

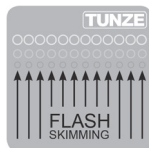
TUNZE

High Tech Aquarium Ecology



Comline®
DOC Skimmer
9004
9004 DC
9404
Container 9404.500

Comline®
Foamer 9004.040
electronic Foamer
9004.041
Pump 900



Istruzioni per l'uso

Instrucciones de uso

Инструкция

x9004.8882
05/2017

TUNZE®
Aquarientechnik GmbH
Seeshaupter Straße 68
82377 Penzberg
Germany

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

www.tunze.com

Email: info@tunze.com

Indice	Pagina
Comline® DOC Skimmer 9004 / 9004 DC	
Note generali	6-8
Avvertenze per la sicurezza	10-14
Fissaggio / Accessori	16
Collocazione / Installazione	18-20
Messa in funzione	22
Bicchieri raccogli-schiuma "Holiday" 9004.145 con deflusso dell'acqua schiumata (opzionale)	24
Produzione di bollicine	26
Messa in funzione soltanto per DOC Skimmer 9004 DC / Distacco del cavo della pompa	28
Ulteriore alimentazione di corrente per Comline® DOC Skimmer 9004 DC – Safety Connector	30
Aggiunta di ozono	32
Manutenzione settimanale	34
Interventi in caso di prestazioni ridotte	36
Manutenzione completo / Smontaggio	38-40
Elenco dei componenti	42-43

Contenido	Página
Comline® DOC Skimmer 9004 / 9004 DC	
Generalidades	7-9
Observaciones de seguridad	11-15
Fijación / Accesorios	17
Emplazamiento / Instalación	19-21
Puesta en funcionamiento	23
Vaso de espuma "Holiday" 9004.145 con evacuación de agua espumada (opcional)	25
Formación de burbujas	27
Puesta en funcionamiento sólo para DOC Skimmer 9004 DC / Separación del cable de la bomba	29
Otro suministro de corriente para Comline® DOC Skimmer 9004 DC – Safety Connector	31
Adición de ozono	33
Mantenimiento semanal	35
Forma de proceder en caso de una potencia reducida	37
Mantenimiento completo / Desmontaje	39-41
Lista de piezas	42-43

Содержание	Страница
Comline® DOC Skimmer 9004 / 9004 DC	
Общая информация	7-9
Указания по технике безопасности	11-15
Крепёж / аксессуары	17
Выбор места / установка	19-21
Ввод в эксплуатацию	23
Пеносборник «Holiday» 9004.145 с системой отвода пенной массы (опция)	25
Образование пузырьков	27
Ввод в эксплуатацию только для DOC Skimmer 9004 DC / Отсоединение насосного кабеля	29
Другой вариант электропитания для Comline® DOC Skimmer 9004 DC – Safety Connector	31
Добавление озона	33
Еженедельное обслуживание	35
Действия при сокращённой производительности	37
Полное техническое обслуживание / разборка	39-41
Перечень деталей	42-43

TUNZE®
Aquarientechnik GmbH
Seeshaupter Straße 68
82377 Penzberg
Germany

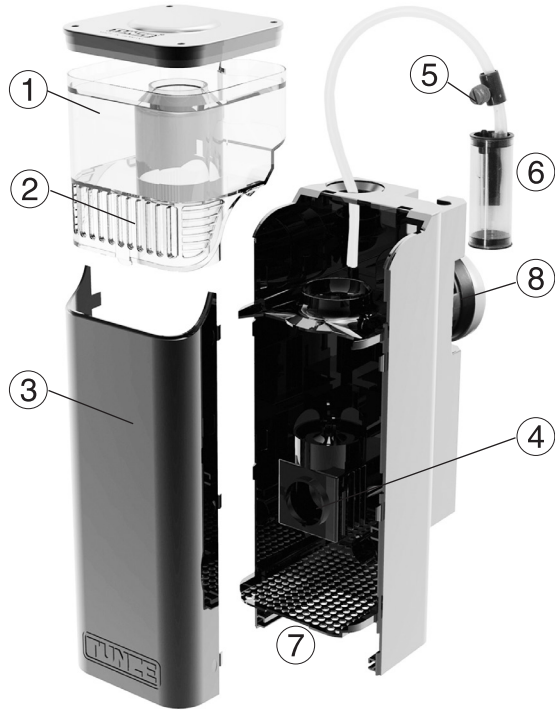
Tel: +49 8856 2022
Fax: +49 8856 2021

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

Indice	Pagina
Comline® Foamer 9004.040 Comline® electronic Foamer 9004.041	
Note generali / Dati tecnici	46
Avvertenze per la sicurezza	48
Manutenzione / Smontaggio	50
Elenco dei componenti	52-53
Comline® DOC Skimmer 9404	
Note generali	54-58
Collocazione nella sump	60
Messa in funzione	62
Adattamento della resa / Anello adattatore	64
Manutenzione settimanale	66
Interventi in caso di prestazioni ridotte	68-70
Manutenzione completo / Smontaggio	72-73
Elenco dei componenti	
Comline® Pump 900	
Note generali	76
Grafici delle portate	78
Avvertenze per la sicurezza	80
Manutenzione / Smontaggio	82
Elenco dei componenti	84-85
Garanzia	86
Smaltimento	88

Contenido	Página
Comline® Foamer 9004.040 / Comline® electronic Foamer 9004.041	
Generalidades / Datos técnicos	47
Observaciones de seguridad	49
Mantenimiento / Desmontaje	51
Lista de piezas	52-53
Comline® DOC Skimmer 9404	
Generalidades	55-59
Emplazamiento del armario ubicado debajo	61
Puesta en funcionamiento	63
Adaptación de la potencia / Anillo adaptador	65
Mantenimiento semanal	67
Forma de proceder en caso de una potencia reducida	69-71
Mantenimiento completo / Desmontaje	72-73
Lista de piezas	
Comline® Pump 900	
Generalidades	77
Tabla de capacidad	79
Observaciones de seguridad	81
Mantenimiento / Desmontaje	83
Lista de piezas	84-85
Garantía	87
Eliminación de residuos	88

Содержание	Страница
Comline® Foamer 9004.040 / Comline® electronic Foamer 9004.041	
Общая информация /	
Технические характеристики	47
Указания по технике безопасности	49
Техническое обслуживание / разборка	51
Перечень деталей	52-53
Comline® DOC Skimmer 9404	
Общая информация	55-59
Выбор места в тумбе-подставке	61
Ввод в эксплуатацию	63
Регулировка мощности / переходное кольцо	65
Еженедельное обслуживание	67
Действия при сокращённой производительности	69-71
Ежегодное обслуживание / разборка	72-73
Перечень деталей	
Comline® Pump 900	
Общая информация	77
Таблицы рабочих параметров	79
Указания по технике безопасности	81
Полное техническое обслуживание / разборка	83
Перечень деталей	84-85
Гарантия	87
Утилизация	88



Comline® DOC Skimmer 9004

Note generali

Il Comline® DOC Skimmer 9004 / 9004 DC è stato sviluppato per l'impiego in acquari marini misti o con coralli molli del volume fino a 250 / 300 litri oppure in acquari di barriera delicati con coralli duri del volume fino a 150 / 180 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, / 9004.041 elevata portata d'aria e basso consumo di energia.

(5) Vite di regolazione dell'aria per intervenire sul grado di umidità della schiuma (soltanto per 9004).

(6) Silenziatore per un funzionamento particolarmente silenzioso.

(7) Acqua in uscita priva di bollicine.

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

Comline® DOC Skimmer 9004

Generalidades

El Comline® DOC Skimmer 9004 / 9004 DC se ha concebido para el empleo en acuarios de agua de mar y acuarios mixtos / acuarios de corales blandos de hasta 250 / 300 litros, o bien también para biotopos de arrecife con corales pétreos de hasta 150 / 180 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 / 9004.041, alto rendimiento de aire y consumo reducido de energía.

(5) Tornillo de aire para el ajuste de la humedad de la espuma (sólo para 9004).

(6) Insonorizador para un funcionamiento particularmente silencioso.

(7) Salida de agua exenta de burbujas.

(8) Magnet Holder inclusive hasta un grosor de vidrio de 12 mm.

Comline® DOC Skimmer 9004

Общая информация

Comline® DOC Skimmer 9004 / 9004 DC предназначается для эксплуатации в морских и смешанных аквариумах, а также в аквариумах с мягкими кораллами объёмом до 250 / 300 литров, равно как для чувствительных рифовых биотопов с каменными кораллами объёмом до 150 / 180 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 / 9004.041, высокая производительность по воздуху и незначительное энергопотребление.

(5) Воздушный винт для регулировки влажности пены (только для).

(6) Глушитель для особенно тихой работы.

(7) Выходящая вода без пузырьков.

(8) Включая запатентованный магнитный держатель Magnet Holder для стекла толщиной до 12 мм.



Comline® DOC Skimmer 9004 DC

Note generali

Il Comline® DOC Skimmer 9004 DC ha le stesse caratteristiche del Comline® DOC Skimmer 9004, ma in più è dotato di electronic Foamer 9004.041, di un Controller e di un alimentatore.

La portata dello schiumatoio si imposta molto agevolmente mediante il regolatore di portata sul Controller (1); ciò consente una maggiore flessibilità, p. es. in caso di acquari con un elevatissimo carico di proteine.

Per la pulizia del bicchiere è presente uno specifico pulsante "cup cleaning". Spegne e accende la pompa e quindi si può estrarre il bicchiere dalla vasca senza produzione di bollicine. Il Foamer si riaccende automaticamente dopo circa 10 minuti se la pompa non è già stata riavviata prima manualmente premendo il pulsante "cup cleaning". Quando il Foamer non è in funzione avviene un risciacquo dell'ugello dell'aria, riducendo così sensibilmente gli intervalli di manutenzione dell'apparecchio.

Comline® DOC Skimmer 9004 DC

Generalidades

El Comline® DOC Skimmer 9004 DC tiene las mismas propiedades que el Comline® DOC Skimmer 9004, no obstante, está equipado con el electronic foamer 9004.041, un Controller y un bloque de alimentación.

La potencia del espumadero se puede ajustar con toda comodidad por medio de una regulación de la potencia en el Controller (1) y ofrece así más flexibilidad, p. ej., en caso de acuarios con una carga muy importante de proteínas.

Para la limpieza del vaso se ha concebido especialmente una tecla para el "cup cleaning". Esta tecla desconecta la bomba y la vuelve a conectar, es decir, el vaso se puede retirar del acuario sin formar burbujas. El espumadero se vuelve a conectar automáticamente tras haber transcurrido unos 10 minutos en caso de que la bomba no se activara manualmente pulsando otra vez la tecla "cup cleaning". Con el espumadero parado se enjuaga la boquilla de aire, lo que prolonga considerablemente los intervalos de mantenimiento del equipo.

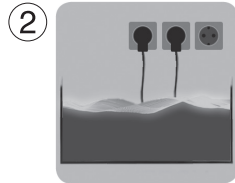
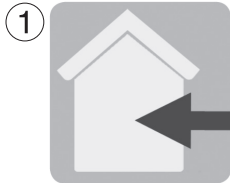
Comline® DOC Skimmer 9004 DC

Общая информация

Comline® DOC Skimmer 9004 DC имеет те же самые характеристики, что и Comline® DOC Skimmer 9004, однако он дополнительно оснащается электронным пенообразователем Electronic Foamer 9004.041, контроллером и блоком питания.

Производительность пеноотделителя очень удобно настраивается с помощью контроллера (1), чем обеспечивается ещё большая гибкость, например, в случае с аквариумами, имеющими значительную протеиновую нагрузку.

Специально для чистки ёмкости имеется кнопка «cup cleaning». Она выключает и включает насос, то есть, ёмкость можно удалить без пузырьков в аквариуме. Пенообразователь снова автоматически включается примерно через 10 минут, если насос не был активирован вручную путём повторного нажатия на кнопку «cup cleaning». При остановке пенообразователя осуществляется промывка воздушной форсунки, что существенно увеличивает циклы технического обслуживания прибора.



Avvertenze per la sicurezza

Il Comline® DOC Skimmer 9004 / 9004 DC / 9404 non deve essere usato all'esterno (1).

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

Per evitare danni da acqua ai collegamenti elettrici, 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 il cavo di alimentazione fosse danneggiato, non ripararlo, bensì sostituire tutta la pompa.

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

E' vietato il collegamento a qualsiasi altro dispositivo (4), come interruttori elettronici o regolatori di giri!

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 (5).

Conservare le istruzioni per l'uso.

Observaciones de seguridad

El Comline® DOC Skimmer 9004 / 9004 DC / 9404 no se puede utilizar al aire libre (1).

Controlar antes de la puesta en funcionamiento si la tensión de servicio coincide con la tensión de la red.

Para evitar daños ocasionados por agua en los enchufes, tratar de colocar en lo posible los enchufes más arriba que la instalación (2).

Funcionamiento tan sólo con interruptor de protección FI, máx. 30 mA.

Antes de realizar trabajos en el acuario, quitar todos los aparatos eléctricos de la red.

¡No reparar cables averiados! ¡Sustituir la bomba completa!

Temperatura máxima del acuario +35°C (3).

