

TUNZE®

**Classic DOC Skimmer
9205 / 9210**

**Hydrofoamer
9005.04 / 9010.04**



Istruzioni per l'uso

Instrucciones de uso

Инструкция

x9210.8882
03/2007



TUNZE® Aquarientechnik GmbH
Seeshaupter Straße 68
D - 82377 Penzberg
Germany

Tel: +49 8856 2022

Fax: +49 8856 2021

www.tunze.com

Email: info@tunze.com

	Indice	Pagina
	Classic DOC Skimmer	
	Note generali	6
	Dati tecnici	8
	Collocazione	10
	Fissaggio	12-16
	Messa in funzione	18
	Manutenzione settimanale	20
	Manutenzione annuale / Smontaggio	
	Classic DOC Skimmer	22-24
	Elenco dei componenti	26
	Problemi con Classic DOC Skimmer	28-38
	Smaltimento	40

Contenido	Página	Содержание	Страница
Classic DOC Skimmer		Classic DOC Skimmer	
Generalidades	7	Общая информация	7
Datos técnicos	9	Технические характеристики	9
Emplazamiento	11	Выбор места	11
Fijación	13-17	Крепление	13-17
Puesta en servicio	19	Ввод в эксплуатацию	19
Mantenimiento semanal	21	Еженедельное обслуживание	21
Mantenimiento anual /		Ежегодное обслуживание /	
Desmontaje Classic DOC Skimmer	23-25	Разборка прибора Classic DOC Skimmer	23-25
Lista de piezas	26	Перечень деталей	26
¿Qué hacer si... ? Classic DOC Skimmer	29-39	Неполадки прибора Classic	
Eliminación de residuos	40	DOC Skimmer	29-39
		Утилизация	40



® Hydrofoamer 9005.04 / 9010.04	Pagina
Messa in funzione /	
Conservazione / Dati tecnici	42
Pulizia	44-46
Smontaggio della pompa	48
Smontaggio del gruppo rotore	50-52
Elenco dei pezzi di ricambio	54-55
Garanzia	56
Problemi con Hydrofoamer	58-62

TUNZE® Aquarientechnik GmbH
Seeshaupter Straße 68
D - 82377 Penzberg
Germany

Tel: +49 8856 2022

Fax: +49 8856 2021

www.tunze.com

Email: info@tunze.com

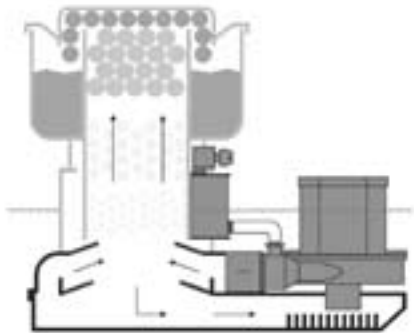
Hydrofoamer 9005.04 / 9010.04	Página	Пенообразователь 9005.04 / 9010.04	Страница
Puesta en servicio / Almacenamiento		Ввод в эксплуатацию / хранение /	
Datos técnicos	43	Технические характеристики	343
Limpieza	45-47	Чистка	45-47
Desmontaje de la bomba	49	Разборка насоса	49
Desmontaje de la unidad		Разборка приводного блока	51-53
de accionamiento	51-53	Перечень деталей	54-55
Lista de piezas	54-55	Гарантия	57
Garantía	57	Неполадки пенообразователя	59-63
¿Qué hacer si... ? Hydrofoamer	59-63		



Note generali – Classic DOC Skimmer

Gli schiumatoi della serie Classic DOC Skimmer funzionano secondo il principio della rotazione orizzontale, integrato con la produzione di aria dell'Hydrofoamer, di nuova concezione. Nonostante le dimensioni contenute, sviluppano una resa di schiumazione eccellente e sono particolarmente indicati per acquari di riproduzione con plancton vivo. La profondità di immersione è compresa tra 60 e 90 mm. Possono essere collocati anche in impianti di filtraggio sotto l'acquario (sump) e tollerano oscillazioni del livello dell'acqua di +/- 20 mm, senza che sia necessario reimpostare la portata d'aria.

