



**TUNZE**<sup>®</sup>

**Comline**<sup>®</sup>

**DOC Skimmer 9004**

**Foamer 9004.040**

---

**Istruzioni per l'uso**

---

**Instrucciones de uso**

---

**Инструкция**

---



**TUNZE® Aquarientechnik GmbH**  
**Seeshaupter Straße 68**  
**82377 Penzberg**  
**Germany**

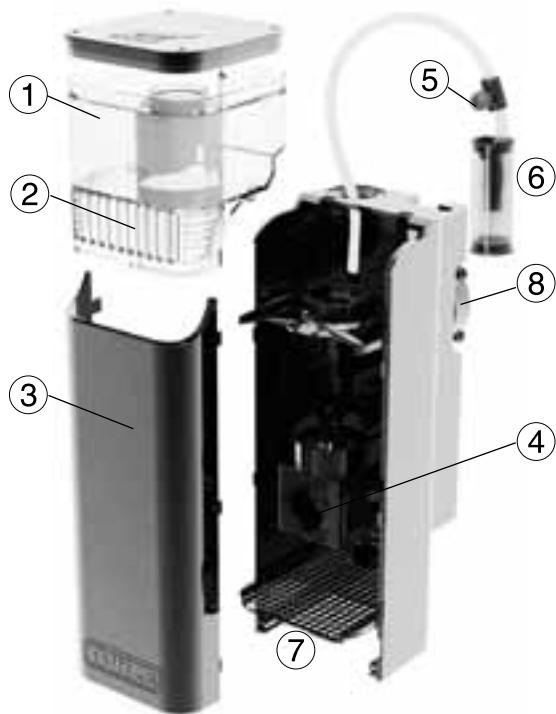
**Tel: +49 8856 2022**  
**Fax: +49 8856 2021**

**www.tunze.com**

**Email: info@tunze.com**

<b>Indice</b>	<b>Pagina</b>
<b>Comline® DOC Skimmer 9004</b>	
<b>Note generali</b>	<b>4 - 6</b>
<b>Avvertenze per la sicurezza</b>	<b>8-10</b>
<b>Fissaggio</b>	<b>12</b>
<b>Collocazione / Installazione</b>	<b>14-16</b>
<b>Messa in funzione</b>	<b>18-20</b>
<b>Aggiunta di ozono</b>	<b>22</b>
<b>Manutenzione settimanale</b>	<b>24</b>
<b>Manutenzione annuale / Smontaggio</b>	<b>26-28</b>
<b>Elenco dei componenti</b>	<b>30-31</b>
<b>Comline® Foamer 9004.040</b>	<b>33</b>
<b>Note generali</b>	<b>34</b>
<b>Avvertenze per la sicurezza</b>	<b>36</b>
<b>Manutenzione / Smontaggio</b>	<b>38</b>
<b>Elenco dei componenti</b>	<b>40-41</b>
<b>Garanzia</b>	<b>42</b>
<b>Smaltimento</b>	<b>44</b>

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>	<b>Содержание</b>	<b>Страница</b>
<b>Comline® DOC Skimmer 9004</b>		<b>Comline® DOC Skimmer 9004</b>	
<b>Generalidades</b>	<b>5 - 7</b>	<b>Общая информация</b>	<b>5 - 7</b>
<b>Observaciones de seguridad</b>	<b>9-11</b>	<b>Указания по технике безопасности</b>	<b>9-11</b>
<b>Fijación</b>	<b>13</b>	<b>Крепление</b>	<b>13</b>
<b>Emplazamiento / Instalación</b>	<b>15-17</b>	<b>Выбор места / установка</b>	<b>15-17</b>
<b>Puesta en funcionamiento</b>	<b>19-21</b>	<b>Ввод в эксплуатацию</b>	<b>19-21</b>
<b>Adición de ozono</b>	<b>23</b>	<b>Добавление озона</b>	<b>23</b>
<b>Mantenimiento semanal</b>	<b>25</b>	<b>Еженедельное обслуживание</b>	<b>25</b>
<b>Mantenimiento anual / Desmontaje</b>	<b>27-29</b>	<b>Ежегодное обслуживание / разборка</b>	<b>27-29</b>
<b>Lista de piezas</b>	<b>31-32</b>	<b>Перечень деталей</b>	<b>31-32</b>
<b>Comline® Foamer 9004.040</b>	<b>33</b>	<b>Comline® Foamer 9004.040</b>	<b>33</b>
<b>Generalidades</b>	<b>35</b>	<b>Общая информация</b>	<b>35</b>
<b>Observaciones de seguridad</b>	<b>37</b>	<b>Указания по технике безопасности</b>	<b>37</b>
<b>Mantenimiento / Desmontaje</b>	<b>39</b>	<b>Техническое обслуживание</b>	
<b>Lista de piezas</b>	<b>40-41</b>	<b>/ разборка</b>	<b>39</b>
<b>Garantía</b>	<b>43</b>	<b>Перечень деталей</b>	<b>40-41</b>
<b>Eliminación de residuos</b>	<b>44</b>	<b>Гарантия</b>	<b>43</b>
		<b>Утилизация</b>	<b>44</b>



## Comline® DOC Skimmer 9004

### Note generali

Il Comline® DOC Skimmer 9004 è stato sviluppato per l'impiego in acquari marini misti o con coralli molli del volume fino a 250 litri oppure in acquari di barriera delicati con coralli duri del volume fino a 150 litri.

(1) Il bicchiere raccogli-schiuma contiene anche il reattore di schiuma ed è facilmente removibile.

(2) Aspirazione di superficie per la rimozione della pellicola batterica.

(3) Struttura compatta, protegge i processi biologici al suo interno e il reattore dalla luce e dalle alghe.

(4) TUNZE® Foamer 9004.040, elevata portata d'aria e basso consumo di energia.

(5) Vite di regolazione dell'aria per intervenire sul grado di umidità della schiuma.

(6) Silenziatore per un funzionamento particolarmente silenzioso.

(7) Acqua in uscita priva di bollicine.

(8) Comprensivo di Magnet Holder per vetri spessi fino a 12mm.

## **Comline® DOC Skimmer 9004**

### **Generalidades**

El Comline® DOC Skimmer 9004 se ha concebido para el empleo en acuarios de agua de mar y acuarios mixtos / acuarios de corales blandos de hasta 250 litros, o bien también para biotopos de arrecife con corales pétreos de hasta 150 litros.