¡No está permitido conectar aparatos ajenos (4), p.e. conmutadores electrónicos o aparatos reguladores del número de revoluciones!

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 (5).

¡Guardar bien las instrucciones de uso!

Правила техники безопасности

Прибор Comline® DOC Skimmer 9004 / 9004 DC / 9404 нельзя использовать вне помещений (1).

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

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

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

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

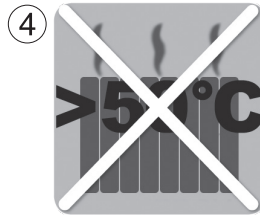
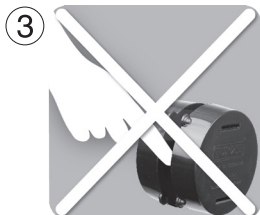
Поврежденный сетевой провод нельзя ремонтировать. В этом случае следует заменить весь насос.

Максимальная температура воды в аквариуме +35°C (3).

Запрещается подключение к сторонним приборам (4), например, к электронным выключателям или устройствам, управляющим частотой вращения!

Этот прибор может быть применён пользователями (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или психическими способностями или же не обладающими никаким опытом обращения с прибором или знаниями о приборе только в том случае, если будет обеспечен необходимый надзор или произведён подробный инструктаж по работе с прибором со стороны ответственного лица. Проследите за тем, чтобы с прибором не играли дети (5).

Сохраняйте руководство по эксплуатации.



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 30-200 kg.

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

La calamita attrae con molta forza parti metalliche e altre calamite distanti meno di 10 cm! Per evitare di ferirsi, quando si maneggia la calamita non dovrebbero trovarsi in un raggio di 10 cm 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 polistirolo 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. 30-200 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 10 cm 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 10 cm.

¡Cuidado con objetos sensibles a imanes, p.e. marcapasos, portadores de datos, tarjetas de crédito y llaves! ¡Mantener una distancia mínima de 30 cm! (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! **Внимание! Опасность травмирования!** (2)

Не соединяйте половинки магнита непосредственно друг с другом! Половинки магнита обладают силой притяжения, при непосредственном контакте выдерживающей приблизительно от 30 до 200 кг в зависимости от того или иного типа устройства.

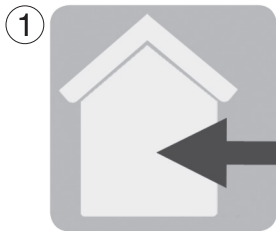
Держать половинки магнита допускается только с боковин; никогда не помещайте руку или пальцы между контактными поверхностями (3)!

Магнит с большой силой притягивает металлические детали и другие магниты, расположенные на расстоянии менее 10 см! Чтобы исключить риск травмирования при выполнении каких-либо операций с магнитом, удостоверьтесь, что в радиусе 10 см 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 30 см!

При перевозке магнитного держателя всегда пользуйтесь прилагаемой прокладкой.

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



Avvertenze per la sicurezza nell'uso degli alimentatori TUNZE®

Gli alimentatori TUNZE® non possono essere usati all'esterno (1).

Per evitare danni da acqua, l'alimentatore dovrebbe trovarsi il più lontano possibile dall'acquario.

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 di alimentazione e sostituire tutto l'apparecchio.

E' vietato il collegamento a qualsiasi altro dispositivo (2), come interruttori elettronici o regolatori di giri!

Il Turbelle® Controller sul cavo del Comline® DOC Skimmer DC è sensibile all'acqua e può rompersi in casi di danno da acqua!

L'uso de Comline® DOC Skimmer DC è consentito soltanto con l'alimentatore originale TUNZE®.

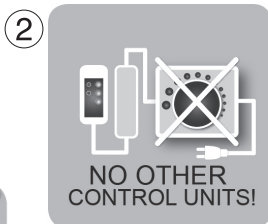
Collocare l'alimentatore in un luogo asciutto e ben ventilato. Non collocare vicino a fonti di calore (3).

Temperatura ambiente di esercizio: 0 °C - +35 °C

Umidità ambiente di esercizio: 30% - 90%

Temperatura di stoccaggio: -25 °C - +80 °C

Umidità di stoccaggio: 30% - 95%



Observaciones de seguridad para unidades de alimentación TUNZE®

Los bloques de alimentación de TUNZE® no se pueden hacer funcionar al aire libre (1)

A fin de evitar daños a causa del agua, el bloque de alimentación deberá estar lo más lejos posible del acuario.

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

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

No reparar los cables dañados de la red, sino cambiarlos por completo.

¡Está prohibido conectar a aparatos externos (2), p. ej. interruptores electrónicos o aparatos de mando de velocidad!

¡El Turbelle® Controller en el cable de Comline® DOC Skimmer DC es sensible al agua y se puede dañar en el caso de daños por agua!

El funcionamiento de Comline® DOC Skimmer DC está permitido únicamente en combinación con el bloque de alimentación de TUNZE®.

Colocar la unidad de alimentación solamente en un lugar seco y bien ventilado.

No ponerla en el entorno de radiadores ni fuentes de calor (3).

Temperatura ambiental durante el funcionamiento: 0°C – +35°C

Humedad ambiental durante el funcionamiento: 30% - 90%

Temperatura de almacenaje: -25° - +80°C

Humedad de almacenaje: 30% - 95%

Указания по технике безопасности для блоков питания TUNZE®

Блоки питания TUNZE® запрещается использовать вне помещений (1)

Во избежание повреждений от воды блок питания следует размещать как можно дальше от аквариумного оборудования.

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 его полностью.

Запрещается подключение к сторонним приборам (2), например, к электронным выключателям или устройствам, управляющим частотой вращения!

Устройство управления Turbelle® Controller, подключенное к кабелю Comline® DOC Skimmer DC, восприимчиво к воде и может быть разрушено от её воздействия!

Эксплуатация прибора Comline® DOC Skimmer DC допускается только вместе с оригинальным блоком питания TUNZE®.

Размещайте блок питания только в сухих и хорошо проветриваемых местах.

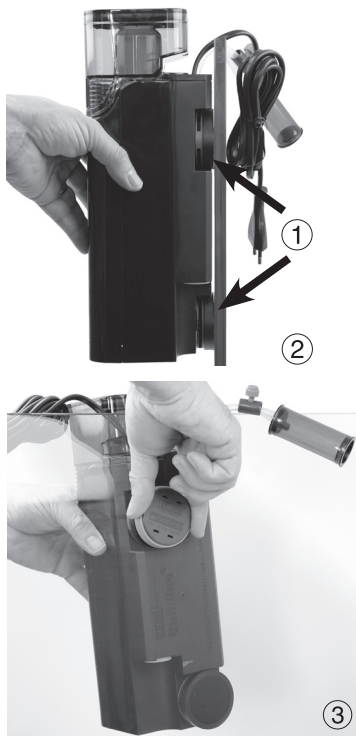
Не устанавливайте его вблизи нагревателей и источников тепла (3).

Температура окружающей среды при эксплуатации: 0°C - +35°C

Влажность окружающей среды при эксплуатации: 30% - 90%

Температура хранения: -25° - +80°C

Влажность при хранении: 30% - 95%



Fissaggio

Il Comline® DOC Skimmer 9004 / 9004 DC è dotato di due Magnet Holder (1) con una capacità di tenuta per vetri spessi fino a 12 mm.

Predisporre un punto adatto al fissaggio sul vetro dell'acquario. All'interno della vasca il vetro dovrebbe essere privo di alghe, mentre all'esterno dovrebbe essere asciutto e pulito.

Applicare al vetro dell'acquario il DOC Skimmer con l'anello di gomma in direzione del vetro (2).

Avvicinare piano e con cautela la parte esterna del Magnet Holder dall'altro lato del vetro (3).

Gli anelli di gomma nero o blu possono essere montati indifferentemente sulla calamita interna o esterna, a seconda del colore desiderato.



Accessori

Magnet Extension 6025.515 (4) aumenta la capacità di tenuta del Magnet Holder 6025.512 per l'impiego su vetri spessi fino a 15 mm.

Fijación

El Comline® DOC Skimmer 9004 / 9004 DC se ha dotado de dos Magnet Holder (1) con fuerza de retención para un espesor de vidrio de hasta 12 mm.

Prepare el lugar apropiado para el soporte magnético en el vidrio. El vidrio deberá estar libre de algas en el acuario, el lado exterior deberá estar seco y limpio.

Coloque el DOC Skimmer con el anillo de goma en dirección del vidrio en el cristal del acuario (2).

La parte exterior del Magnet Holder se deberá aproximar desde el lado opuesto del cristal lentamente y procediendo con sumo cuidado (3).

Los anillos negros o azules se pueden montar a gusto en el imán interior o exterior.

Accesorios

La Magnet Extension 6025.515 (4) extiende la fuerza de retención del Magnet Holder 6025.512 para el empleo en espesores de vidrio de hasta 15 mm.

Крепление

Comline® DOC Skimmer 9004 / 9004 DC оснащается двумя магнитными держателями Magnet Holder (1) с удерживающей силой для стекла толщиной до 12 мм.

Подготовьте подходящую позицию на стекле. В аквариуме, стекло должно быть свободным от водорослей, снаружи должны быть чистыми и сухими.

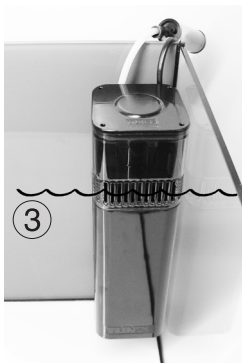
Прикрепите DOC Skimmer с резиновым кольцом в направлении стекла на стекле аквариума (2).

Привлечь внешнюю часть Magnet Holder с противоположной стороны стекла медленно и осторожно (3).

Черные или синие резиновые кольца могут быть смонтированы на внутренней или наружной магнита в зависимости от желаемого цвета.

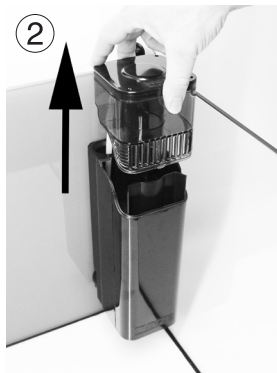
Аксессуары

Magnet Extension 6025.515 (4) увеличивает удерживающую силу магнитного держателя Magnet Holder 6025.512 при использовании на стеклянных стенках толщиной до 15 мм.



Collocazione / Installazione

Collocare il Comline® DOC Skimmer 9004 / 9004 DC 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.

Non installare mai il Comline® DOC Skimmer direttamente accanto a una pompa di movimento.

Non lasciare che il getto di una pompa di movimento colpisca direttamente il DOC Skimmer, questo potrebbe incidere negativamente sull'efficacia dello schiumatoio.

Emplazamiento / Instalación

El Comline® DOC Skimmer 9004 / 9004 DC 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.

No instale nunca el Comline® DOC Skimmer directamente junto a la bomba de corriente. No deje nunca fluir las bombas de corriente directamente sobre el DOC Skimmer, pues esto podría influir negativamente en el grado de eficiencia del espumadero.

Выбор места / установка

Установите Comline® DOC Skimmer 9004 / 9004 DC 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.

Никогда не устанавливайте Comline® DOC Skimmer непосредственно рядом с поточным насосом. Никогда не направляйте потоки из поточных насосов напрямую на DOC Skimmer, это может негативно сказаться на эффективности работы пеноотделителя.



Installazione in acquari con copertura

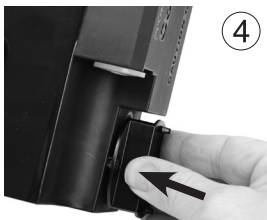
In acquari con copertura il fissaggio del Comline® contro il vetro è possibile soltanto dopo una modifica (1). A questo scopo vanno montati tra il Comline® e la calamita i due distanziatori per Magnet Holder 3162.500 (2) in dotazione, per ottenere un'intercapedine di 15mm.

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

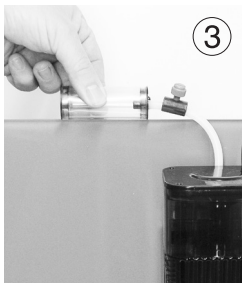
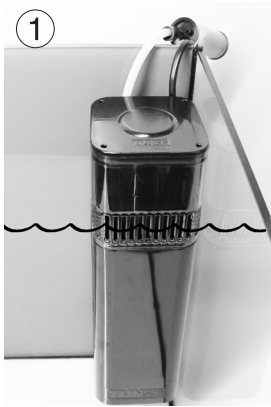
В случаях аквариумов с крышками монтаж прибора Comline® на стекле возможен только при осуществлении модификации (1). Для этого следует установить обе прилагаемые распорки для магнита 3162.500 (2) между Comline® и магнитом, что создаст дистанцию размером 15мм.

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; questo è fondamentale per l'efficacia e la silenziosità dell'apparecchio. Il livello dell'acqua in acquario dovrebbe corrispondere al segno di livello (1). Non direzionare il getto di una pompa di circolazione direttamente sullo schiumatoio.

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

Aprire completamente la vite di regolazione dell'aria (2). 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' oppure si posiziona lo schiumatoio qualche millimetro più in alto rispetto al livello dell'acqua contrassegnato (1).