Principio di funzionamento: nel 1963 TUNZE® sviluppò il primo schiumatoio di proteine di serie con produzione autonoma di aria. In questo schiumatoio a rotazione con ugello d'iniezione, grazie all'intenso getto d'acqua della pompa a pressione, viene prodotta una miscela costante di acqua e fini bollicine d'aria, convogliata attraverso un efficace sistema di scarico nel bicchiere raccogli-schiuma, facile da pulire. Un tubo di contatto integrato permette la rimozione di proteine dall'acqua. Il rifornimento dall'acquario avviene automaticamente per la cosiddetta compensazione molecolare (diffusione).



Generalidades – Classic DOC Skimme

Los espumaderos de la serie Classic DOC Skimmer funcionan según el principio de rotación horizontal y son impulsados por el nuevo generador de aire del Hydrofoamer. A pesar de su construcción relativamente reducida, poseen una gran potencia de fraccionamiento de espuma y son indicados en particular para una utilización de acuarios destinados a la crianza con plancton vivo. La profundidad de inmersión es de 60 a 90 mm. También se pueden integrar en acuarios modulares ubicados por debajo y toleran oscilaciones en el nivel del agua de +/- 20 mm, sin modificación de la regulación del rendimiento del aire

Principio: En el año 1963, TUNZE® concibe el primer espumadero para proteínas en serie que funciona con su propia generación de aire. En este espumadero por toberas y rotación se genera, mediante el chorro duro de agua de la bomba a presión, una mezcla fina y constante de burbujas de aire. Esta mezcla se conduce por un sistema efectivo de descarga al vaso para la espuma de fácil limpieza. El tubo integrado de contacto se utiliza para reducir las partículas de proteínas contenidas en el agua. A continuación, las proteínas sucesivas provenientes del acuario fluyen automáticamente por el denominado proceso de igualación molecular (difusión).

Общая информация – Classic DOC Skimmer

Пеноотделители модельного ряда Classic DOC Skimmer работают по принципу горизонтального вращения в совокупности с новой системой производствавоздуханапенообразователе. Несмотря на компактность конструкции прибор обладает великолепными характеристиками пеноотделения и особенно подходит для инкубаторных аквариумов с живым планктоном. Глубина погружения составляет от 60 до 90 мм. Такие приборы могут использоваться в тумбах-подставках, кроме того, они легко справляются с колебаниями уровня воды в пределах +/- 20 мм без дополнительной регулировки воздушной производительности.

Принцип: в 1963 году компания TUNZE разработала первый серийный белковый пеноотделитель со встроенной системой производства воздуха. В этом ротационном форсуночном пеноотделителе с помощью жесткой водяной струи напорного насоса производится стабильная мелкопузырьковая воздушная смесь, которая через эффективную разгрузочную систему поставляется в удобный для чистки пеносборник. С помощью встроенной контактной трубки вода освобождается от белковых частиц. Дальнейшая подача воды из аквариума осуществляется автоматически благодаря так называемой молекулярной компенсации (диффузии).



Dati tecnici

Classic DOC Skimmer 9205

consigliato per acquari marini fino a 500 l.

Profondità d'immersione: ca. 60-90 mm

230V/50Hz (115V/60Hz) 12W

Portata d'aria: 500 l/h

Classic DOC Skimmer 9210

consigliato per acquari marini fino a 1.000 l.

Profondità d'immersione: ca. 60-90 mm

230V/50Hz (115V/60Hz) 21W

Portata d'aria: 650 l/h



Datos técnicos

Classic DOC Skimmer 9205

recomendado para acuarios hasta 500 l de agua de mar.

Profundidad de inmersión: aprox. 60-90mm

230V/50Hz (115V/60Hz) 12W

Capacidad de aire: 500l/h

Classic DOC Skimmer 9210

recomendado para acuarios hasta 1.000 l de agua de mar.

Profundidad de inmersión: aprox. 60-90mm

230V/50Hz (115V/60Hz) 21W

Capacidad de aire: 650l/h

Технические характеристики

Classic DOC Skimmer 9205

рекомендуется для аквариумов с морской водой объемом до 500Л

Глубина установки: около 60-90мм

230В/50Гц (115В/60Гц) 12Вт

Производительность по воздуху: 500л/ч

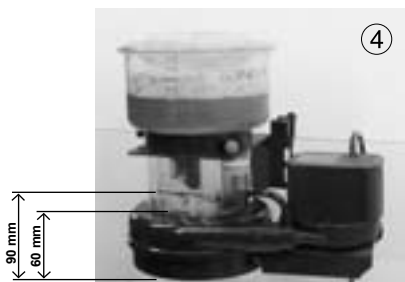
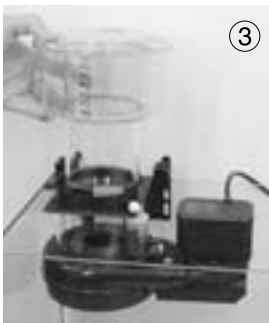
Classic DOC Skimmer 9210

рекомендуется для аквариумов с морской водой объемом до 1000Л.

