto municipal de reciclaje.

Утилизация

(согласно директиве 2002/96/EG)

Нельзя выбрасывать прибор и батареи с обычным бытовым мусором, его необходимо технически правильно утилизировать.

Важно для Европы: утилизируйте прибор через Ваш коммунальный пункт приема вторсырья.