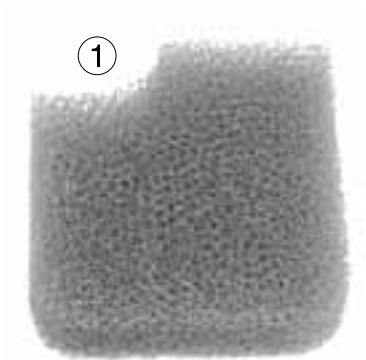
- (1) El vaso para la espuma contiene también el reactor de espuma, de fácil desmontaje.
- (2) Aspiración superficial para eliminar la película grasa.
- (3) Carcasa compacta, protege la vida en el interior y el reactor contra luz y algas.
- (4) TUNZE® Foamer 9004.040, alto rendimiento de aire y consumo reducido de energía.
- (5) Tornillo de aire para el ajuste de la humedad de la espuma.
- (6) Insonorizador para un funcionamiento particularmente silencioso.
- (7) Salida de agua exenta de burbujas.
- (8) Magnet Holder inclusive hasta un grosor de vidrio de 12mm.

## **Comline® DOC Skimmer 9004**

### **Общая информация**

Comline® DOC Skimmer 9004 предназначается для эксплуатации в морских и смешанных аквариумах, а также в аквариумах с мягкими кораллами объемом до 250 литров, равно как для чувствительных рифовых биотопов с каменными кораллами объемом до 150 литров.

- (1) Пеносборник также содержит легко снимаемый пенный реактор.
- (2) Поверхностный отсос для удаления плёнки плесени.
- (3) Компактный корпус защищает внутренности прибора и реактор от света и водорослей.
- (4) TUNZE® Foamer 9004.040, высокая производительность по воздуху и незначительное энергопотребление.
- (5) Воздушный винт для регулировки влажности пены.
- (6) Глушитель для особенно тихой работы.
- (7) Выходящая вода без пузырьков.
- (8) Включая запатентованный магнитный держатель Magnet Holder для стекла толщиной до 12мм.



## Accessori

Panno filtrante 3162.200 (1), evita la fuoriuscita di bollicine dallo schiumatoio durante la fase di rodaggio.

Magnet Extension 6025.501 (2) aumenta la capacità di tenuta del Magnet Holder 6025.512 per l'impiego su vetri spessi fino a 15mm.



## Accesorios

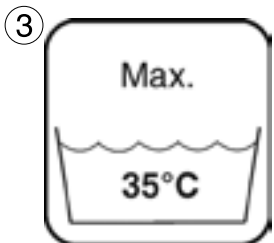
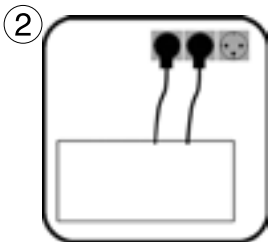
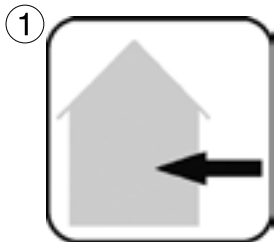
Vellón filtrante 3162.200 (1), evita la expulsión de burbujas a nivel del espumadero durante la fase inicial.

La Magnet Extension 6025.501 (2) extiende la fuerza de retención del Magnet Holder 6025.512 para el empleo en espesores de vidrio de hasta 15mm.

## Аксессуары

Фильтровальное полотно 3162.200 (1), позволяет избегать выброса пузырьков на пеноотделителе в фазе приработки.

Magnet Extension 6025.501 (2) увеличивает удерживающую силу магнитного держателя Magnet Holder 6025.512 при использовании на стеклянных стенках толщиной до 15мм.



## Avvertenze per la sicurezza

Il Comline® DOC Skimmer 9004 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 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 Comline® DOC Skimmer 9004 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. 30mA.

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).

## Правила техники безопасности

Прибор Comline® DOC Skimmer 9004 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.

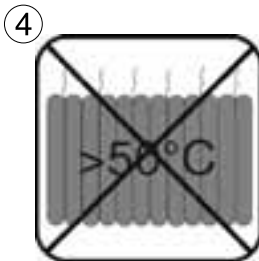
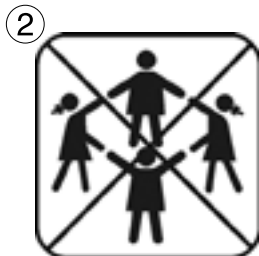
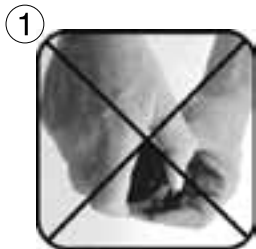
Перед работой внутри аквариума все используемые приборы следует отключить от сети.

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 nell'uso della calamita

Calamita molto potente! (1)

Tenere il Magnet Holder fuori dalla portata dei bambini! Attenzione, rischio di ferimento! (2)

Non unire direttamente le due parti della calamita! A seconda del tipo, in caso di contatto diretto la forza di attrazione è di circa 25-50 kg.

Afferrare le parti della calamita solo ai lati; mai frapporre la mano o le dita tra le superfici di contatto!

La calamita attrae con molta forza parti metalliche e altre calamite distanti meno di 10cm! Per evitare di ferirsi, quando si maneggia la calamita non dovrebbero trovarsi in un raggio di 10cm parti metalliche, altre calamite, lame o coltelli.

Dispositivi sensibili al magnetismo, come pacemaker, supporti elettronici di dati, carte di credito e chiavi, vanno tenuti a una distanza di almeno 30cm! (3)

Per trasportare il Magnet Holder usare sempre l'elemento divisorio in dotazione.

Un riscaldamento a oltre 50 °C danneggia la calamita e comporta la perdita del suo magnetismo (4).

## Advertencias de seguridad Magnet Holder

¡Imán muy fuerte! (1)

¡Mantener el Magnet Holder fuera del alcance de niños!

¡Atención: peligro de accidentes! (2)

¡No unir directamente las dos mitades del imán! Ambas mitades tienen una fuerza de adherencia de aprox. 25-50 kg en contacto directo, según el tipo.

Agarrar las piezas del imán con la mano tan sólo por los costados, ¡no poner nunca la mano o los dedos entre las superficies de contacto!

¡El imán atrae piezas metálicas y otros imanes a una distancia inferior a 10cm con mucha fuerza! Trabajando con el imán y para evitar heridas, no debe tener piezas metálicas, otros imanes, hojas o cuchillos en un alrededor de 10cm.