Глубина установки: около 60-90мм

230В/50Гц (115В/60Гц) 21Вт

Производительность по воздуху: 650л/ч



Collocazione

Collocare il Classic DOC Skimmer in un angolo dell'acquario in modo che lo si possa maneggiare con comodità.

Il bicchiere raccogli-schiuma deve essere facilmente accessibile (1).

Sopra lo schiumatoio deve esserci sufficiente spazio libero (almeno 90 mm) per staccare il bicchiere alzandolo in verticale senza urtare contro il bordo dell'acquario o le lampade (2). Si tenga infatti presente che il reattore è in parte unito al bicchiere raccogli-schiuma (3).

Lo schiumatoio andrebbe immerso in acquario a 60-90 mm dalla superficie (4).

Per via del bicchiere raccogli-schiuma, in caso di vasca chiusa è necessario provvedere a un'apertura nel coperchio dell'acquario.

In caso di impiego in locali in cui è richiesto un livello di rumore molto basso (soggiorno, camera da letto ecc.), il Classic DOC Skimmer può essere collegato a un temporizzatore. Così lo schiumatoio può per esempio restare spento per 8 ore al giorno. Una volta riavviato lo schiumatoio, le proteine accumulate vengono adsorbite pressoché totalmente. Il Classic DOC Skimmer ha il vantaggio di non perdere le impostazioni una volta spento. Per questo tipo di funzionamento le prestazioni del modello scelto non dovrebbero avvicinarsi troppo al limite inferiore consigliato per l'acquario da equipaggiare.

Emplazamiento

Coloque el Classic DOC Skimmer de tal manera que se pueda manejar fácilmente.

El vaso para la espuma tiene que ser de fácil acceso (1).

Por encima del espumadero tiene que haber un espacio libre suficiente (mín. 90mm) 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. (3).

La profundidad de inmersión del espumadero en el acuario deberá ser de entre 60 y 90 mm. (4)

Debido al vaso para espuma, se precisa una apertura en la tapa si la unidad está cubierta.

Para una utilización en interiores que requieren un nivel sonoro muy reducido (cuarto de estar, dormitorios, etc.), el Classic DOC Skimmer se puede conectar a un reloj temporizador. El aparato puede estar fuera de servicio durante por ejemplo 8 horas al día. Después de conectar, el espumadero vuelve a reanudar prácticamente el proceso de tratamiento de proteínas que faltaba. El Classic DOC Skimmer tiene la ventaja de que no cambia su ajuste al conectar o desconectar. El espumadero no deberá estar situado, durante este tipo de funcionamiento, al límite inferior de la potencia recomendada del acuario.

Выбор места

Устанавливайте Classic DOC Skimmer таким образом, чтобы обеспечить удобное техническое обслуживание.

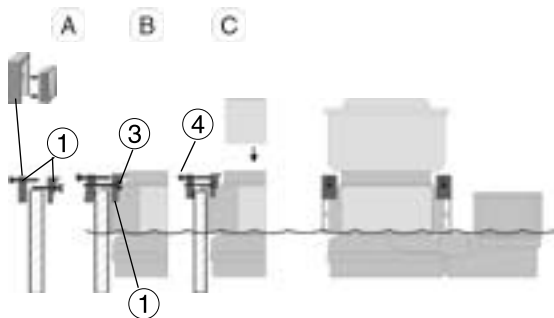
Следует обеспечить хороший доступ к пеносорнику (1).

Над пеноотделителем должно быть достаточно свободного места (мин. 90 мм) 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. (3).

Пеноотделитель следует погружать в аквариум на глубину от 60 до 90 мм (4).

По причине наличия пеносорника при закрытых кожухах необходимо отверстие в крышке.