Se la schiuma è scura, la vite per l'aria va leggermente aperta oppure si posiziona lo schiumatoio qualche millimetro più in basso. Procedere alla regolazione per piccoli gradi!

Una volta stabilizzata la produzione di schiuma, la vite di regolazione dell'aria (2) può essere aperta completamente.

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. El nivel de agua en el acuario deberá coincidir con la marcación superficial (1). No deberá circular ninguna bomba de corriente en dirección al espumadero.

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

Desenrosque el tornillo de aire (2). 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. En caso de una espuma acuosa, cierre algo el tornillo de ajuste de aire, o bien coloque el equipo unos milímetros más alto que la línea mostrada de agua (1).

En caso de una espuma oscura, abra algo el tornillo de ajuste de aire, o bien coloque el aparato unos milímetros más bajo. ¡Proceda únicamente por etapas pequeñas!

Una vez se haya estabilizado el espumadero se puede abrir por completo el tornillo de ajuste de aire (2).

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

Ввод в эксплуатацию

Надежно закрепите пеноотделитель, это имеет определяющее значение для эффективности работы и низкого уровня звуковой эмиссии прибора. Уровень воды в аквариуме должен совпадать с уровнем поверхностной маркировки (1). Поточный насос не должен быть направлен непосредственно на пеноотделитель.

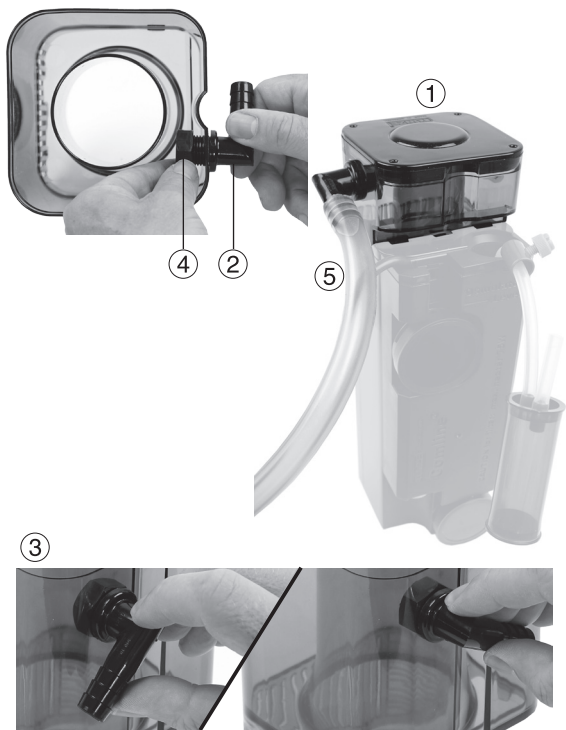
Подключите штекер к сети, теперь прибор готов к работе.

Открутите воздушный винт (2). Может случиться так, что новому пеноотделителю понадобится время от нескольких часов до одного дня для достижения оптимальных рабочих параметров. Если пена водянистая, следует слегка закрутить воздушный регулировочный винт или расположить прибор на несколько миллиметров выше отмеченного уровня воды (1).

Если пена тёмная, слегка открутите воздушный регулировочный винт или расположите прибор на несколько миллиметров ниже. Производите только небольшие изменения!

После стабилизации пеноотделения воздушный регулировочный винт (2) можно открутить полностью.

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



Bicchiere raccogli-schiuma "Holiday" 9004.145 con deflusso dell'acqua schiumata (opzionale)

Il bicchiere raccogli-schiuma originale 9004.140 può essere sostituito con uno speciale bicchiere "Holiday" 9004.145 (1). E' munito di uno speciale raccordo e di un tubo di silicone lungo 2m, consentendo la raccolta di una quantità considerevolmente più cospicua di acqua schiumata, p. es. in un secchio, in un bicchiere o direttamente nello scarico. Per acquari durante il periodo delle vacanze, per impianti professionali, per acquari di grande volume ecc.

Attenzione! Il recipiente per la raccolta dell'acqua schiumata deve avere un volume adeguato. In caso di recipiente troppo piccolo, l'acqua può tracimare! Il bicchiere "Holiday" andrebbe pulito almeno una volta al mese!

Inserire il gomito di plastica (2) a seconda dell'orientamento desiderato (3) nel foro del bicchiere raccogli-schiuma e avvitare il dado (4).

Applicare il tubo di silicone in dotazione sul gomito (5) e inserire nell'impianto. Può essere sostituito anche con un comune tubo per acquari da 12/16 mm. Richiudere il bicchiere raccogli-schiuma con il coperchio originale. Attenzione! Sistemare il tubo di silicone sempre in caduta, per evitare che l'acqua schiumata possa risalire!

Vaso de espuma "Holiday" 9004.145 con evacuación de agua espumada (opcional)

El vaso de espuma original 9004.140 se puede sustituir por un vaso de espuma especial "Holiday" 9004.145 (1).

Contiene la conexión de tubo flexible correspondiente, así como un tubo flexible de silicona de 2 m de longitud y permite la recolección de una cantidad perceptiblemente más importante de agua espumada, p. ej. en un cubo, envase o directamente en la salida. Para acuarios durante las vacaciones, instalaciones profesionales, acuarios de grandes dimensiones, etc.

¡Atención! El depósito de espuma requiere suficiente volumen para poder recoger el agua espumada.

¡Riesgo de rebose si se utilizan depósitos demasiado pequeños!

¡El vaso "Holiday" mismo deberá limpiarse por lo menos una vez al mes!

Colocar el ángulo de plástico (2) en el agujero del vaso para la espuma según la orientación deseada y enroscar la tuerca (4).

Encajar el tubo flexible de silicona adjunto sobre el ángulo (5) e integrar en la instalación. También se puede reemplazar por un tubo flexible de uso habitual para acuarios de 12/16 mm. Cerrar el vaso para la espuma con la tapa original.

¡Atención! ¡Colocar el tubo flexible de goma siempre con una determinada bajada para evitar que el agua espumada pueda ascender!

Пеносборник «Holiday» 9012.145 с извлечением вспененной воды (необязательный)

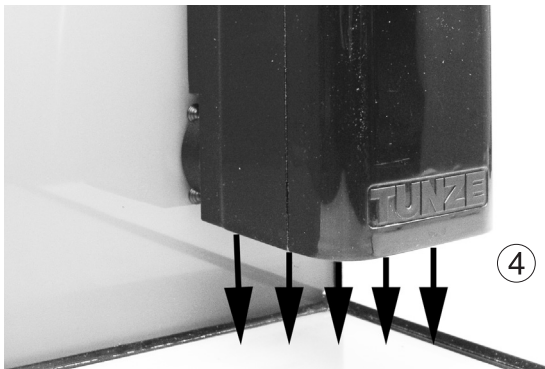
Оригинальный пеносборник 9004.140 можно заменить специальным пеносборником «Holiday» 9004.145 (1). Он включает в себя подходящую точку подключения для шланга, а также силиконовый шланг длиной 2 м и дает возможность собирать значительно большее количество вспененной воды, напр., в ведро, миску или направлять ее прямо в слив. Для аквариумов на время отпусков, для профессиональных комплексов оборудования, крупных аквариумов и т. д.

Пенной ёмкости требуется достаточный объём, в который могла бы улавливаться пенная масса. Если резервуар недостаточно велик, это может привести к переливу! Ёмкость «Holiday» следует очищать не реже одного раза в месяц!

Установите полимерный уголок (2) с учётом желаемой направленности (3) в отверстие пеносборника и закрутите гайку (4).

Вставьте прилагаемый силиконовый шланг на уголок (5) и интегрируйте его в установку.

Его можно заменить и обычным аквариумным шлангом 12/16 мм. Закройте пеносборник оригинальной крышкой. Внимание! Всегда прокладывайте силиконовый шланг с уклоном, поскольку пенная масса не может подниматься!



Produzione di bollicine all'uscita dello schiumatoio

Durante la fase di rodaggio dello schiumatoio, nonché durante al somministrazione di cibo agli animali, per brevi periodi 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, ma anche in caso di aggiunta di sostanze nutritive o di integratori organici, amminoacidi ecc. Anche impiegando della lana di filtraggio non preventivamente sciacquata, l'acqua produce molta schiuma, il Comline® DOC Skimmer può eventualmente trascinare e in ogni caso emette una gran quantità di fini bollicine d'aria.



Di regola questa produzione di bollicine non è dannosa per gli animali. Tuttavia, consigliamo di adottare sempre la piena portata d'aria e di posizionare l'apparecchio un po' più in alto in acquario in caso di eccessiva produzione di schiuma.

Qualora le bollicine d'aria risultassero fastidiose, si può applicare nella parte inferiore dello schiumatoio il inserto di spugna 3162.200 (5).

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

Formación de burbujas en la salida del espumadero

Durante el funcionamiento del espumadero es posible que se expulsen, al dar de comer a los animales, por un periodo breve de tiempo finas burbujitas de aire en la salida (5). Esta formación de burbujitas de aire tiene lugar cuando el biotopo del acuario está saturado de oxígeno, pero también al añadir sustancias alimenticias y orgánicas, aminoácidos, etc. También si se utiliza algodón filtrante no enjuagado previamente, se producirá un agua muy espumosa. En este caso, es posible que el Comline® DOC Skimmer se salga y produzcan en todo caso muchas burbujitas de aire.

Esta formación de burbujas no constituye por regla general peligro alguno para los animales. No obstante, recomendamos que se aplique siempre la máxima potencia de aire y que, en caso de una producción demasiado fuerte de espuma, se coloque el equipo más alto en el acuario.

Si las burbujitas de aire tuvieran un efecto molesto, se puede emplear el inserto de espuma PU 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.

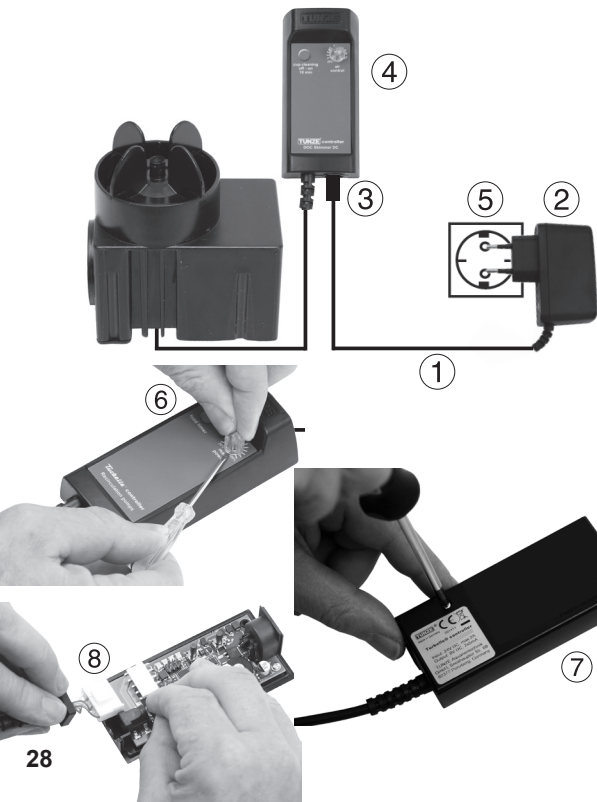
Образование пузырьков на выходе пеноотделителя

При эксплуатации пеноотделителя в фазе приработки, равно как и при кормлении животных на выходе (4) кратковременно могут выделяться воздушные пузырьки. Эти пузырьки появляются в том случае, если аквариумный биотоп перенасыщен кислородом, а также при добавлении пищи и органических компонентов, аминокислот и т.п. Кроме того, и при использовании предварительно не промытой фильтровальной ваты вода становится очень пенистой, Comline® DOC Skimmer может перекипеть и в любом случае генерирует много мелких воздушных пузырьков.

Такое образование пузырьков, как правило, безвредно для животных. Тем не менее, мы всегда рекомендуем применять полную воздушную производительность, а при слишком высоком пенообразовании располагать прибор несколько выше в аквариуме.

Если воздушные пузырьки мешают, тогда можно установить вставка из пеноматериала 3162.200 в нижней части пеноотделителя (5).

Однако образование пузырьков в большинстве случаев прекращается само по себе по завершению фазы приработки или через несколько дней.



Messa in funzione soltanto per Comline® DOC Skimmer 9004 DC

Inserire il connettore (1) dell'alimentatore 5012.010 (2) nell'apposito ingresso (3) del Turbelle® Controller (4), quindi collegare l'alimentatore alla corrente di rete (5).

Spegnimento automatico:

In caso di blocco o di funzionamento a secco la pompa si spegne immediatamente. Una volta rimossa la causa del blocco, la pompa torna in funzione dopo 30 secondi. Il controllo della pompa ha una protezione termica. L'alimentatore è protetto contro eventi di corto circuito e di sovraccarico termico.

Distacco del cavo della pompa

Il cavo della pompa può essere scollegato dal Controller per motivi di installazione: rimuovere i pomelli di regolazione con un piccolo cacciavite a taglio (6). Staccare entrambe le viti sul retro del carter (7). Staccare la spina dalla scheda e ricollocarla una volta installata la pompa (8).