¡Cuidado con objetos sensibles a imanes, p.e. marcapasos, portadores de datos, tarjetas de crédito y llaves! ¡Mantener una distancia mínima de 30cm! (3)

Al transportar el Magnet Holder utilizar siempre la pieza intermedia del suministro.

Un calentamiento de más de 50°C destruye el imán, o bien su efecto magnético (4).

## Указания по технике безопасности (магнитный держатель)

Очень сильный магнит! (1)

Храните магнитный держатель в недоступном для детей месте! Осторожно, травмоопасно! (2)

Не соединяйте половинки магнита непосредственно друг с другом! Половинки магнита обладают силой притяжения, при непосредственном контакте выдерживающей прибл. от 25 до 50 кг в зависимости от типа.

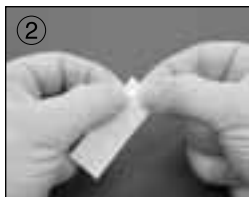
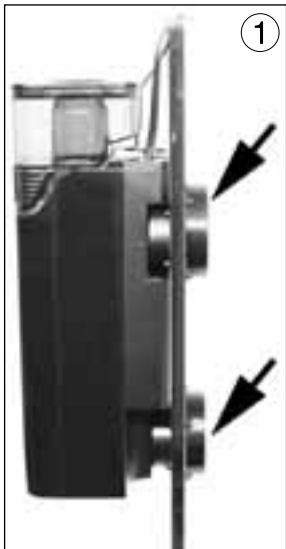
Держать половинки магнита допускается только с боковых сторон; никогда не помещайте руку или пальцы между контактными поверхностями!

Магнит с большой силой притягивает металлические детали и другие магниты, расположенные на расстоянии менее 10см. Чтобы исключить риск травмирования при выполнении каких-либо операций с магнитом, удостоверьтесь, что в радиусе 10см не находятся какие-либо металлические предметы, другие магниты, лезвия или ножи.

Внимание: восприимчивые к магнитному воздействию предметы, например, кардиостимуляторы, электронные носители информации, кредитные карты и ключи должны находиться на расстоянии не ближе, чем 30см! (3)

При перевозке магнитного держателя всегда пользуйтесь прилагаемой прокладкой.

При нагревании до температуры выше 50°C магнит разрушается или теряет свои магнитные свойства. (4)



## Fissaggio

Il Comline® DOC Skimmer 9004 è dotato di due Magnet Holder 6025.512 (1) con una capacità di tenuta per vetri spessi fino a 12mm. La calamita piccola è fissata sul Comline, quella grande viene attaccata al lato esterno dell'acquario.

I Magnet Holder sono concepiti esclusivamente per l'impiego in acquari riempiti di acqua. Se si montano sulle calamite degli apparecchi senza che vi sia acqua in vasca, la capacità di tenuta potrebbe essere troppo bassa.

Montare i cuscinetti elastici adesivi sulle due calamite del Magnet Holder:

**ATTENZIONE!** Intervenire sulle due parti separatamente, una per volta, e tenerle distanti, altrimenti si corre il rischio di ferirsi.

Staccare i cuscinetti elastici dalla pellicola (2) e premerli sugli appositi punti di incollaggio (3). Per ogni calamita usare quattro pezzi. Come mostra l'immagine (4), i cuscinetti vanno applicati nelle quattro cavità rotonde.

## Fijación

El Comline® DOC Skimmer 9004 se ha dotado de dos Magnet Holder 6025.512 (1) con fuerza de retención para un espesor de vidrio de hasta 12mm. El imán pequeño está fijado en el Comline, el imán grande se coloca fuera en el cristal del acuario.

Los Magnet Holder se han concebido para su empleo en el acuario con agua. Si los equipos se montan en el acuario sin agua, es posible que las fuerzas de retención sean demasiado pequeñas.

Montaje de los topes elásticos autoadhesivos sobre ambas piezas del sujetador magnético

¡ATENCIÓN! Preparar los imanes por separado, uno tras otro, y mantenerlos separados a gran distancia, de otro modo corre peligro de lastimarse.

Quitar los topes de la lámina (2) y oprimirlos sobre las superficies adhesivas (3).

Utilizar 4 unidades para cada pieza del imán. Las zonas para adherir los topes se encuentran en las impresiones redondas previstas para ello, como se ilustra en figura (4).

## Крепление

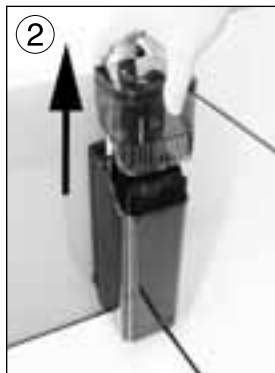
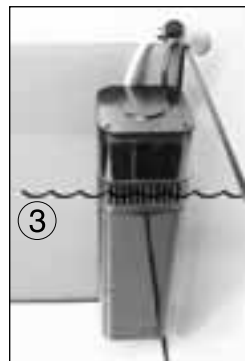
Comline® DOC Skimmer 9004 оснащается двумя магнитными держателями Magnet Holder 6025.512 (1) с удерживающей силой для стекла толщиной до 12мм. Малый магнит закрепляется на Comline, а большой – снаружи на аквариуме.

Магнитные держатели (Magnet Holder) рассчитаны только на использование в аквариумах с водой. Если приборы устанавливаются в аквариуме без воды, сила фиксации может оказаться слишком незначительной.

Монтаж самоклеющихся упругих буферов на обеих частях элементов магнитного держателя.

ВНИМАНИЕ! Подготовьте магниты по очереди и расположите подальше друг от друга, иначе существует опасность травматизма.

Снимите пленку с упругого буфера (2) и прижмите к местам склейки (3). Для каждого магнитного блока используйте 4 элемента. Места склейки располагаются, как показано на рисунке (4), на специально предусмотренных для них круглых углублениях.



## Collocazione / Installazione

Collocare il Comline® DOC Skimmer 9004 in un angolo dell'acquario in modo che sia comodo da maneggiare (1); la camera di filtraggio dev'essere facilmente accessibile.

Sopra lo schiumatoio dovrebbe esserci sufficiente spazio per rimuovere verticalmente il bicchiere raccogli-schiuma senza urtare il bordo dell'acquario o la lampada (2). Si tenga infatti presente che il reattore è parzialmente unito al bicchiere.