При эксплуатации в помещениях, рассчитанных на очень низкий уровень шума (жилые комнаты, спальни и т.п.) прибор Classic DOC Skimmer можно подключить к часовому механизму. Например, прибор может 8 часов в сутки не работать. При включении прибора недостаток протеинового пенообразования можно наверстать практически полностью. Classic DOC Skimmer имеет неоспоримое преимущество, состоящее в том, что его настройки не меняются при включении и отключении. При этом режиме работы пеноотделитель не следует размещать на нижней рекомендованной границе аквариума.

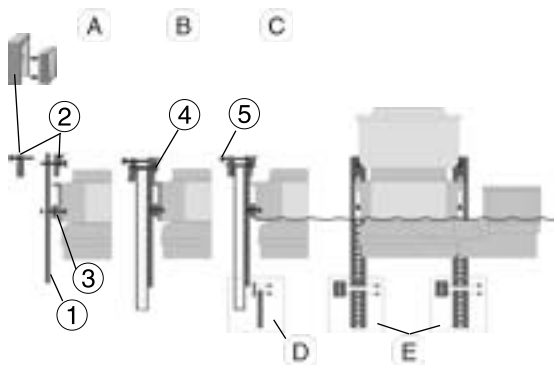


Fissaggio del Classic DOC Skimmer a un vetro verticale, livello dell'acqua 25-55 mm sotto il bordo superiore del vetro

A – Premontare il supporto (1).

B – Posizionare lo schiumatoio con il suo supporto (2) al bordo del vetro, regolare la vite (3) a seconda dello spessore del vetro.

C – Collocare il supporto a cavallo del vetro e stringere le viti di fissaggio (4).



Fissaggio del Classic DOC Skimmer a un vetro verticale, livello dell'acqua 40-240 mm sotto il bordo del vetro (400 mm con il set di prolunga opzionale 3000.26, figure D/E) e 15-160 mm oltre il bordo del vetro

A – Premontare le barre forate (1) con i supporti a incastro (2), quindi fissare lo schiumatoio con le placche distanziatrici (3) al supporto.

B – Regolare la vite (4) a seconda dello spessore del vetro (max. 19 mm).

C – Posizionare lo schiumatoio con il supporto al bordo del vetro e stringere la vite di fissaggio (5).

In caso di necessità la posizione di funzionamento dello schiumatoio può essere regolata con le prolunghes 3000.26 (figure D/E).

Fijación del Classic DOC Skimmer en un pared vertical, nivel de agua entre 25 y 55mm por debajo del borde superior

A - Monte previamente el soporte (1).

B - Ponga el espumadero y su soporte (2) en el borde del cristal, ajuste el espesor del cristal con el tornillo de retención (3).

C - Coloque el soporte sobre el borde del cristal y apriete con los tornillos de sujeción (4).

Fijación del Classic DOC Skimmer en la pared vertical del acuario, nivel de agua entre 40 y 240mm por debajo del borde del superior (como opción 400mm, juego 3000.26, Ilustr. D/E) y entre 15 y 160 mm por encima del borde superior

A - Monte previamente los rieles perforados (1) con pinzas (2), luego atornille el espumadero con placas espaciadoras (3) en el soporte del espumadero.

B - Ajuste el espesor del cristal (máx. 19mm) con los tornillos (4).

C - Coloque el espumadero con soportes en el borde del cristal y apriete el tornillo (5).

En caso de necesidad, es posible modificar la profundidad de funcionamiento del espumadero por medio de la ayuda de la prolongación 3000.26 (Ilustr. D/E).

Крепление Classic DOC Skimmer на вертикальном стекле аквариума, уровень воды от 25 до 55 мм ниже верхней кромки стекла.

A – Предварительно установите крепеж (1).

B – Прикрепите пеноотделитель с держателем к краю стекла, толщину стекла отрегулируйте с помощью крепежного винта (3).

C – Разместите крепеж над держателем и затяните зажимные винты (4).