Puesta en funcionamiento sólo para Comline® DOC Skimmer 9004 DC

Enchufar la clavija del cable (1) del bloque de alimentación 5012.010 (2) al casquillo correspondiente (3) del Turbelle® Controller (4), después el bloque de alimentación a la red (5).

Desconexión automática:

La bomba se desconecta de inmediato si se bloquea o marcha en seco. Después de eliminar el bloqueo, la bomba se activará automáticamente de nuevo con 30 segundos de retraso. El mando de la bomba está protegido térmicamente. El bloque de alimentación está protegido contra cortocircuito y sobrecarga térmica.

Separación del cable de la bomba

En el Controller se puede separar el cable de la bomba para instalación: Retirar los botones de ajuste con un pequeño destornillador para tornillos de cabeza ranurada (6). Aflojar ambos tornillos del lado posterior de la carcasa (7). Desmontar la clavija de enchufe de la placa de circuitos impresos y volver a enchufar tras haber realizado la instalación con éxito (8).

Ввод в эксплуатацию только для Comline® DOC Skimmer 9004 DC

Вставьте штекер провода (1) блока питания 5012.010 (2) в соответствующий разъем (3) на Turbelle® Controller (4), после этого подключите блок питания к сети (5).

Автоматическое отключение:

При блокировке или при работе всухую на воздухе насос сразу же отключается. При устранении блокировки насос запускается повторно в автоматическом режиме с задержкой в 30 секунд. Система управления насосом имеет термическую защиту. Блок питания защищен от короткого замыкания и термических перегрузок.

Отсоединение насосного кабеля

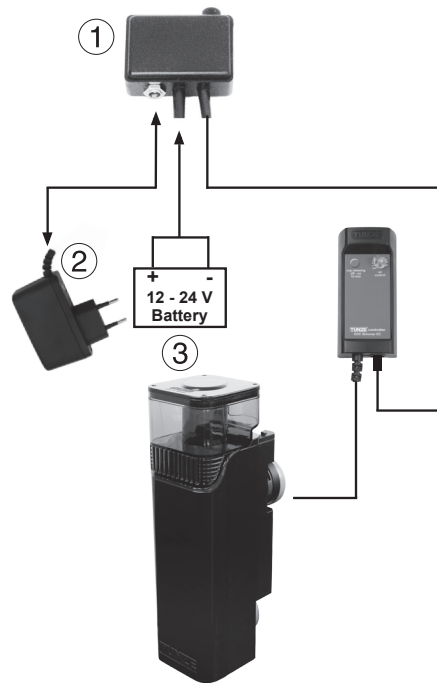
Для монтажных целей насосный кабель в контроллере можно отключить: Удалить ручки регулировки с помощью небольшой шлицевой отвертки (6). Открутить оба винта на задней панели корпуса (7). Отсоединить штекер от платы, а после успешного монтажа снова его подсоединить (8).

Ulteriore alimentazione di corrente per Comline® DOC Skimmer 9004 DC – Safety Connector

Il Comline® DOC Skimmer 9004 DC ha un motore elettronico. Così la pompa può essere azionata con qualsiasi fonte di corrente continua (batteria, celle solari) da 10 a 12 V. Per un collegamento sicuro alle pompe consigliamo il Turbelle® Safety Connector 6105.500 (1), che contiene un fusibile da 4A. Il Safety Connector consente il normale funzionamento con l'alimentatore TUNZE® (2), ma in caso di blackout attinge automaticamente a una batteria (3) o a una fonte di corrente continua. E' bene accertarsi sempre che la batteria sia ben carica, utilizzando un normale caricabatteria. E' vietato l'uso nelle abitazioni di batterie di avviamento al piombo per autovetture!

Non collegare il Comline® DOC Skimmer 9004 DC direttamente e senza protezione a una batteria o a una fonte generica di corrente continua.

Massima tensione di corrente continua 14 volt (soglia di spegnimento), oltre 24 volt il dispositivo elettronico viene distrutto.



Otro suministro de corriente para Comline® DOC Skimmer 9004 DC – Safety Connector

El Comline® DOC Skimmer 9004 DC está equipadao con un motor electrónico. La bomba se puede hacer funcionar con cualquier fuente de corriente continua (pilas, células solares) de 10 a 12 V. Para una conexión segura a la bomba recomendamos el Turbelle® Safety Connector 6105.500 (1), que contiene un seguro de 4A. El Safety Connector permite el funcionamiento normal con el bloque de alimentación de TUNZE® (2), pero conectando automáticamente una pila (3) o una fuente de corriente continua en el caso de fallar la corriente. Se deberá prestar siempre una atención especial a una disponibilidad óptima del funcionamiento de la pila mediante un cargador de uso corriente en el comercio. ¡No está permitido usar baterías de arranque de vehículos de plomo en interiores!

No conecte nunca el Comline® DOC Skimmer 9004 DC directamente y sin fusible a una pila o a una fuente general de corriente continua.

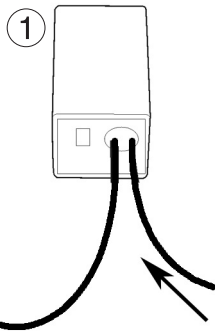
La tensión máxima de corriente continua es de 14 voltios (límite de desconexión), por encima de los 24 voltios se destruye la electrónica.

Другой вариант электропитания для Comline® DOC Skimmer 9004 DC – Safety Connector

Comline® DOC Skimmer 9004 DC оснащается электронным двигателем. Таким образом, насос может приводиться в действие с помощью источника питания постоянного тока (обычная или солнечная батарея) с напряжением от 10 до 12 В. Для надежного подключения к насосу мы рекомендуем устройство Turbelle® Safety Connector, № артикула 6105.500 (1), имеющее предохранитель на 4 А. Блок Safety Connector обеспечивает нормальную эксплуатацию с блоком питания TUNZE® (2), однако при отключении электричества он также может подключать аккумулятор (3) или источник переменного тока. Следует всегда следить за оптимальной эксплуатационной готовностью аккумулятора с помощью обычного зарядного устройства. В жилых помещениях запрещается использовать свинцово-кислотные аккумуляторы для автомобильных стартеров!

Никогда не подключайте Comline® DOC Skimmer 9004 DC напрямую и без предохранителя к аккумулятору или к стандартному источнику питания постоянного тока.

Максимальное напряжение постоянного тока составляет 14 Вольт (величина размыкания электрической цепи), при превышении значения 24 Вольт происходит разрушение электроники.



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 4 x 1,5 mm.

Per l'ozonizzazione in un acquario di barriera con coralli duri consigliamo appena piccole dosi di 1 mg di ozono su 100 litri 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 4 x 1,5 mm 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.

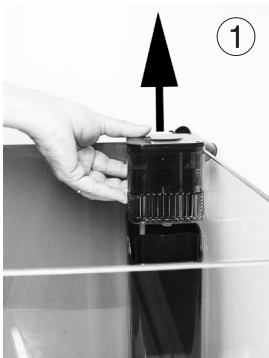
Nota importante: el empleo incontrolado y permanente de ozono puede ser dañino para la salud y dañar las piezas eléctricas y de plástico (= fragilidad del material). Los plásticos que están en contacto durante mucho tiempo con ozono se vuelven frágiles y corren el peligro de romperse.

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 1,5 мм.

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 perdite d'acqua.

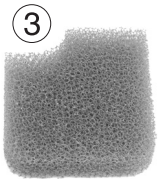
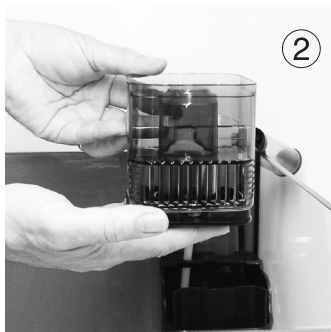
Una volta svuotato il bicchiere, pulirlo sotto acqua corrente e con lo scovolo in dotazione.

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

Reinserire il bicchiere raccogli-schiuma e riaccendere il Foamer; lo schiumatoio torna a regime 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.

Quando il Foamer non è in funzione avviene un risciacquo dell'ugello dell'aria che aumenta notevolmente gli interventi di manutenzione dell'apparecchio.



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.

En caso de parada, la boquilla de aire se enjuaga, lo que prolonga los intervalos de servicio del dispositivo de manera significativa.

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).

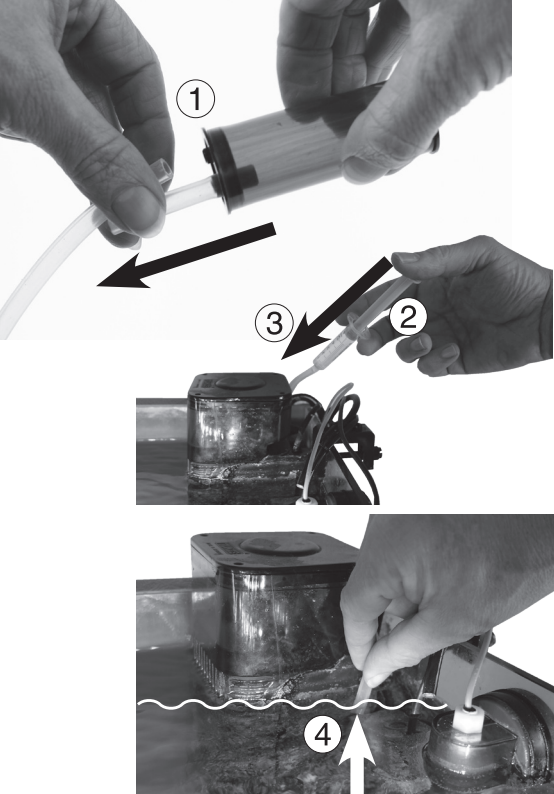
После опорожнения очистите пеносборник чистой водой с применением прилагаемой щётки.

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 загрязненности воды. Однако чистку емкости следует в любом случае производить регулярно.

В прерывание остановить промывка воздушного сопла выполняется, что продлевает интервалы устройства значительно.



Interventi in caso di prestazioni ridotte

Il funzionamento di questo schiumatoio si basa su una resa d'aria straordinaria. Una riduzione della quantità d'aria riduce notevolmente le prestazioni e aumenta la formazione di bollicine all'uscita del dispositivo. Per questo motivo è molto importante che le vie d'aria dal silenziatore fino al Foamer rimangano libere e pulite, in particolare all'ingresso dell'aria del foamer. Per ottenere questo risultato esiste un metodo di pulizia semplice senza dover estrarre il Comline® DOC Skimmer dall'acquario.

Scollegare lo schiumatoio dalla corrente e spegnere.

Staccare il silenziatore dal tubo di silicone (1) e verificare accuratamente che non ci siano impurità, eventualmente rimuoverlo sciacquando.

Riempire completamente una siringa da 5 ml (2) (come per un'analisi dell'acqua) con dell'essenza di aceto (generi alimentari) e iniettare il liquido nel tubo di silicone (3). Con questa piccola quantità di essenza di aceto non c'è alcun pericolo per l'acquario, neppure in caso di biotopi piccoli.

Far agire per circa 15 minuti per sciogliere i depositi di calcare.

Rimettere in funzione lo schiumatoio e far aspirare acqua d'acquario attraverso il tubo di silicone per circa 30 secondi (4) - in questo modo viene risciacquata la via d'aria.

Rimontare il silenziatore e tenere d'occhio per un po' di tempo per evitare che il bicchiere raccogli schiuma tracimi.

Forma de proceder en caso de una potencia reducida

Este espumadero se basa en una potencia de aire extraordinaria. Al reducir la cantidad de aire disminuye considerablemente el rendimiento aumentando, al mismo tiempo, la formación de burbujas en la salida del equipo. Por este motivo, es muy importante que la vía de aire se mantenga limpia y libre desde el insonorizador hasta el espumadero, particularmente en la entrada del espumadero. Para este fin existe un método de limpieza simple sin tener que retirar el Comline® DOC Skimmer del biotopo.

Desenchufar el espumadero de la red eléctrica y poner fuera de servicio.

Retirar el insonorizador del tubo flexible de silicona (1) y comprobar detenidamente si hay suciedad, en caso necesario, enjuagar.

Llenar una inyección de 5 ml (2) (como en el caso de tomar una prueba de agua) con esencia de vinagre (producto alimenticio) por completo e inyectar en el tubo flexible de silicona (3). Con esta pequeña cantidad de esencia de vinagre, el acuario no corre riesgo alguno, tampoco en el caso de biotopos pequeños.

Dejar actuar unos 15 minutos para disolver los depósitos de cal.

Volver a poner en funcionamiento el espumadero y dejar aspirar agua de acuario a través del tubo flexible de silicona durante unos 30 segundos (4) - De esta manera se ha enjuagado la vía de aire.

Volver a montar el insonorizador y controlar durante un periodo determinado de tiempo para que el vaso del espumadero no rebose.

Действия при сокращённой производительности

Данный пеноотделитель отличается выдающейся производительностью по воздуху. Сокращение объёма воздуха весьма значительно уменьшает производительность и увеличивает генерацию пузырьков на выходе прибора. По этой причине крайне важно поддерживать чистоту воздуховода на участке от глушителя до пенообразователя, и в особенности – на входе пенообразователя. Для этого существует простая методика очистки без необходимости извлечения Comline® DOC Skimmer из биотопа.