Il livello dell'acqua in acquario dovrebbe corrispondere alla griglia della gabbietta di aspirazione in superficie (3). Consigliamo a questo scopo la regolazione del livello dell'acqua mediante TUNZE® Osmolator® od Osmolator®nano.

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

## Emplazamiento / Instalación

El Comline® DOC Skimmer 9004 se deberá colocar en una esquina del acuario de tal modo que se pueda manejar confortablemente (1), el vaso para la espuma tiene que ser fácilmente accesible.

Por encima del espumadero tiene que haber un espacio libre suficiente para poder extraer el vaso para la espuma verticalmente, sin colisionar en el marco o la lámpara (2). Es necesario porque una parte del reactor está fijada al cubo para espuma.

El nivel de agua en el acuario deberá coincidir con la aspiración superficial (3). Recomendamos utilizar para este fin una regulación del nivel de agua por medio de TUNZE® Osmolator® u Osmolator®nano.

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

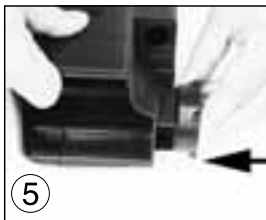
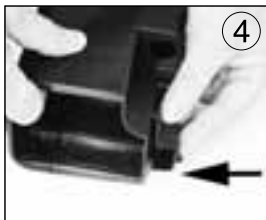
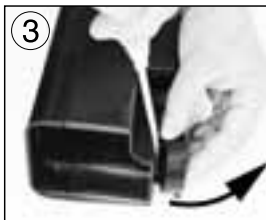
## Выбор места / установка

Установите Comline® DOC Skimmer 9004 в углу аквариума таким образом, чтобы его можно было обслуживать без труда (1), доступ к пеносорнику должен быть лёгким.

Над пеноотделителем должно быть достаточно свободного места для того, чтобы иметь возможность вертикального демонтажа емкости пеноотделителя без соприкосновения с рамой или лампой (2). Это необходимое требование, поскольку часть пенного реактора соединена с пеносорником.

Уровень воды в аквариуме должен соответствовать уровню поверхностного отсоса (3). Для этой цели мы предлагаем регулировать уровень воды посредством TUNZE® Osmolator® или Osmolator®nano.

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



## Installazione in acquari con copertura

In acquari con copertura il fissaggio del Comline® contro il vetro è possibile soltanto dopo una modifica (1). A questo scopo vanno montati tra il Comline® e la calamita i due distanziatori per Magnet Holder 3162.500 (2) in dotazione, per ottenere un'intercapedine di 15mm.

Staccare il Magnet Holder dal Comline® con un cacciavite (3).

Attaccare il distanziatore per la calamita al Comline® (4).

Attaccare il Magnet Holder al distanziatore (5).

Installare il Comline® nella vasca (6).



## **Instalación en acuarios con cubiertas**

En caso de acuarios con cubiertas sólo se puede montar el Comline® contra el cristal realizando una modificación (1). Para este fin, los dos distanciadores suministrados para el imán 3162.500 (2) se deberán montar entre el Comline® y el imán, generando una distancia de 15mm.

Desmontar el Magnet Holder del Comline® empleando un destornillador (3).

Encajar el distanciador para el imán sobre el Comline® (4).

Encajar el Magnet Holder sobre el distanciador para el imán (5).

Instalar el Comline® en el acuario (6).

## **Крепление в аквариумах с крышками**

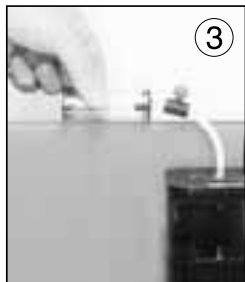
В случаях аквариумов с крышками монтаж прибора Comline® на стекле возможен только при осуществлении модификации (1). Для этого следует установить обе прилагаемые распорки для магнита 3162.500 (2) между Comline® и магнитом, что создаст дистанцию размером 15мм.

Снимите магнитный держатель на Comline® с помощью отвёртки (3).

Зафиксируйте на Comline® распорку для магнита (4).

Зафиксируйте магнитный держатель на распорке для магнита (5).

Установите Comline® в аквариум (6).



## Messa in funzione

Fissare con cura lo schiumatoio; il corretto livello dell'acqua è determinante per l'efficacia e la silenziosità dell'apparecchio. In caso di acquario di nuovo allestimento, lo schiumatoio va messo in funzione solo quando sono stati inseriti le pietre vive, i coralli o i pesci.

Inserire la spina nella presa di corrente, ora il Foamer è in funzione.

Aprire completamente la vite di regolazione dell'aria (1). Non è escluso che uno schiumatoio nuovo richieda una fase di rodaggio che può durare da poche ore a un giorno. In caso di schiuma acquosa la vite per l'aria deve essere chiusa un po'.

Se la schiuma è scura, la vite per l'aria va leggermente aperta. Procedere alla regolazione per piccoli gradi!

Il livello dell'acqua in acquario dovrebbe corrispondere alla griglia della gabbietta di aspirazione in superficie (2).

Sistemare il silenziatore (3) all'esterno dell'acquario, senza però prolungare o modificare il tubo di silicone.

## Puesta en marcha

El espumadero debe estar montado perfectamente, el nivel de inmersión correcto garantiza el funcionamiento silencioso y efectivo de los componentes del aparato. En los acuarios nuevos, aconsejamos introducir primero piedras vivas, corales o peces antes de conectar el espumadero.

Conectar el enchufe a la red, el Foamer está ahora en funcionamiento.

Desenroscar por completo el tornillo de regulación de aire (1). Después de la primera puesta en marcha, es posible que el espumadero necesite entre varias horas y un día antes de una producción normal de espuma. Si la espuma es demasiado líquida, habrá que cerrar algo el tornillo de regulación de aire.

Si la espuma es demasiado espesa, habrá que abrir algo el tornillo de regulación de aire. ¡Proceder únicamente por etapas pequeñas!

El nivel de agua deberá coincidir con la aspiración superficial (2).

Colocar el insonorizador (3) fuera de la cubierta, el tubo flexible de silicona no deberá prolongarse ni modificarse.