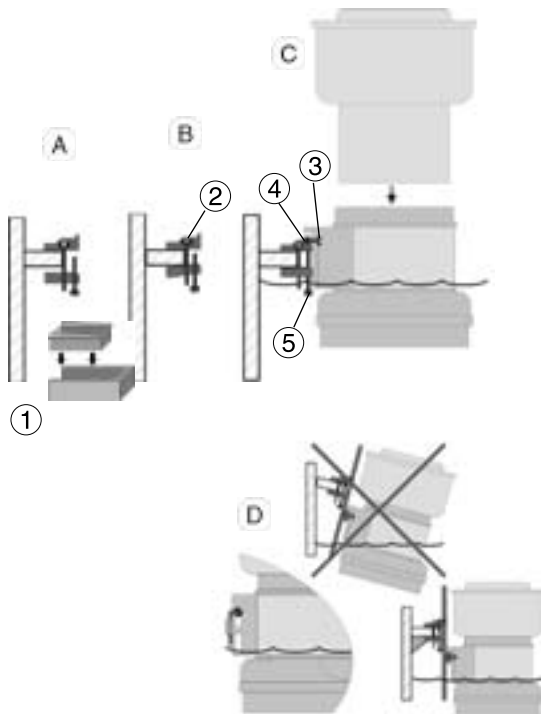
Закрепите Classic DOC Skimmer на вертикальном стекле аквариума, уровень воды от 40 до 240 мм ниже кромки стекла (в качестве опции 400 мм, Set 3000.26, рис. D/E) и от 15 до 160 мм над кромкой стекла.

A – Предварительно установите планку с отверстиями (1) вместе с клеммными держателями (2), затем зафиксируйте пеноотделитель на держателе с помощью распорок (3).

B – Регулировка по толщине стекла (макс. 19 мм) с помощью крепежных винтов (4).

C – Установите пеноотделитель на край стекла с помощью крепежей и затяните крепежные винты (5).

При необходимости рабочую позицию пеноотделителя можно отрегулировать с помощью крепежного удлинителя (рис. D/E).



Fissaggio del Classic DOC Skimmer su una base orizzontale

(Il livello dell'acqua può essere di 30 mm sopra o sotto la base di vetro.)

Nota: se lo schiumatoio è inclinato più di 10 mm, non è più garantito un funzionamento corretto. Perciò verificare che la base orizzontale regga il peso dello schiumatoio ed eventualmente rinforzarla (fig. D)!

A – Premontare i supporti a incastro (1).

B – Regolare la vite (2) a seconda dello spessore del vetro (max. 19 mm).

C – Premontare le viti (3) e i dadi (4) nel supporto dello schiumatoio, quindi appendere nelle placche di sostegno e stringere le viti di fissaggio (5).

Fijación del Classic DOC Skimmer sobre apoyos horizontales

(El nivel de agua puede ser de 30mm por encima o por debajo del borde superior).

Nota: una inclinación del espumadero de más de 10 mm, no permite seguir garantizando un buen funcionamiento. Por este motivo, compruebe la solidez del apoyo horizontal y, si fuera necesario, se deberá reforzar. (Ilustr. D)

A - Monte previamente el soporte de sujeción (1).

B - Ajuste el espesor del cristal (máx. 19mm) con los tornillos (2).

C - Monte previamente los tornillos (3) y tuercas (4) en el soporte del espumadero, luego cuelgue las placas y apriete los tornillos (5).

Крепление Classic DOC Skimmer на горизонтальной основе

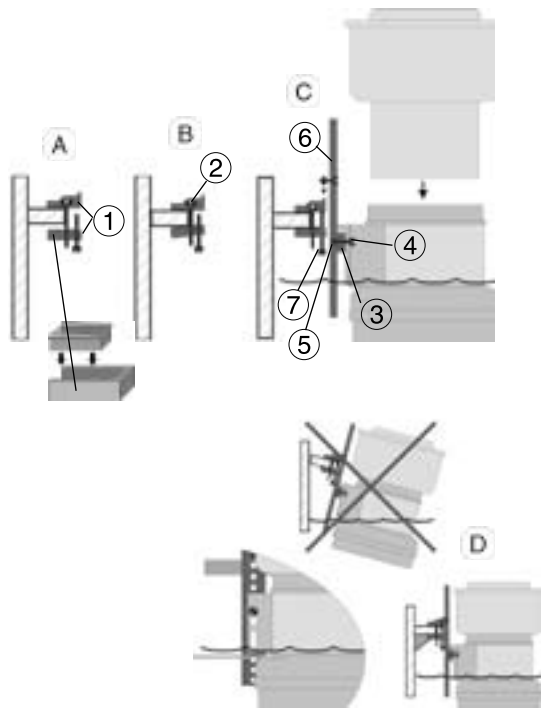
(В данном случае уровень воды может составлять 30 мм над стеклянной основой или под ней)

Примечание: при наклонном расположении пеноотделителя на расстоянии более 10 мм невозможно гарантировать эффективность его работы. Поэтому следует проверить прочность основы и усилить ее в случае необходимости! (Рис. D)

A – Предварительно установите клеммный крепеж (1).