Отсоедините пеноотделитель от электрической сети и выведите его из рабочего режима.

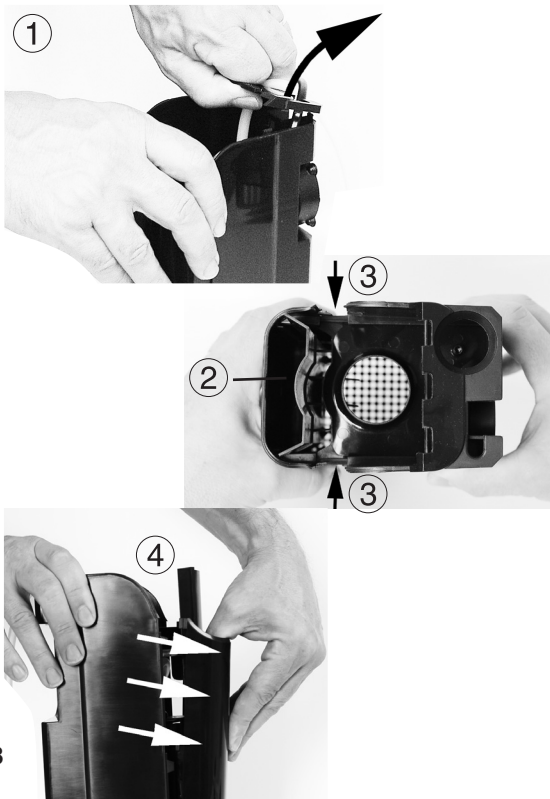
Снимите глушитель с силиконового шланга (1) и основательно проверьте его на наличие загрязнений, по необходимости промойте.

Заполните шприц на 5 мл (2) (как при проверке воды) (пищевой) уксусной эссенцией и вкачайте её в силиконовый шланг (3). Столь малый объём уксусной эссенции не навредит ни аквариуму, ни небольшим биотопам.

Дайте эссенции воздействовать в течение 15 минут с целью растворения известковых отложений.

Снова введите пеноотделитель в действие, пропускайте аквариумную воду через силиконовый шланг в течение примерно 30 секунд (4) – тем самым воздуховод промоется.

Снова установите глушитель и некоторое время наблюдайте, чтобы пеносорбник не переполнился.



Manutenzione completo / Smontaggio

In caso di malfunzionamento o di una riduzione evidente delle prestazioni 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, spegnere il Foamer 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 completo / Desmontaje

En caso de avería o si la potencia disminuye claramente, se deberá realizar un mantenimiento completo del espumadero. 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.

Retire el vaso para la espuma, ponga fuera de servicio el Foamer, y retire del acuario el DOC Skimmer con la ayuda de un recipiente pequeño.

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

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

Полное техническое обслуживание / разборка

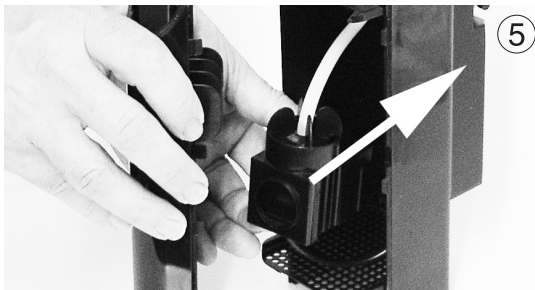
При неполадках или при существенно снизившейся производительности потребуется полное техническое обслуживание пеноотделителя. В случае неблагоприятных условий, например, при интенсивном образовании ила, интервалы обслуживания следует сократить. Возможно, в это время не будет происходить фильтрация, но 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 вытягивания с некоторым усилием.

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



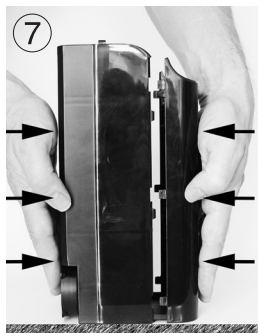
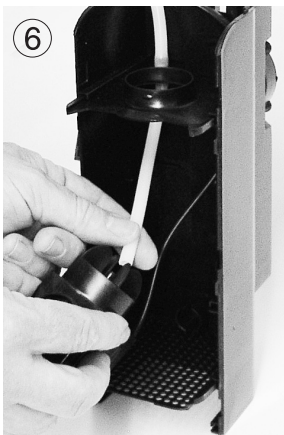
Sfilare il Foamer dalla placca (5).

Staccare il tubicino dal Foamer (6).

Procedere alla manutenzione del Foamer, vedi Comline® Foamer 9004.040 / 9004.041 / 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, riassemblare i singoli componenti in ordine inverso. Infilare il pannello copri-schiumatoio sul corpo appoggiando lo schiumatoio su una superficie piana (7). Il tubo in silicone non deve essere piegato!

Retirar el Foamer de la placa (5).

Desmontar el tubo flexible de aire del Foamer (6).

Realizar el mantenimiento de la Foamer, véase Comline® Foamer 9004.040 / 9004.041 / 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 (7) y encajar. ¡El tubo flexible de silicona no deberá estar doblado!

Снимите прибор с панели (5).

Снимите с прибора воздушный шланг (6).

Произведите техническое обслуживание прибора, см. Comline® Foamer 9004.040 / 9004.041 / Техническое обслуживание.

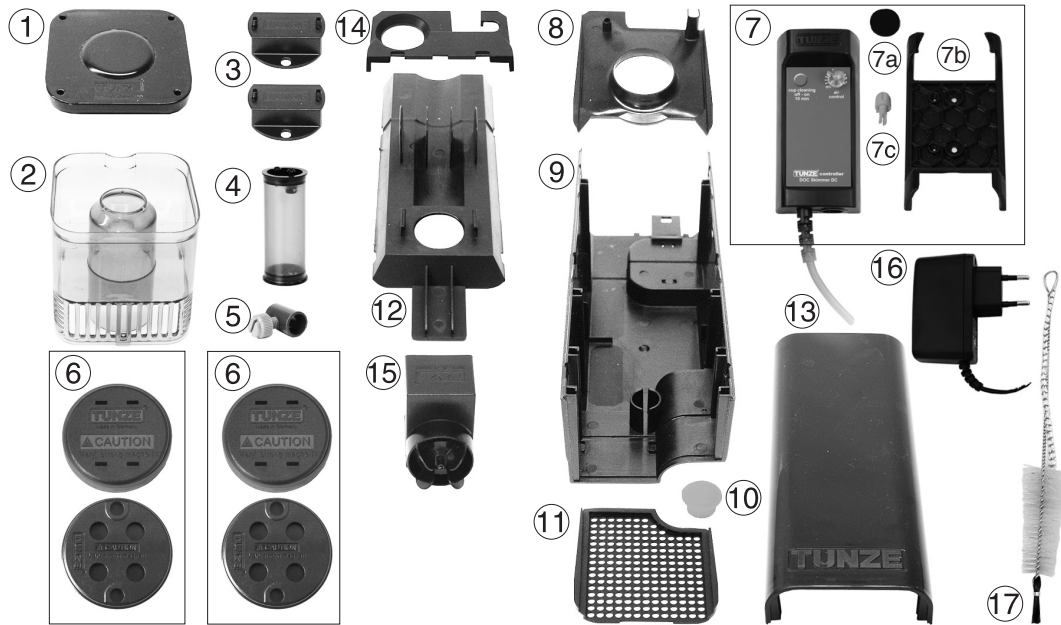
Воздушный канал должен быть свободным и чистым.

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 (7) и соедините компоненты. Запрещается пережимать силиконовый шланг!

Illustrazione dei componenti • Ilustración de las piezas • Изображение 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 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.



Elenco dei componenti • Lista de piezas • Перечень деталей

	9004.000	9004.001 DC		Comline® DOC Skimmer	
1	9004.150	9004.150	Coperchio del bicchiere raccogli-schiuma	Tapa de vaso de espumadero	Крышка пеносборника
2	9004.140	9004.140	Bicchiera raccogli-schiuma	Vaso de espumadero	Пеносборник
3	3162.500	3162.500	Distanziatore per calamita	Soporte distanciador para imán	Дистанционная распорка
4	3160.480	3160.480	Silenziatore Comline®	Silenciador Comline®	Глушитель Comline®
5	9420.045		Morsetto stringitubo	Pinza para tubo flexible	Шланговый зажим
6	6025.512	6025.512	Magnet Holder	Magnet Holder	Magnet Holder
7		7090.250	Turbelle® Controller	Turbelle® Controller	Turbelle® Controller
7a		7090.103	Cappuccio di protezione 16 mm	Caperuza protectora 16 mm	Защитный колпачок 16 мм
7b		7090.400	Supporto a muro per Controller	Interruptor mural para Controller	Настенный крепёж для контроллера
7c		7090.102	3 manopole per Controller	3 botónes giratorio para Controller	3 поворотных ручки для контроллера
8	9004.130	9004.130	Placca superiore	Placa superior	Верхняя пластина
9	3162.100	3162.100	Corpo	Carcasa	Корпус
10	3166.050	3166.050	Tappo H7A, ø 19mm	Caperuza H7A, ø 19 mm	Колпачок H7A, ø 19 mm
11	9004.170	9004.170	Placca inferiore	Placa inferior	Нижняя пластина
12	9004.160	9004.160	Placca dello schiumatoio	Placa de espumadero	Пластина пеноотделителя
13	9004.120	9004.120	Lamina dello schiumatoio	Pantalla espumadero	Экран пеноотделителя
14	3162.140	3162.140	Coperchio posteriore	Tapa detrás	Крышка сзади
15	9004.040	9004.041	Comline® Foamer	Comline® Foamer	Comline® Foamer
16		5012.010	Alimentatore	Bloque de alimentación	Блок питания
17	0220.500	0220.500	Brush Set	Brush Set	Brush Set



1

2



Comline® Foamer 9004.040 / Comline® electronic Foamer 9004.041

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 9004.040

Tensione / Frequenza: 230V/50Hz (115V/60Hz), lunghezza del cavo 2 m.
Portata d'aria massima: ca. 150 l/h a una profondità d'immersione di 150 mm
Consumo di energia: 4 W

Dati tecnici 9004.041

Per alimentatore 12V 5012.010: 100-240V/50-60Hz
Lunghezza del cavo fino al Turbelle® Controller: 3 m
Portata d'aria massima: ca. 200 l/h a una profondità d'immersione di 150 mm
Consumo di energia: 5 - 10 W dipendente dalle portate d'aria

Comline® Foamer 9004.040 / Comline® electronic Foamer 9004.041

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 9004.040

Conexión a la red: 230V/50Hz (115V/60Hz), longitud de cable 2 m.
Potencia máxima de aire: aprox. 150 l/h a 150 mm de profundidad de inmersión.
Consumo de energía: 4 W

Datos técnicos 9004.041

Para bloque de alimentación 12V 5012.010: 100-240V/50-60Hz
Longitud de cable hasta el Turbelle® Controller: 3 m
Potencia máxima de aire: aprox. 200 l/h a 150 mm de profundidad de inmersión
Consumo de energía: 5 - 10 W dependiente del rendimiento de aire

Comline® Foamer 9004.040 / Comline® electronic Foamer 9004.041

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 9004.040

Сетевое подключение: 230В/50Гц (115В/60Гц), длина кабеля 2 м.
Максимальная производительность по воздуху: ок. 150 л/ч при глубине погружения 150 мм.
Энергопотребление: 4 Вт

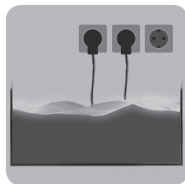
Технические характеристики 9004.041

Для блока питания 12В 5012.010: 100-240 В / 50-60 Гц
Длина провода до Turbelle® Controller: 3 м
Максимальная производительность по воздуху: ок. 200 л/ч при глубине погружения 150 мм.
Энергопотребление: 5 - 10 Вт в зависимости от производительности по воздуху

①



②



③



Avvertenze per la sicurezza

Non far funzionare la pompa a secco.

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

L'uso de electronic Foamer è consentito soltanto con l'alimentatore originale TUNZE®.

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 2 m de cable PVC únicamente en el acuario, el funcionamiento en el exterior solamente está permitido con un cable de goma de 10 m (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. 30 mA.

El funcionamiento de electronic Foamer está permitido únicamente en combinación con el bloque de alimentación de TUNZE®.

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).

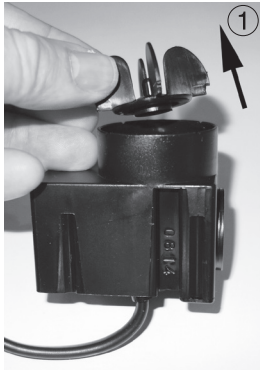
Эксплуатация разрешается только с защитным автоматом, макс. 30 мА.

Эксплуатация прибора electronic Foamer допускается только вместе с оригинальным блоком питания TUNZE®.

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).



②

Manutenzione / Smontaggio

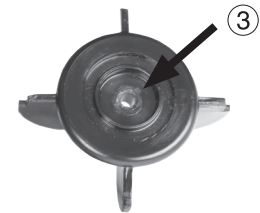
Pulire regolarmente e con cura l'intero Foamer e il gruppo rotore. In caso di condizioni d'uso difficili, per esempio abbondanti depositi di calcare o di detriti, o di altri tipi di malfunzionamento, pulire più spesso.