## Ввод в эксплуатацию

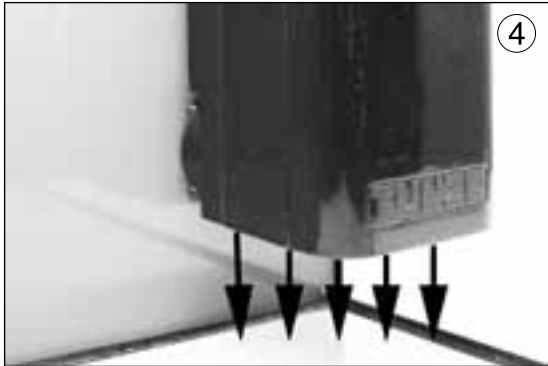
Надежно закрепите пеноотделитель, правильный уровень воды имеет определяющее значение для эффективности работы прибора и для низкого уровня шума. В случае с новыми аквариумами пеноотделитель следует включать только после того, как в него будут установлены живые камни, кораллы и запущены рыбы.

Подключите штекер к сети, теперь прибор готов к работе.

Полностью открутите винт регулировки воздуха (1). Может случиться так, что новому пеноотделителю понадобится время от нескольких часов до одного дня для достижения оптимальных рабочих параметров. Если пена слишком водянистая, тогда следует немного затянуть воздушный регулировочный винт.

Если пена слишком темная, тогда следует немного открутить воздушный регулировочный винт. Производите только небольшие изменения! Уровень воды должен соответствовать уровню поверхностного отсоса (2).

Расположите глушитель (3) за пределами обшивки, силиконовый шланг нельзя удлинять или модифицировать.



Durante la fase di rodaggio di un acquario marino la schiuma è chiara e liquida. Il Comline® DOC Skimmer 9004 adatta la sua produzione di schiuma alle caratteristiche dell'acquario; non necessariamente la schiuma prodotta deve essere sempre scura.

Produzione di bollicine all'uscita dello schiumatoio:  
Durante la fase di rodaggio dello schiumatoio possono essere espulse all'uscita delle fini bollicine d'aria (4).

Tale produzione di bollicine ha luogo quando il biotopo acquario è sovrassaturo di ossigeno. Questo avviene spesso in acquari di nuovo allestimento, dove le prime cellule algali di giorno producono più ossigeno di quanto gli animali non consumino.

Di regola questa produzione di bollicine non è dannosa per gli animali. Qualora le bollicine d'aria risultassero fastidiose, si può applicare nella parte inferiore dello schiumatoio (5) il panno filtrante 3162.200.



La produzione di bollicine, comunque, generalmente cessa da sola dopo la fase di maturazione dell'acquario.

En la fase inicial del acuario de agua de mar, el agua espumada es de color y claro y de consistencia bastante líquida. El Comline® DOC Skimmer 9004 adapta su producción de espuma a la carga orgánica instantánea del acuario: una espuma oscura permanente no es la regla.

Formación de burbujas en la salida del espumadero:

Durante el funcionamiento del espumadero es posible que se expulsen, en la fase inicial, finas burbujitas de aire en la salida (4).

Esta formación de burbujas de aire se produce cuando el biotopo del acuario está sobresaturado con oxígeno. Lo que ocurre con frecuencia en acuarios recién instalados, en los que las primeras células de algas producen durante el día más oxígeno de lo que los animales pueden consumir.

Esta formación de burbujas no constituye por regla general peligro alguno para los animales. Si las burbujitas de aire tuvieran un efecto molesto, se puede emplear el vellón filtrante 3162.200 en la posición inferior del espumadero (5).

No obstante, la formación de burbujas desaparece la mayoría de las veces por sí misma después de la fase inicial.

При вновь обустроенном аквариуме с морской водой пенная масса имеет светлую и водянистую консистенцию. Comline® DOC Skimmer 9004 адаптирует свое производство пены к аквариуму, постоянно темная пена не является обязательным условием.

Образование пузырьков на выходе пеноотделителя:

При работе пеноотделителя в начальной фазе возможен выброс мелких воздушных пузырьков на выходе (4).

Такое образование воздушных пузырьков происходит при перенасыщении аквариумного биотопа кислородом. Такое часто случается со вновь оборудованными аквариумами, в которых первые клетки водорослей производят за день больше кислорода, чем могут потребить животные.

Такое образование пузырьков, как правило, безвредно для животных. Если воздушные пузырьки мешают, тогда можно установить фильтровальное полотно 3162.200 в нижней части пеноотделителя (5).

Однако образование пузырьков в большинстве случаев прекращается само по себе по завершению фазы приработки.



## Aggiunta di ozono

L'ozono rende l'acqua molto limpida e in acquari con coralli duri è un valido rimedio contro la malattia dei coralli nota come RTN (Rapid Tissue Necrosis). In caso di utilizzo dell'ozonizzatore (1) con il DOC Skimmer 9004 il silenziatore non andrebbe usato. Per non ridurre le prestazioni dello schiumatoio non prolungare il tubo in silicone 4x1,5mm.

Per l'ozonizzazione in un acquario di barriera con coralli duri consigliamo appena piccole dosi di 1 mg di ozono su 100 L d'acqua. In caso di ozonizzazione la schiuma può risultare notevolmente più chiara; un'aggiunta eccessiva di ozono riduce le prestazioni dello schiumatoio.

Importante: un uso incontrollato e duraturo di ozono può provocare danni alla salute oltre che ai materiali elettrici e agli elementi in plastica (disgregazione). La plastica a contatto duraturo con l'ozono diventa porosa e rischia di rompersi.

## Adición 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 pétreos. No utilizar el insonorizador en caso de utilizar el ozonizador (1) con el DOC Skimmer 9004. No prolongar el tubo flexible de aire de silicona 4x1,5mm para no reducir la potencia del espumadero.

Como aditivo de ozono para el acuario de arrecife de corales con corales de piedra recomendamos aplicar pequeñas cantidades de 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.

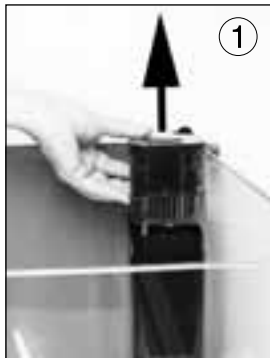
Nota importante: el empleo incontrolado y permanente de ozono puede ser dañino para la salud y dañar las piezas eléctricas y de plástico (= fragilidad del material). Los plásticos que están en contacto durante mucho tiempo con ozono se vuelven frágiles y corren el peligro de romperse.

## Добавление озона

Озон позволяет добиваться особенной чистоты воды, он является хорошим средством против болезни кораллов RTN (скоротечный распад тканей) в аквариумах с каменными кораллами. При использовании озонатора (1) вместе с DOC Skimmer 9004 не следует применять глушитель. Во избежание сокращения производительности пеноотделителя, не продлевайте воздушный силиконовый шланг 4 x 1,5мм.