B – Регулировка по толщине стекла (макс. 19 мм) с помощью крепежных винтов (2).

C – Заранее установите винты (3) и гайки (4) в держатель пеноотделителя, после этого подвесьте крепежные пластины и затяните зажимные винты (5).



Fissaggio del Classic DOC Skimmer su una base orizzontale

(In questo caso il livello dell'acqua può essere di 2-210 mm sotto oppure di 2-180 mm sopra la base di vetro.)

Nota: se lo schiumatoio è inclinato più di 10 mm, non è più garantito un funzionamento corretto. Perciò verificare che la base orizzontale regga il peso dello schiumatoio ed eventualmente rinforzarla (fig. D)!

A – Premontare i supporti a incastro (1).

B – Regolare la vite (2) a seconda dello spessore del vetro (max. 19 mm).

C – Premontare le placche distanziatrici (3), le viti (4) e i dadi (5) sulle barre di sostegno (6) e sullo schiumatoio, quindi appendere nei supporti a incastro (1) e stringere le viti di fissaggio (7).

Fijación del Classic DOC Skimmer sobre apoyos horizontales

(El nivel de agua puede ser de 2 a 210mm por debajo, o de 2 a 180mm por encima del apoyo de cristal).

Nota: una inclinación del espumadero de más de 10mm, no permite seguir garantizando un buen funcionamiento. Por este motivo, compruebe la solidez del apoyo horizontal y, si fuera necesario, se deberá reforzar. (Ilustr. D)

A - Monte previamente el soporte de sujeción (1).

B - Ajuste el espesor del cristal (máx. 19mm) con los tornillos (2).

C - Monte previamente las placas espaciadoras (3), los tornillos (4) y tuercas (5) en los rieles perforados (6) y el espumadero, luego cuelgue en el soporte (1) y apriete los tornillos (7).

Крепление Classic DOC Skimmer на горизонтальной основе

(В этом случае возможен уровень воды от 2 до 210 мм под стеклянной основой, или от 2 до 180 мм над ней).

Примечание: при наклонном расположении пеноотделителя на расстоянии более 10 мм невозможно гарантировать надежность его работы. Поэтому следует проверить прочность основы и усилить ее в случае необходимости! (Рис. D)

A – Предварительно установите клеммный крепеж (1).

B – Регулировка по толщине стекла (макс. 19 мм) с помощью крепежных винтов (2).

C – Предварительно установите распорки (3), винты (4) и гайки (5) на планках с отверстиями (6), а также пеноотделитель, после этого подвесьте крепеж (1) и затяните зажимные винты (7).

Messa in funzione come schiumatoio interno o nella sump

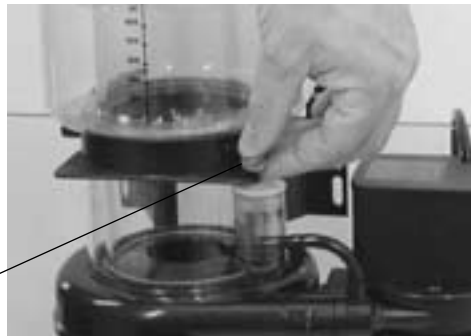
Dopo aver fissato bene lo schiumatoio, verificare che il livello dell'acqua sia corretto, essendo determinante per l'efficacia e la silenziosità dell'apparecchio. Negli acquari di nuovo allestimento mettere in funzione lo schiumatoio solo dopo aver introdotto le pietre vive, i coralli o i pesci.

Inserire la spina nella presa di corrente, ora si avvia l'Hydrofoamer.

Aprire la vite di regolazione dell'aria (1) fin quando la schiuma sale fino a metà bicchiere (2). Al momento della prima accensione è possibile che lo schiumatoio non sviluppi una normale produzione di schiuma. Solo dopo un rodaggio che può durare da poche ore a tre giorni ci si può aspettare che la produzione di schiuma sia a regime.