Togliere il coperchio della pompa (1).
Sfilare il gruppo rotore (2) e pulirlo, estrarre con un ago le particelle di sporco nel rotore.

Pulire l'ingresso dell'aria (3) sul coprigirante.

Rimuovere il coperchio del motore (4) e sciacquare la camera della pompa.

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.



④



Mantenimiento / Desmontaje

Limpie el Foamer y la unidad de accionamiento a fondo y a intervalos regulares. 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.

Retire la tapa de la bomba (1).
Retire el accionamiento (2) y limpie, elimine la suciedad existente en la centrifuga utilizando una aguja.

Limpiar la entrada de aire (3) en la tapa de la centrifuga.

Retire la tapa del motor (4) y enjuague la cámara de la bomba.

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

Техническое обслуживание / разборка

Производите регулярную и основательную очистку всего пенообразователя и приводного блока. 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.

Очистите воздушный ввод (3) на крышке ротора.

Удалите крышку двигателя (4) и промойте насосную камеру.

В том случае, если приводной блок вследствие образования 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



Elenco dei componenti • Lista de piezas • Перечень деталей

	Comline® Foamer 9004.040	Comline® electronic Foamer 9004.041			
1	9004.015	9004.151	Blocco motore	Bloque de motor	Моторный блок
2	0900.110	0900.110	Coperchio cassa motore	Tapa de la carcasa del motor	Корпус двигателя
3	9004.042	9004.042	Coprigirante	Tapa de hélice	Крышка ротора
4	9004.047	9004.047	Gruppo rotore	Unidad propulsora	Приводной блок
5		5012.010	Alimentatore	Cable con transformador	Блок питания
6		7090.250	Turbelle® Controller	Turbelle® Controller	Turbelle® Controller
6a		7090.103	Cappuccio di protezione 16 mm	Caperuza protectora 16 mm	Защитный колпачок 16 мм
6b		7090.400	Supporto a muro per Controller	Interruptor mural para Controller	Настенный крепёж для контроллера
6c		7090.102	3 manopole per Controller	3 botónes giratorio para Controller	3 поворотных ручки для контроллера

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.



Comline® DOC Skimmer 9404

Note generali

Con lo specifico Container 9004.500, il Comline® DOC Skimmer 9004 può essere utilizzato anche in nano-filtri sotto l'acquario con livello variabile da 80 a 250 mm. Esso compensa le oscillazioni di livello dell'acqua senza che si debba provvedere a continue regolazioni; contiene inoltre una robusta pompa regolabile Comline® e un post-filtro, come ogni impianto a sump DOC Skimmer. Il Comline® DOC Skimmer 9004 può funzionare in modo ottimale in questo recipiente 9004.500 come in qualsiasi altro acquario adattato. Presenta quindi i pregi dei nostri modelli più grandi: un bicchiere raccogli schiuma facilmente removibile, il sistema Anti Overfoaming e il principio Flash Skimming.

Il DOC Skimmer 9404 compact è molto facile da installare e trova spazio in qualsiasi nano-filtro sotto l'acquario.

Comline® DOC Skimmer 9404

Generalidades

El Comline® DOC Skimmer 9004 puede utilizarse en filtros de armarios modulares ubicados por debajo tipo nano con un nivel variable de 80 a 250 mm, gracias al Container 9004.500 desarrollado específicamente para este fin. Compensa oscilaciones en el nivel de agua sin tener que ajustar continuamente, contiene una bomba potente y regulable Comline® y un post-filtro como todo armario modular ubicado por debajo DOC Skimmer. El Comline® DOC Skimmer 9004 puede funcionar de modo óptimo en este Container 9004.500 como en cualquier otro acuario adaptado. Tiene así la ventaja de nuestros modelos más grandes – un vaso de fácil desmontaje, un sistema Anti Overfoaming para evitar el rebose del espumadero y el principio de fraccionamiento de proteínas Flash Skimming.

El DOC Skimmer 9404 compact es muy fácil de instalar y se puede colocar en cualquier filtro de armario modular ubicado por debajo tipo nano.

Comline® DOC Skimmer 9404

Общая информация

Comline® DOC Skimmer 9004 можно использовать и в nano-фильтрах для тумб-подставок с переменным уровнем от 80 до 250 мм благодаря специально разработанному контейнеру 9004.500.

Он компенсирует колебания уровня воды без дополнительной подстройки, имеет надёжный регулируемый насос Comline® и постфильтр, как и любой другой DOC Skimmer для тумб-подставок.

Comline® DOC Skimmer 9004 может оптимально работать в этом контейнере 9004.500, как и в любом адаптированном аквариуме.

Таким образом, он обладает преимуществами наших более крупных моделей: съёмным резервуаром, системой подавления избыточной пены Anti Overfoaming, а также работает по принципу Flash Skimming.

DOC Skimmer 9404 compact отличается простым монтажом и без труда найдёт место в любом nano-фильтре для тумб-подставок.



Consigliato per acquari marini fino a 250 litri.
Profondità d'immersione da 80 a 250 mm senza regolazione.

Dimensioni senza post-filtro (lunghezza x larghezza x altezza):
190 x 190 x 330 mm

Portata d'acqua: max. 850 l/h

Portata d'aria: 150 l/h

Consumo di energia: 8,5 W, 230 V/50 Hz

Volume del bicchiere raccogliespuma: 0,2 litri

(1) Comline® DOC Skimmer 9004, molto efficiente, silenzioso e affermato sul mercato.

(2) Recipiente in acrilico adatto specificamente al 9004, ma anche a qualsiasi altro apparecchio sul mercato che abbia le dimensioni giuste.

(3) Base stabile.

(4) Pompa a risparmio di energia Comline® 900, efficiente sotto l'aspetto energetico e regolabile da 250 a 850 l/h.

(5) Il post-filtro removibile consente un filtraggio meccanico supplementare perfetto su fili di nylon da 300 µm con un'azione biologica davvero minima. In questo modo non si creano fonti indesiderate di sostanze nutritive e di nitrati durante intervalli prolungati tra gli interventi di pulizia. Può essere caricato con altri materiali di filtraggio, quali carbone attivo o resine anti-fosfati.

Recomendado para acuarios de agua de mar de hasta 250 litros.

Profundidad de inmersión de 80 a 250 mm, sin ajuste.

Medidas sin post-filtro (longitud x anchura x altura):
190 x 190 x 330 mm

Paso de agua: máx. 850 l/h

Capacidad de aire: 150 l/h

Consumo de energía: 8,5 W, 230V/50Hz

Volumen del vaso de espuma: 0,2 litros

(1) Comline® DOC Skimmer 9004, muy eficiente, silencioso y probado en el mercado.

(2) Recipiente container acrílico adaptado especialmente para el 9004 o para todo dispositivo adaptado en el mercado.

(3) Placa base estable.

(4) Bomba de ahorro energético Comline® 900, eficiente desde el punto de vista energético y regulable de 250 a 850 l/h.

(5) El post-filtro extraíble permite una filtración mecánica, adicional perfecta sobre hilos de nailon de 300 µm y con un efecto biológico mínimo. Así no se producen fuentes indeseadas de alimentos y nitratos en el caso de intervalos prolongados de limpieza. Se puede llenar con otros medios filtrantes, como son carbón activo o absorbentes para fosfatos.

Рекомендуется для аквариумов с морской водой объемом до 250 литров.

Глубина погружения: от 80 до 250 мм без регулировки.

Размеры без постфильтра (Д x Ш x В): 190 x 190 x 330 мм

Скорость циркуляции воды: макс. 850 л/ч

Производительность по воздуху: 150 л/ч

Энергопотребление: 8,5 Вт, 230В/50Гц

Объем пеносборника: 0,2 литра

(1) Comline® DOC Skimmer 9004, высокая эффективность, тихая работа и отличная репутация у потребителей.

(2) Акриловый контейнер, специально адаптированный для 9004, равно как и для любого другого соответствующего прибора, предлагаемого на рынке.

(3) Стабильная опорная плита

(4) Энергосберегающий насос Comline® 900, энергоэффективность и возможность регулировки производительности в диапазоне от 250 до 850 л/ч.

(5) Съёмный постфильтр обеспечивает идеальную дополнительную механическую фильтрацию на нейлоновых волокнах с избирательностью 300 мкм и лишь с незначительным биологическим воздействием. Таким образом, не происходит возникновения нежелательных источников питательных веществ и нитратов при продолжительных интервалах чистки. Возможно заполнение другими фильтрующими средами, например, активированным углем или фосфатным адсорбентом.



Container 9404.500

Recipiente per vasca di filtraggio sotto l'acquario a livello variabile per il funzionamento del 9004, 9004.001 DC o di qualsiasi schiumatoio adatto sul mercato che funzioni a un basso livello dell'acqua.

Comprende una pompa a risparmio di energia Comline® 900 (1) e un post-filtro (2).

Consumo di energia: 2,5 - 4,5 W, 230 V/50 Hz

Dimensioni senza post-filtro (lunghezza x larghezza x altezza):
190 x 190 x 270 mm

Post-filtro

Il post-filtro elimina le microbollicine e assicura un filtraggio meccanico perfetto su fili di lana acrilica da 300 µm, senza un'efficacia biologica.

Montare il post-filtro sul tubo di uscita e girare in modo compatto contro lo schiumatoio (3).

Inserire il filtro (4). Attenzione! Prima dell'impiego sciacquare accuratamente il filtro sotto acqua calda!

Il post-filtro è regolabile in altezza (5) con l'anello adattatore (vedi Adattamento della resa / Anello adattatore).

Sciacquare regolarmente il sacchetto del post-filtro cod. 9410.200 (6).

Container 9404.500

Recipiente para filtración en armario modular ubicado por debajo con nivel variable, para un funcionamiento del 9004, 9004.001 DC o cualquier otro espumadero apropiado disponible en el mercado con un nivel de agua bajo.

Contiene una bomba de ahorro energético Comline® 900 (1) y un post-filtro (2).

Consumo de energía: 2,5 - 4,5 W, 230V/50Hz

Medidas sin post-filtro (longitud x anchura x altura):
190 x 190 x 270 mm

Post-filtro

El post-filtro elimina las microburbujas y garantiza una filtración mecánica perfecta sobre hilos de algodón-acrílico de 300 µm sin un efecto biológico.

Monte el post-filtro sobre el tubo de salida y gire fijamente contra el espumadero (3).

Monte el filtro (4). ¡Atención! ¡Antes del uso, enjuague bien el filtro debajo de agua templada!

El post-filtro se puede regular en la altura con el anillo adaptador (5) (consulte el apartado de la potencia / anillo adaptador).

Limpie regularmente la bolsa de post-filtro 9410.200 (6).

Container 9404.500

Ёмкость для фильтра тумбы-подставки с переменным уровнем, для работы 9004, 9004.001 DC или любого подходящего пеноотделителя, предлагаемого на рынке, с низким уровнем воды.

Содержит энергосберегающий насос Comline® 900 (1) и постфильтр (2).

Энергопотребление: 2,5 - 4,5 Вт, 230 В/50 Гц

Размеры без постфильтра (Д x Ш x В):
190 x 190 x 270 мм

Последующий фильтр

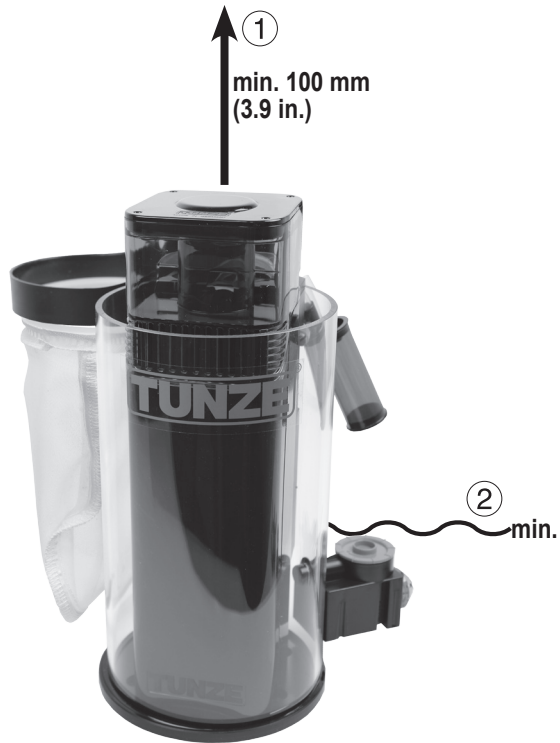
Последующий фильтр устраняет микропузырьки и обеспечивает идеальную механическую фильтрацию на волокнах акриловой ваты зернистостью 300 мкм без биологическом воздействии:

установите последующий фильтр на выходную трубу и накрепко поверните его против пеноотделителя (3).

Установите фильтр (4). Внимание! Хорошо промойте фильтр перед установкой в тёплой воде!

Последующий фильтр регулируется по высоте с помощью переходного кольца (5) (см. раздел Регулировка мощности / переходное кольцо).

Осуществляйте регулярную очистку фильтровального мешка постфильтра 9410.200 (6).



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 100 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.