В качестве дозы озона для кораллового рифового аквариума с каменными кораллами рекомендуется лишь незначительное количество озона – 1 мг 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

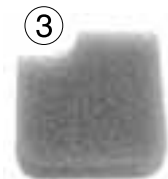
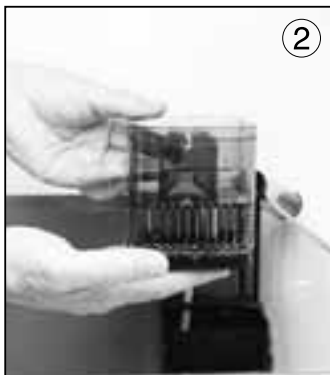
Svuotare il bicchiere raccogli-schiuma: scollegare il Foamer dalla corrente elettrica, alzare completamente il bicchiere (1), togliere il coperchio e poggiare il reattore sul coperchio (2) per evitare che l'acqua goccioli sul pavimento.

Una volta svuotato il bicchiere, pulirlo sotto acqua corrente e con lo scovolo in dotazione.

Se utilizzato, sciacquare il panno filtrante 3162.200 (3).

Reinserire il bicchiere raccogli-schiuma e ricollegare il Foamer all'alimentazione di corrente; lo schiumatoio torna a produrre la sua solita portata in brevissimo tempo.

Dopo interventi prolungati di pulizia in acquario, la fase di riavvio può durare alcune ore (grasso della pelle). A seconda del biotopo e dell'inquinamento dell'acqua, la produzione di schiuma può essere più o meno abbondante. La pulizia del bicchiere deve tuttavia avvenire regolarmente.





## **Mantenimiento semanal**

Vaciado del vaso para la espuma: para ello, desenchufar el Foamer de la red, elevar el vaso para la espuma por completo hacia arriba (1), quitar la tapa y colocar el reactor sobre la tapa para evitar pérdida de agua (2).

Limpiar el vaso para la espuma, después de vaciarlo, con agua clara y el cepillo adjunto.

Dado el caso, limpiar el vellón filtrante 3162.200 (3).

Volver a colocar el vaso para la espuma y conectar el Foamer, por regla general, el espumadero restablece de inmediato su potencia habitual.

Después de realizar una limpieza exhaustiva en el acuario, la fase inicial puede que dure unas horas (grasa de la piel). En función del biotopo y de la carga del agua, la producción de espuma puede ser más o menos abundante. No obstante, la limpieza del vaso deberá efectuarse regularmente.

## **Еженедельное обслуживание**

Опорожнение пеносборника: Для этого отсоедините прибор от сети, полностью поднимите пеносборник вверх (1), снимите крышку и поставьте реактор на крышку во избежание утечки воды (2).

После опорожнения очистите пеносборник чистой водой с применением прилагаемой щётки.

Очистите фильтровальное полотно, если оно применяется (3).

Снова установите пеносборник, включите прибор, пеноотделитель сразу же выходит на стандартный режим производительности.

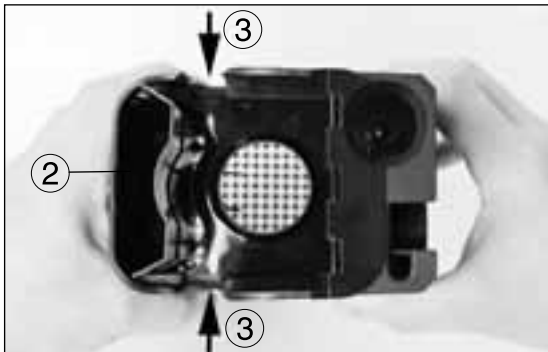
После продолжительных чисток в аквариуме фаза выхода на нормальный рабочий режим может занять несколько часов (кожный жир). Интенсивность пенообразования зависит от вида биотопа и степени загрязнённости воды. Однако чистку емкости следует в любом случае производить регулярно.



## Manutenzione annuale / Smontaggio

Almeno una volta l'anno è necessaria una revisione completa dell'impianto. In circostanze sfavorevoli, per esempio in caso di abbondante produzione di detrito o quando la portata diminuisce, gli intervalli devono essere più brevi. Durante le operazioni di manutenzione potrebbe interrompersi la schiumazione, ma per circa un'ora ciò non comporta alcun rischio per gli animali.

Lo smontaggio può essere effettuato senza l'uso di utensili.



Rimuovere il bicchiere raccogli-schiuma, staccare il Foamer dalla rete di alimentazione ed estrarre il DOC Skimmer dalla vasca tenendo sotto un piccolo recipiente.

Sbloccare dal coperchio le linguette di arresto (1) tirando energicamente.

Sbloccare le linguette d'arresto (2) del pannello frontale dello schiumatoio premendo contemporaneamente sui due lati (3) e aprire il corpo dello schiumatoio.

## **Mantenimiento anual / Desmontaje**

Por lo menos una vez al año es necesario realizar un mantenimiento completo de la instalación. En el caso de condiciones desfavorables, como por ejemplo, una fuerte precipitación de fango o bien si la potencia de la bomba disminuye, se deberán acortar los intervalos de mantenimiento. Bajo determinadas circunstancias es posible que durante este tiempo no funcione el espumadero, lo que no representa un peligro para los animales por aprox. 1 hora.

El desmontaje se puede realizar sin necesidad de herramienta.

Retirar el vaso para la espuma, poner fuera de servicio el Foamer, y retirar del acuario el DOC Skimmer por medio de un recipiente pequeño.

Aflojar el gancho de retención de la tapa (1) tirando fuertemente del mismo.

Aflojar el gancho de retención de la pantalla en el espumadero (2) ejerciendo presión al mismo tiempo sobre los puntos (3) y abrir la carcasa.

## **Ежегодное обслуживание / разборка**

Как минимум один раз в год следует проводить техническое обслуживание всей установки. При неблагоприятных условиях, например, при интенсивном образовании ила или при падении производительности интервалы обслуживания следует сократить. При известных обстоятельствах в это время не происходит фильтрации, но это в течение одного часа не представляет угрозы для животных.

Разборку можно производить без инструмента.

Удалите пеносборник, отключите прибор, извлеките DOC Skimmer из аквариума с помощью небольшой ёмкости.

Освободите стопорные крюки с крышки (1) путем оттягивания с некоторым усилием.