In caso di schiuma acquosa, la vite per l'aria deve essere chiusa un po'.

Se la schiuma è scura, la vite per l'aria va leggermente aperta. Procedere alla regolazione per piccoli gradi! Durante la maturazione dell'acquario marino il liquido schiumoso è chiaro e acquoso. La produzione di schiuma dei TUNZE® DOC Skimmer dipende dalla quantità di sostanze di rifiuto nell'acquario. La schiuma prodotta non dev'essere necessariamente sempre scura.



Puesta en servicio en el acuario o en la filtración debajo del acuario

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

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

Abra el tornillo de regulación de aire (1) hasta que el nivel de espuma suba hasta la mitad en el vaso para la espuma (2): Tras la primera puesta en funcionamiento, es posible que el espumadero no genere una producción normal de espuma. Esta producción óptima no tiene lugar, por consecuencia, hasta después de una fase inicial que puede durar de unas pocas horas a tres días.

Si la espuma es demasiado líquida, cierre algo el tornillo de regulación de aire.

Si la espuma es demasiado espesa, abra algo el tornillo de regulación de aire. ¡Proceda únicamente por etapas pequeñas!

En la fase inicial del acuario marino, el agua espumada es de color y claro y de consistencia bastante líquida. Los espumaderos TUNZE® DOC Skimmer adaptan su producción de espuma a la carga orgánica instantánea del acuario: una espuma oscura permanente no es la regla.

Ввод в эксплуатацию в аквариуме или в фильтре тумбы-подставки

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

Подключите штекер к сети – пенообразователь готов к работе.

Откручивайте воздушный регулировочный винт (1) до тех пор, пока уровень пены не достигнет половины пеносборника (2). Возможно, что при первичном подключении пеносборник не сможет продемонстрировать стандартные рабочие параметры. Говорить о стабилизации параметров пены можно будет лишь спустя несколько часов или дней после начала работы прибора.

Если пена слишком водянистая, тогда следует немного затянуть воздушный регулировочный винт.

Если пена слишком темная, тогда следует немного открутить воздушный регулировочный винт. Производите только небольшие изменения!

При вновь обустроенном аквариуме с морской водой пенная масса имеет светлую и водянистую консистенцию. Процесс пенообразования в приборе TUNZE® DOC Skimmer зависит от отходов жизнедеятельности в аквариуме, постоянная темная окраска пены не является обязательным условием.



Manutenzione settimanale

Controllare l'efficacia della schiumazione, eventualmente intervenire sulla vite per l'aria. Procedere alla regolazione per piccoli gradi!

Per svuotare il bicchiere staccarlo alzandolo verticalmente, girare il coperchio in senso antiorario fino al fermo e sollevarlo (1). Poggiare il reattore sul coperchio (2) per evitare perdite d'acqua.

Una volta svuotato il bicchiere, pulirlo sotto acqua corrente con lo scovolo in dotazione; evitare di toccare l'interno del reattore con le dita, il grasso della pelle riduce notevolmente l'efficienza dello schiumatoio (3). Per garantire il risciacquo delle vie d'aria l'Hydrofoamer deve restare in funzione durante le operazioni di pulizia.

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

Per la pulizia del reattore per lo scarico dell'acqua schiumosa, staccare il tubo di scarico e pulire il reattore con lo scovolo in dotazione (4). A seconda del biotopo e del carico organico dell'acqua, la produzione della schiuma può essere più o meno abbondante. La pulizia del bicchiere dovrebbe comunque avvenire regolarmente.

Mantenimiento semanal

Controle la efectividad del espumadero, si fuera necesario, reajuste con el tornillo de ajuste de aire. ¡Proceda únicamente por etapas pequeñas!

Vaciado del vaso para la espuma: Para este fin, eleve por completo hacia arriba el vaso para la espuma, gire la tapa en sentido antihorario hasta el tope y retire hacia arriba (1). Coloque el reactor sobre la tapa (2), para evitar la pérdida de agua.

Limpie el vaso para la espuma, después de vaciarlo, con agua clara y el cepillo adjunto (3), a ser posible, evite tocar el costado interno del reactor con los dedos (la grasa en la piel impide el fraccionamiento de la espuma) (3).