Il livello dell'acqua nella vasca dovrebbe corrispondere a quello dello serbatoio sotto l'acquario (2). Non si dovrebbe scendere sotto il livello minimo dell'acqua, altrimenti la pompa Comline® Pump potrebbe subire danni, per esempio il surriscaldamento del motore o danni meccanici in caso di funzionamento a secco.

Emplazamiento del armario ubicado debajo

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

Por encima del espumadero deberá haber un espacio libre suficiente (mín. 100 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.

El nivel de agua deberá coincidir con el depósito de reserva del armario ubicado debajo (2). El nivel de agua no deberá quedarse por debajo del mínimo, porque sino se puede dañar la bomba Comline® Pump, 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 последующему фильтру.

Вокруг пеноотделителя должно быть достаточно свободного места (мин. 100 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.

Уровень воды должен соответствовать резервный бак под шкаф (2). Уровень воды не должен опускаться ниже допустимого значения, в противном случае возможны повреждения Comline® Pump, например, перегрев мотора или механические повреждения при сухом ходе.



Messa in funzione

Lo schiumatoio deve trovarsi in posizione verticale; questo è fondamentale per la sua efficacia e condizione imprescindibile per la bassa rumorosità dell'apparecchio.

Accendere la pompa di circolazione (1). L'acqua nel recipiente sale fino al tubo di uscita e scorre nel post-filtro (2).

Accendere il DOC Skimmer, aprire completamente la vite di regolazione dell'aria. Comline® DOC Skimmer 9004 è già preimpostato in fabbrica e lavora sempre al massimo della sua efficienza.

Importante! Al momento della prima accensione è possibile che lo schiumatoio produca troppa schiuma, che così finisce nel bicchiere. In questo caso andrebbe diminuita la portata d'aria. Basta applicare il morsetto stringitubo in dotazione sul tubicino dell'aria e avvitare (3) 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 staccare il morsetto.

Puesta en funcionamiento

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

Ponga la bomba de circulación en funcionamiento. El agua en el recipiente sube hasta el tubo de salida y fluye desde el tubo de salida Behälteral post-filtro (2).

Encienda el DOC Skimmer, abra el tornillo de aire completamente. Comline® DOC Skimmer 9004 se ha ajustado ya previamente en fábrica y presenta siempre su máxima efectividad.

¡Importante! Durante la primera puesta en funcionamiento es posible que el espumadero se salga. En este caso, la potencia de aire se deberá reducir. Para este fin, coloque la abrazadera adjunta simplemente sobre le tubo de aire y cierre girando (3) 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 desmontar la abrazadera.

Ввод в эксплуатацию

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

Запустите циркуляционный насос (1). Вода в ёмкости поднимается до выходной трубы и вытекает из постфильтра (2).

Включите DOC Skimmer, полностью открутите воздушный винт. При сборке на заводе-изготовителе Comline® DOC Skimmer 9004 уже был настроен на максимально эффективную работу.

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



Adattamento della resa / Anello adattatore

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 all'anello adattatore (1). Questo anello viene infilato sul tubo di uscita; in questo modo la sua altezza è regolabile e a seconda delle esigenze varia il livello dell'acqua nello schiumatoio.

Può essere utilizzato per esempio quando si desidera una schiuma un po' più bagnata.

Adaptación de la potencia / Anillo adaptador

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 anillo adaptador (1). Este anillo se coloca sobre el tubo de salida. De este modo, se puede ajustar la altura y variar así el nivel interior de agua del espumadero según se requiera.

Por ejemplo, se puede emplear si se desea generar una espuma más húmeda.

Регулировка мощности / переходное кольцо

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

Однако существует возможность тонкой регулировки работы прибора с помощью переходного кольца (1). Это кольцо устанавливается на выходную трубу, чем обеспечивается регулировка высоты и, тем самым, изменение внутреннего уровня воды пеноотделителя по мере необходимости.

Его можно, например, использовать, если требуется произвести пену с повышенной влажностью.



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 perdite d'acqua.

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

Reinserire il bicchiere raccogli-schiuma e riaccendere il Foamer; lo schiumatoio torna a regime 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.

Quando il Foamer non è in funzione avviene un risciacquo dell'ugello dell'aria che aumenta notevolmente gli interventi di manutenzione dell'apparecchio.

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.

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.

En caso de parada, la boquilla de aire se enjuaga, lo que prolonga los intervalos de servicio del dispositivo de manera significativa.

Еженедельное обслуживание

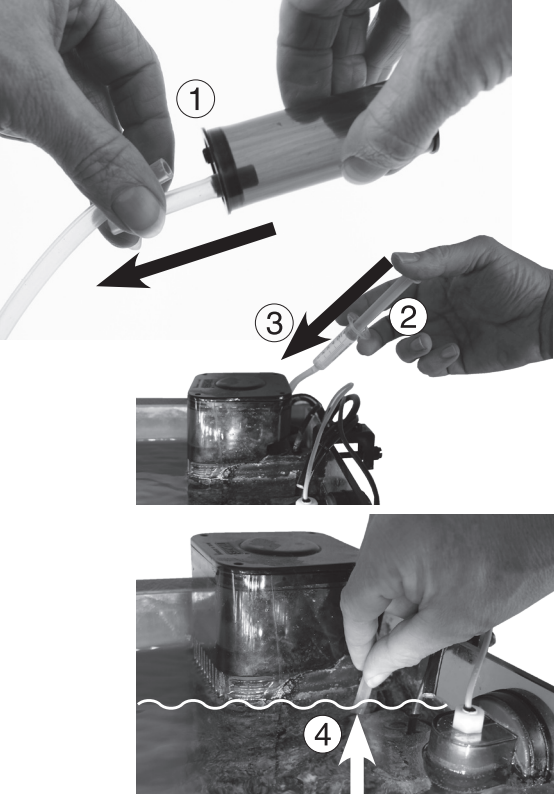
Опорожнение пеносборника: Для этого отсоедините прибор от сети, полностью поднимите пеносборник вверх (1), снимите крышку и поставьте реактор на крышку во избежание утечки воды (2).

После опорожнения очистите пеносборник чистой водой с применением прилагаемой щётки.

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 загрязненности воды. Однако чистку емкости следует в любом случае производить регулярно.

В прерывание остановить промывка воздушного сопла выполняется, что продлевает интервалы устройства значительно.



Interventi in caso di prestazioni ridotte

Il funzionamento di questo schiumatoio si basa su una resa d'aria straordinaria. Una riduzione della quantità d'aria riduce notevolmente le prestazioni e aumenta la formazione di bollicine all'uscita del dispositivo. Per questo motivo è molto importante che le vie d'aria dal silenziatore fino al Foamer rimangano libere e pulite, in particolare all'ingresso dell'aria del foamer. Per ottenere questo risultato esiste un metodo di pulizia semplice senza dover estrarre il Comline® DOC Skimmer dall'acquario.

Scollegare lo schiumatoio dalla corrente e spegnere.

Staccare il silenziatore dal tubo di silicone (1) e verificare accuratamente che non ci siano impurità, eventualmente rimuoverlo sciacquando.

Riempire completamente una siringa da 5 ml (2) (come per un'analisi dell'acqua) con dell'essenza di aceto (generi alimentari) e iniettare il liquido nel tubo di silicone (3). Con questa piccola quantità di essenza di aceto non c'è alcun pericolo per l'acquario, neppure in caso di biotopi piccoli.

Far agire per circa 15 minuti per sciogliere i depositi di calcare.

Rimettere in funzione lo schiumatoio e far aspirare acqua d'acquario attraverso il tubo di silicone per circa 30 secondi (4) - in questo modo viene risciacquata la via d'aria.

Rimontare il silenziatore e tenere d'occhio per un po' di tempo per evitare che il bicchiere raccogli schiuma tracimi.

Forma de proceder en caso de una potencia reducida

Este espumadero se basa en una potencia de aire extraordinaria. Al reducir la cantidad de aire disminuye considerablemente el rendimiento aumentando, al mismo tiempo, la formación de burbujas en la salida del equipo. Por este motivo, es muy importante que la vía de aire se mantenga limpia y libre desde el insonorizador hasta el espumadero, particularmente en la entrada del espumadero. Para este fin existe un método de limpieza simple sin tener que retirar el Comline® DOC Skimmer del biotopo.

Desenchufar el espumadero de la red eléctrica y poner fuera de servicio.

Retirar el insonorizador del tubo flexible de silicona (1) y comprobar detenidamente si hay suciedad, en caso necesario, enjuagar.

Llenar una inyección de 5 ml (2) (como en el caso de tomar una prueba de agua) con esencia de vinagre (producto alimenticio) por completo e inyectar en el tubo flexible de silicona (3). Con esta pequeña cantidad de esencia de vinagre, el acuario no corre riesgo alguno, tampoco en el caso de biotopos pequeños.

Dejar actuar unos 15 minutos para disolver los depósitos de cal.

Volver a poner en funcionamiento el espumadero y dejar aspirar agua de acuario a través del tubo flexible de silicona durante unos 30 segundos (4) - De esta manera se ha enjuagado la vía de aire.

Volver a montar el insonorizador y controlar durante un periodo determinado de tiempo para que el vaso del espumadero no rebose.

Действия при сокращённой производительности

Данный пеноотделитель отличается выдающейся производительностью по воздуху. Сокращение объёма воздуха весьма значительно уменьшает производительность и увеличивает генерацию пузырьков на выходе прибора. По этой причине крайне важно поддерживать чистоту воздуховода на участке от глушителя до пенообразователя, и в особенности – на входе пенообразователя. Для этого существует простая методика очистки без необходимости извлечения Comline® DOC Skimmer из биотопа.

Отсоедините пеноотделитель от электрической сети и выведите его из рабочего режима.

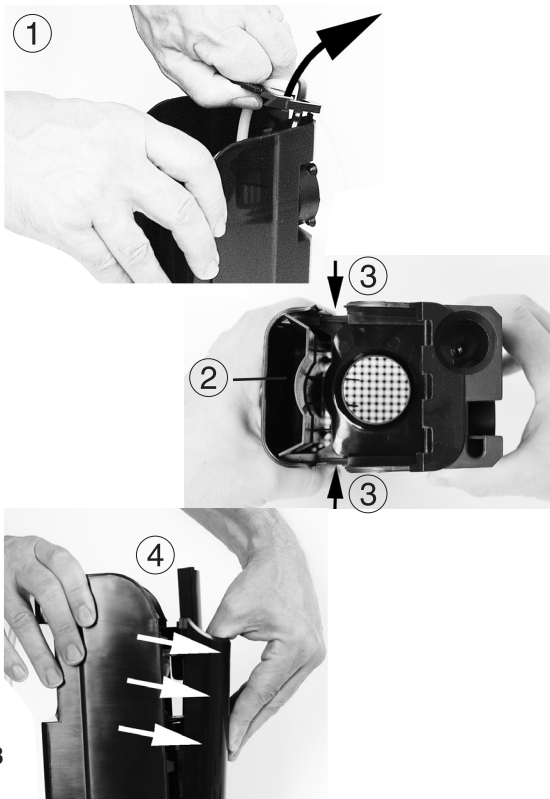
Снимите глушитель с силиконового шланга (1) и основательно проверьте его на наличие загрязнений, по необходимости промойте.

Заполните шприц на 5 мл (2) (как при проверке воды) (пищевой) уксусной эссенцией и вкачайте её в силиконовый шланг (3). Столь малый объём уксусной эссенции не навредит ни аквариуму, ни небольшим биотопам.

Дайте эссенции воздействовать в течение 15 минут с целью растворения известковых отложений.

Снова введите пеноотделитель в действие, пропускайте аквариумную воду через силиконовый шланг в течение примерно 30 секунд (4) – тем самым воздуховод промоется.

Снова установите глушитель и некоторое время наблюдайте, чтобы пеносорбник не переполнился.



Manutenzione completo / Smontaggio

In caso di malfunzionamento o di una riduzione evidente delle prestazioni 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, spegnere il Foamer 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 completo / Desmontaje

En caso de avería o si la potencia disminuye claramente, se deberá realizar un mantenimiento completo del espumadero. 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.

Retire el vaso para la espuma, ponga fuera de servicio el Foamer, y retire del acuario el DOC Skimmer con la ayuda de un recipiente pequeño.

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

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

Полное техническое обслуживание / разборка

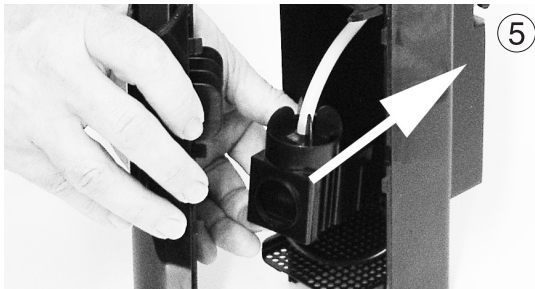
При неполадках или при существенно снизившейся производительности потребуется полное техническое обслуживание пеноотделителя. В случае неблагоприятных условий, например, при интенсивном образовании ила, интервалы обслуживания следует сократить. Возможно, в это время не будет происходить фильтрация, но 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 вытягивания с некоторым усилием.