Отсоедините стопорные крюки заслонки пеноотделителя (2) путём одновременного нажатия на боковые участки (3) и откройте корпус.



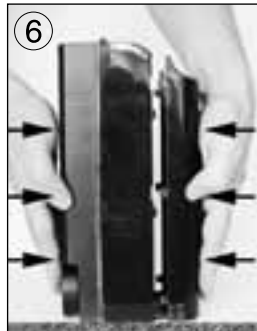
Sfilare il Foamer dalla placca (4).

Staccare il tubicino dal Foamer (5).

Procedere alla manutenzione del Foamer, vedi Comline® Foamer 9004.040 / Manutenzione.

Il canale d'aria deve essere libero e pulito.

Sciacquare accuratamente il corpo dello schiumatoio e rimuovere eventuali alghe.



Una volta concluse le operazioni di manutenzione, riassemble i singoli componenti in ordine inverso. Infilare il pannello copri-schiumatoio sul corpo appoggiando lo schiumatoio su una superficie piana (6). Il tubo in silicone non deve essere piegato!

Retirar el Foamer de la placa (4).

Desmontar el tubo flexible de aire del Foamer (5).

Realizar el mantenimiento de la Foamer, véase Comline® Foamer 0900.040 / Mantenimiento.

El conducto de aire tiene que estar libre y limpio.

Enjuagar por completo la carcasa y, si fuera necesario, quitar las algas.

Después de haber realizado el mantenimiento, volver a montar los diversos componentes. Colocar la carcasa y la pantalla en una superficie recta (6) y encajar. ¡El tubo flexible de silicona no deberá estar doblado!

Снимите прибор с панели (4).

Снимите с прибора воздушный шланг (5).

Произведите техническое обслуживание прибора, см. Comline® Foamer 9004.040 / Техническое обслуживание.

Воздушный канал должен быть свободным и чистым.

Основательно промойте корпус и удалите из него водоросли (если они присутствуют).

По завершению технического обслуживания снова соберите различные компоненты в обратном порядке. Установите корпус и заслонку на ровную поверхность (6) и соедините компоненты. Запрещается пережимать силиконовый шланг!

Illustrazione dei componenti • Ilustración de las piezas • Изображение деталей



	<b>9004.000</b>	<b>Elenco dei componenti</b>	<b>Lista de piezas</b>	<b>Перечень деталей</b>
1	3162.100	Corpo	Carcasa	Корпус
2	9004.130	Placca superiore	Placa superior	Верхняя пластина
3	9004.170	Placca inferiore	Placa inferior	Нижняя пластина
4	9004.160	Placca dello schiumatoio	Placa de espumadero	Пластина пеноотделителя
5	9004.120	Lamina dello schiumatoio	Pantalla espumadero	Экран пеноотделителя
6	3162.140	Coperchio posteriore	Tapa detrás	Крышка сзади
7	9004.140	Bicchiere raccogli-schiuma	Vaso de espumadero	Пеносборник
8	9004.150	Coperchio del bicchiere raccogli-schiuma	Tapa de vaso de espumadero	Крышка пеносборника
9	9004.040	Comline® Foamer	Comline® Foamer	Comline® Foamer
10	3166.050	Tappo H7A, ø19mm	Caperuza H7A, ø 19mm	Колпачок H7A, ø19 мм
11	0220.500	Brush Set	Brush Set	Brush set
12	9420.045	Morsetto stringitubo	Pinza para tubo flexible	Шланговый зажим
13	3160.480	Silenziatore Comline®	Silenciador Comline®	Глушитель Comline®
14	3162.500	Distanziatore per calamita	Soporte distanciadador para imán	Дистанционная распорка
15	6025.512	Magnet Holder	Magnet Holder	Magnet Holder
16	6200.509	9 cuscinetti per Magnet Holder	9 bloques para Magnet Holder	9 подкладок для Magnet Holder

La fotografia mostra i singoli componenti forniti. L'elenco dei pezzi di ricambio riporta anche componenti che possono differire da quelli nell'immagine. La ilustración muestra las diversas piezas suministradas. La lista de piezas de recambio contiene también piezas que pueden diferir de la ilustración. На рисунке изображены отдельные поставляемые детали. Перечень запасных деталей содержит также детали, которые могут отличаться от изображений деталей.



### **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**<sup>®</sup>

**Comline**<sup>®</sup>

**Foamer 9004.040**

---

**Istruzioni per l'uso**

---

**Instrucciones de uso**

---

**Инструкция**

---

## Comline® Foamer 9004.040

### Note generali

Il Comline® Foamer (1) è uno speciale generatore di aria che lavora secondo il principio della dispersione in combinazione con uno schiumatoio in un acquario marino. La sua pompa a risparmio di energia offre un'elevatissima affidabilità abbinata a un basso assorbimento di corrente e a una manutenzione ridotta.

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

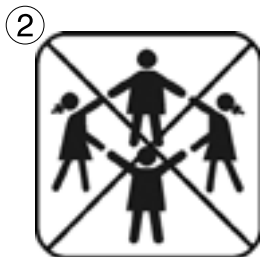
Questo apparecchio è adatto a utenti (compresi bambini) con limitate capacità fisiche, sensoriali o psichiche, o comunque privi di alcuna esperienza o nozioni elementari, soltanto nel caso in cui sia garantita una sorveglianza adeguata o un'istruzione dettagliata all'uso dell'apparecchio, fornita da una persona responsabile. Attenzione a non far giocare i bambini con l'apparecchio (2).

### Dati tecnici:

Tensione / Frequenza: 230V/50Hz (115V/60Hz),  
lunghezza del cavo 2m.

Portata d'aria massima: ca. 150l/h a una profondità  
d'immersione di 150mm.

Consumo di energia: 4W



## **Comline® Foamer 9004.040**

### **Generalidades**

El Comline® Foamer (1) es un generador especial de aire con principio dispersante para espumaderos de proteínas en acuarios de agua de mar. Su bomba de bajo consumo energético ofrece máxima fiabilidad con un consumo reducido de corriente y un mantenimiento mínimo.

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

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.

Prestar una atención especial a que los niños no puedan jugar con el aparato (4).

### **Datos técnicos:**

Conexión a la red: 230V/50Hz (115V/60Hz), longitud de cable 2m.

Potencia máxima de aire: aprox. 150l/h a 150mm de profundidad de inmersión.

Consumo de energía: 4W

## **Comline® Foamer 9004.040**

### **Общая информация**

Comline® Foamer (1) представляет собой специальный воздушный генератор, работающий по принципу диспергатора для протеиновых пеноотделителей в аквариумах с морской водой. Его энергосберегающий насос отличается очень высокой надёжностью при незначительном энергопотреблении и техническом обслуживании.

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

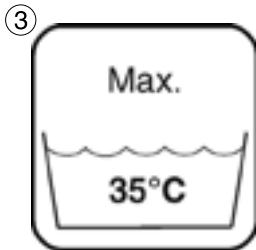
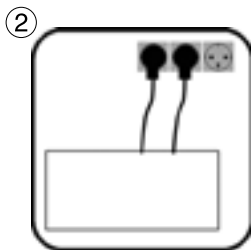
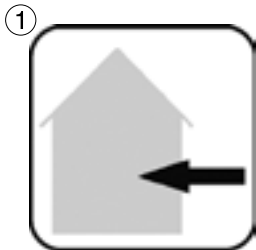
Данное изделие только в том случае может применяться пользователями (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или психическими способностями или же не обладающими никаким опытом обращения с изделием или знаниями об изделии, если будет обеспечен необходимый надзор или произведен подробный инструктаж по работе с изделием со стороны ответственного лица. Проследите за тем, чтобы с прибором не играли дети (2).

### **Технические характеристики:**

Сетевое подключение: 230В/50Гц (115В/60Гц), длина кабеля 2м.

Максимальная производительность по воздуху: ок. 150л/ч при глубине погружения 150мм.

Энергопотребление: 4Вт



## Avvertenze per la sicurezza

Non far funzionare la pompa a secco.

Usare la pompa con cavo in PVC lungo 2m soltanto in acquario; l'impiego all'esterno è consentito soltanto con il cavo di gomma da 10m (1).

La pompa non deve essere impiegata in piscine.

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 all'impianto (2).

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

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

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

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

## Observaciones de seguridad

No ponga nunca la bomba en funcionamiento sin agua.

Utilice la bomba con 2m de cable PVC únicamente en el acuario, el funcionamiento en el exterior solamente está permitido con un cable de goma de 10m (1).

No está permitido emplear la bomba en piscinas.

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. 30mA.

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).

## Указания по технике безопасности

Не подключайте насос без воды.

Насос с 2-метровым проводом из ПВХ следует использовать только в аквариумах, эксплуатация под открытым небом допускается только с 10-метровым проводом в резиновой оболочке (1).

Запрещается использование насоса в бассейне.

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).



## Manutenzione / Smontaggio

Pulire regolarmente e con cura l'intero Foamer e il gruppo rotore almeno una volta l'anno. In caso di condizioni d'uso difficili, per esempio abbondanti depositi di calcare o di detriti, o di altri tipi di malfunzionamento, pulire più spesso.

Togliere il coperchio della pompa (1).

Sfilare il gruppo rotore (2) e pulirlo, rimuovere le particelle di sporco dalla girante con un ago (3).

Nel caso in cui il gruppo rotore non dovesse muoversi a causa delle incrostazioni di calcare o di sporco seccatosi, non forzare! Immergere la pompa o il gruppo rotore per circa 24 ore in una soluzione diluita di aceto o di acido citrico. Dopodiché sciacquare abbondantemente per rimuovere i residui di detergente.

## **Mantenimiento / Desmontaje**

Limpiar el Foamer y la unidad de accionamiento 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 la tapa de la bomba (1).

Retirar (2) y limpiar el accionamiento, quitar la suciedad acumulada en la centrífuga utilizando una aguja (3).

Si la unidad de accionamiento no se puede mover debido a depósitos calcáreos o impurezas secas, no se deberá ejercer fuerza. Sumergir la bomba y el accionamiento, por aprox. 24 horas, en una solución diluida de vinagre o ácido cítrico, luego enjuagar bien.

## **Техническое обслуживание / разборка**

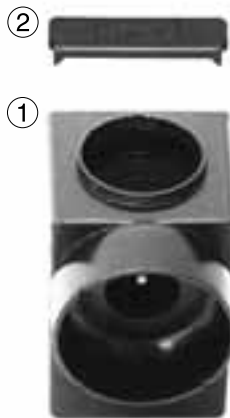
Производите регулярную и основательную очистку всего пенообразователя и приводного блока не реже одного раза в год. При неблагоприятных условиях, например, при очень жесткой воде, сильном заиливании или неполадках потребуются более короткие интервалы обслуживания.

Удалите крышку насоса (1).

Снимите привод (2) и прочистите его; имеющиеся загрязнения удалите из ротора иглой (3).

В том случае, если приводной блок вследствие образования известковых отложений или засохших загрязнений не движется, не применяйте избыточную силу! Погрузите насос и привод примерно на 24 часа в раствор уксуса или лимонной кислоты, а затем основательно прочистите с использованием чистящего средства

Illustrazione dei componenti • Ilustración de las piezas • Изображение деталей





	<b>9004.040</b>	<b>Elenco dei componenti</b>	<b>Lista de piezas</b>	<b>Перечень деталей</b>
1	9004.015	Blocco motore	Bloque de motor	Моторный блок
2	0900.110	Coperchio cassa motore	Tapa de la carcasa del motor	Корпус двигателя
3	9004.042	Coprigirante	Tapa de hélice	Крышка ротора
4	9004.047	Gruppo rotore	Unidad propulsora	Приводной блок

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

La ilustración muestra las diversas piezas suministradas. La lista de piezas de recambio contiene también piezas que pueden diferir de la ilustración.

На рисунке изображены отдельные поставляемые детали. Перечень запасных деталей содержит также детали, которые могут отличаться от изображений деталей.



**TUNZE® Aquarientechnik GmbH**  
**Seeshaupter Straße 68**  
**82377 Penzberg**  
**Germany**

**Tel: +49 8856 2022**

**Fax: +49 8856 2021**

**www.tunze.com**

**Email: info@tunze.com**

#### **® Garanzia**

Per un periodo di ventiquattro (24) mesi a partire dalla data di acquisto l'apparecchio prodotto da TUNZE 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 agli obblighi di garanzia si limitano alla restituzione dell'apparecchio prodotto da TUNZE 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 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 para su reparación o reemplazo, lo que depende del poder arbitrario 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 franquiar.

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.

El fabricante se reserva el derecho de aportar modificaciones técnicas, particularmente en beneficio de la seguridad y del avance técnico.

## **Гарантия**

На изготовленный фирмой TUNZE 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 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.