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



⑤

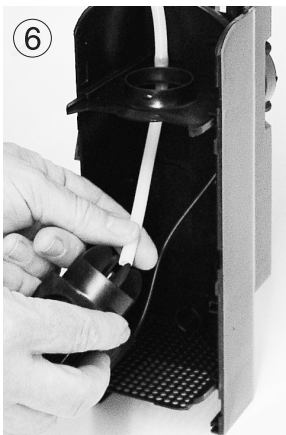
Sfilare il Foamer dalla placca (5).

Staccare il tubicino dal Foamer (6).

Procedere alla manutenzione del Foamer, vedi Comline® Foamer 9004.040 / 9004.041 / Manutenzione.

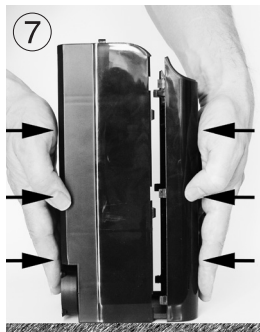
Il canale d'aria deve essere libero e pulito.

Sciacquare accuratamente il corpo dello schiumatoio e rimuovere eventuali alghe.



⑥

Una volta concluse le operazioni di manutenzione, riassemblare i singoli componenti in ordine inverso. Infilare il pannello copri-schiumatoio sul corpo appoggiando lo schiumatoio su una superficie piana (7). Il tubo in silicone non deve essere piegato!



⑦

Retirar el Foamer de la placa (5).

Desmontar el tubo flexible de aire del Foamer (6).

Realizar el mantenimiento de la Foamer, véase Comline® Foamer 9004.040 / 9004.041 / 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 (7) y encajar. ¡El tubo flexible de silicona no deberá estar doblado!

Снимите прибор с панели (5).

Снимите с прибора воздушный шланг (6).

Произведите техническое обслуживание прибора, см. Comline® Foamer 9004.040 / 9004.041 / 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 (7) и соедините компоненты. Запрещается пережимать силиконовый шланг!

Illustrazione dei componenti • Ilustración de las piezas • Изображение деталей



Elenco dei componenti • Lista de piezas • Перечень деталей

9404.000		Comline® DOC Skimmer		
1	9004.000	Comline® DOC Skimmer	Comline® DOC Skimmer	Comline® DOC Skimmer
2	9404.500	Container ø190 mm	Container ø190 mm	Container ø190 mm
2a	0900.000	Comline® Pump	Comline® Pump	Comline® Pump
2b	9410.500	Post-filtro	Postfiltro	Постфильтр
2c	9410.200	Sacchetto per post-filtro	Bolsa para postfiltro	Фильтровальный мешок постфильтра
2d	9404.760	Tubo d'uscita ø33,3 x 165 mm	Tubo de salida ø33,3 x 165 mm	Выходная труба ø33,3 x 165 мм
2e	9410.400	Anello adattatore	Anillo adaptador	Переходное кольцо
3	9430.109	4 cuscinetti ø11 x 5 mm, nero	4 amortiguadores ø11 x 5 mm, negro	4 подкладок ø11 x 5 мм, черный

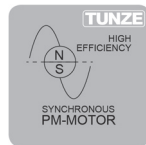
La fotografia mostra i singoli componenti forniti. L'elenco dei pezzi di ricambio riporta anche componenti che possono differire da quelli nell'immagine.

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

High Tech Aquarium Ecology



Comline® Pump 900

Istruzioni per l'uso

Instrucciones de uso

Инструкция



Comline® Pump 0900.000

Note generali

La pompa a risparmio di energia Comline® 0900.000 (1) è stata sviluppata specificamente per il filtraggio interno. Si caratterizza per una cessione di calore insignificante e offre un'elevatissima affidabilità abbinata a un ridotto assorbimento di energia e a una manutenzione minima. La portata della pompa è regolabile meccanicamente tra il 30 e 100%. Il design compatto consente un inserimento molto semplice nel filtro Comline® o in impianti convenzionali per il filtraggio interno. 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).

Comline® Pump 0900.000

Generalidades

La bomba de ahorro energético Comline® 0900.000 (1) se ha concebido especialmente para las filtraciones interiores, presenta una disipación insignificante de calor y ofrece máxima fiabilidad con un consumo reducido de corriente así como un mantenimiento mínimo. La potencia de la bomba es regulable mecánicamente entre un 30 y un 100%, su diseño compacto permite un montaje muy sencillo en el filtro Comline® o en filtraciones interiores convencionales. 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. Preste una atención especial a que los niños no puedan jugar con el aparato (2).

Comline® Pump 0900.000

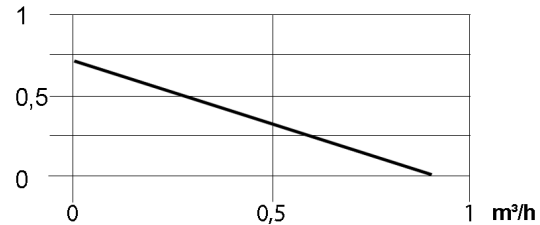
Общая информация

Энергосберегающий насос Comline® 0900.000 (1) был разработан специально для внутренней фильтрации. Он отличается незначительной теплоотдачей в аквариуме и предлагает очень высокий уровень надёжности при незначительном энергопотреблении и техническом обслуживании. Мощность насоса регулируется автоматически в пределах от 30 до 100%, компактный дизайн способствует очень простому монтажу в фильтр Comline® или в обычные системы внутренней фильтрации. Шумы, возникающие при работе насоса в первое время, уменьшаются в течение одной-двух последующих недель 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 (2).

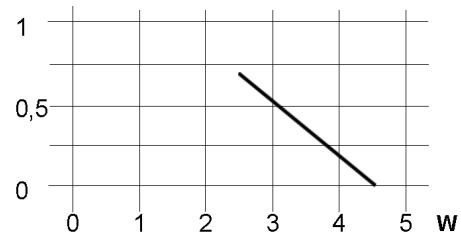
①

H-m



②

H-m



Grafici delle portate

Questi grafici delle portate hanno una tolleranza di +/- 5%.

Grafico (1): Portata della pompa e prevalenza

Grafico (2): Consumo di energia e prevalenza

Comline® Pump 900

Portata della pompa: 250 – 850 l/h

Consumo di energia: 2,5 – 4,5 W

Prevalenza: 0,7 m

Tensione / Frequenza: 230V/50Hz (115V/60Hz)

Lunghezza del cavo: 2 m, dimensioni senza bocchettone d'uscita: 60 x 60 x 40 mm

Bocchettone d'uscita: \varnothing 13 mm

Tablas de capacidad

Esta tabla de capacidad ha incluido una tolerancia de +/-5%

Tabla (1): Capacidad de la bomba y altura de presión

Tabla (2): Consumo de energía y altura de presión.

Comline® Pump 900

Capacidad de la bomba: 250 – 850 l/h

Consumo de energía: 2,5 – 4,5 W

Altura de presión: 0,7 m

Tensión / frecuencia: 230V/50Hz (115V/60Hz)

Cable: 2 m, medidas sin salida: 60 x 60 x 40 mm

Salida: \varnothing 13 mm

Таблицы рабочих параметров

Данные таблицы рабочих параметров содержат допуски в размере +/- 5%.

Таблица (1): производительность насоса и высота напора

Таблица (2): энергопотребление и высота напора

Comline® Pump 900

Производительность насоса: 250 – 850 л/час

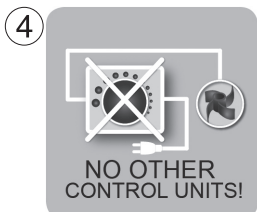
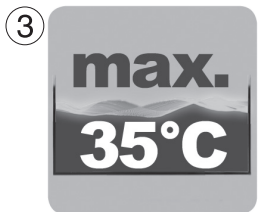
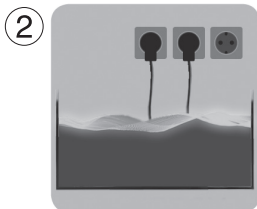
Энергопотребление: 2,5 – 4,5 Вт

Высота напора: 0,7 м

Напряжение / частота: 230 В / 50 Гц (115 В / 60 Гц)

Длина провода: 2 м, размеры без слива: 60 x 60 x 40 мм

Слив: \varnothing 13 мм



Avvertenze per la sicurezza

Non far funzionare la pompa a secco.

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

E' vietato il collegamento a qualsiasi altro dispositivo (4), come interruttori elettronici o regolatori di giri!

L'impianto di filtraggio andrebbe concepito in modo che un malfunzionamento della pompa di ricircolo non comporti il blocco di tutto l'impianto tecnico dell'acquario!

Non far funzionare l'acquario incustodito.

Conservare le istruzioni per l'uso.

Observaciones de seguridad

No ponga nunca la bomba en funcionamiento sin agua.

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

¡Está prohibido conectar a aparatos externos, p. ej. interruptores electrónicos o aparatos de mando de velocidad (4)!

¡La instalación filtrante deberá concebirse de tal modo que un fallo de la bomba de retorno no conlleve la avería del acuario completo!

¡No haga funcionar las instalaciones acuarísticas completas sin vigilancia!

Guarde bien las instrucciones de uso y empleo.

Указания по 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.

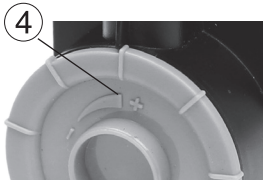
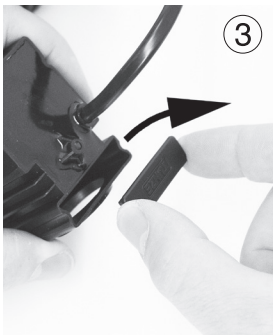
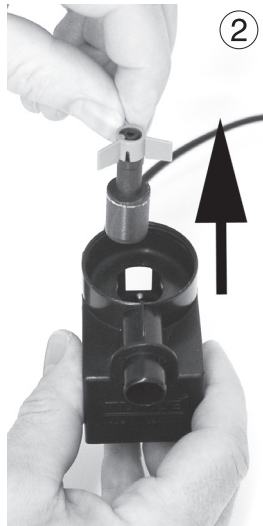
Температура воды в аквариуме макс. +35°C (3).

Запрещается подключение к внешним приборам, например, к электронным выключателям или приборам, управляющим частотой вращения (4)!

Концепция фильтровальной установки должна быть такой, чтобы дефект возвратного насоса не приводил к выходу из строя всего аквариумного комплекса!

Не оставляйте действующий аквариумный комплекс без присмотра!

Сохраняйте руководство по эксплуатации.



Manutenzione / Smontaggio

Pulire regolarmente e con cura la pompa e il gruppo rotore. 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 coprigirante (1).

Sfilare il gruppo rotore (2).

Rimuovere il coperchio del motore (3) e sciacquare il carter.

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.

Riassemblare seguendo l'ordine inverso allo smontaggio, badando alla corretta posizione del coperchio della pompa: il segno +/- (4) deve essere rivolto verso il bocchettone d'uscita.

Mantenimiento / Desmontaje

Limpiar la bomba y la unidad de accionamiento a fondo y a intervalos regulares. 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 el accionamiento (2).

Retirar la tapa del motor (3) y enjuagar la cámara de la bomba.

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.

Volver a montar procediendo en la secuencia inversa, prestando una atención especial a la posición correcta de la tapa de la bomba, los símbolos +/- (4) tienen que estar a nivel de la salida de agua.

Техническое обслуживание / разборка

Производите регулярную и основательную очистку всего насоса и приводного блока. При неблагоприятных условиях, например, при очень жесткой воде, сильном заиливании или неполадках потребуются более короткие интервалы обслуживания.

Удалите крышку насоса (1).

Снимите привод (2).

Удалите крышку двигателя (3) и промойте насосную камеру.

В том случае, если приводной блок вследствие образования отложений или засохших загрязнений не движется, не применяйте избыточную силу! Погрузите насос и привод примерно на 24 часа в раствор уксуса или лимонной кислоты, после этого проведите основательную промывку.

Снова соберите прибор в обратном порядке, при этом следите за правильным расположением крышки насоса, знак „+/-“ (4) должен располагаться на выходе воды.



0900.000		Comline® Pump 900		
1	0900.015	Blocco motore	Bloque motor	Моторный блок
2	0900.110	Coperchio cassa motore	Tapa de la carcasa del motor	Корпус двигателя
3	0900.130	Coperchio della girante	Tapa de hélice	Крышка ротора
4	0900.700	Gruppo rotore	Unidad propulsora	Приводной блок
5	0900.790	Gabbietta fessurata	Cuerpo ranurado	Щелевая насадка

La fotografia mostra i singoli componenti in dotazione. 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 деталей может содержать также детали, не совпадающие с изображениями 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® 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 agli 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.

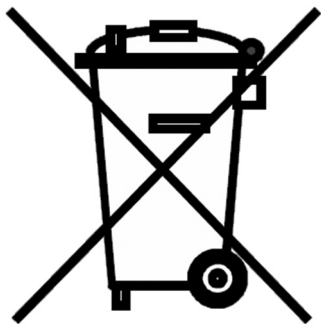
La garantía no incluye tampoco los daños causados por un tratamiento inadecuado (p. ej. daños debidos al agua), cambios técnicos realizados por el comprador, o bien a causa de la conexión a aparatos no recomendados.

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

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.