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

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

En caso de utilización de un reactor con evacuación del agua de espuma, desacople la manguera de desagüe y limpie el reactor con el cepillo adjunto (4). En función del biotopo y de la carga del agua, la producción de espuma puede ser más o menos abundante. No obstante, la limpieza del vaso deberá efectuarse regularmente.

Еженедельное обслуживание

Проверьте эффективность работы прибора и по мере необходимости подрегулируйте его с помощью воздушного регулировочного винта. Производите только небольшие изменения!

Опорожнение пеносборника: для этого приподнимите весь пеносборник, поверните крышку против часовой стрелки до упора и снимите ее, поднимая вверх (1). Установите реактор на крышку (2) во избежание утечки воды.

После опорожнения пеносборника промойте его чистой водой, используя при этом прилагаемую щетку, постарайтесь не прикасаться пальцами к внутренней поверхности реактора, поскольку кожный жир значительно затрудняет пенообразование (3).

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

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

В случае с реактором, имеющим отвод пенной массы, отсоедините сливной шланг и прочистите реактор с помощью прилагаемой щетки (4). Интенсивность пенообразования зависит от вида биотопа и степени загрязненности воды. Однако чистку емкости следует в любом случае производить регулярно.



Manutenzione annuale / Smontaggio Classic DOC Skimmer

Almeno una volta l'anno è necessaria una manutenzione completa dell'impianto. In circostanze sfavorevoli, per esempio depositi di calcare sulla pompa, intensa produzione di detrito o riduzione della resa, gli interventi possono essere più frequenti. Durante la manutenzione non c'è schiumazione, ma per alcune ore questo non costituisce alcun rischio per gli animali.

Togliere il bicchiere raccogli-schiuma, scollegare l'Hydrofoamer ed estrarre il Classic DOC Skimmer dall'acquario o dalla vasca di filtraggio.

Rimuovere il silenziatore (1). Inclinare leggermente in avanti l'Hydrofoamer e sfilarlo verso destra (2). Smontare l'Hydrofoamer. Allo scopo sfilare il tubo per l'aria (3) e procedere alla manutenzione, come spiegato nelle istruzioni di Hydrofoamer 9005.04 / 9010.04.

Mantenimiento anual

Desmontaje Classic DOC Skimmer

Por lo menos una vez al año es necesario realizar un mantenimiento completo de la instalación. En el caso de condiciones desfavorables, como por ejemplo, una fuerte precipitación cálcica en la bomba, formación fuerte de espuma o si la potencia de la bomba disminuye, se deberán acortar los intervalos de mantenimiento. Durante el mantenimiento no funciona el espumadero, lo que no debe representar un riesgo para los animales.

Retire el vaso para la espuma, ponga fuera de servicio el Hydrofoamer y retire el Classic DOC Skimmer del acuario / de la filtración.

Retire el silenciador (1). Incline el Hydrofoamer ligeramente hacia delante y retire hacia la derecha (2).

Desmunte el Hydrofoamer. Para este fin, retire el tubo de aire (3) y realice el mantenimiento, ver Hydrofoamer 9005.04 / 910.04.

Ежегодное обслуживание

Разборка прибора Classic DOC Skimmer

Как минимум один раз в год следует проводить техническое обслуживание всей установки. При неблагоприятных условиях, например, при наличии известковых отложений на насосе, при интенсивном образовании ила или при падении производительности интервалы обслуживания следует сократить. При проведении технического обслуживания пеноотделение не происходит, однако приостановка этого процесса на несколько часов не представляет опасности для животных.

Снимите пеносборник, отключите пенообразователь и извлеките Classic DOC Skimmer из (фильтровального) резервуара.

Снимите глушитель шума (1). Слегка наклоните вперед пенообразователь и снимите его, оттягивая вправо (2).

Демонтируйте пенообразователь. Для этого снимите воздушный шланг (3) и произведите техническое обслуживание, см. «Пенообразователь 9005.04 / 9010.04».



Solo in caso di abbondante accumulo di sporco nella camera di rotazione:

Togliere la vite (4), staccare il supporto della pompa (5), la base (6) e il disco (7).

La guarnizione in silicone si stacca durante lo smontaggio, ma non andrebbe rimossa.

Sciquare accuratamente il corpo dello schiumatoio e rimuovere eventuali alghe.

Verificare bene il circuito dell'aria.

Il disco può essere ricollocato nel corpo dello schiumatoio anche senza la guarnizione di silicone. In tal caso, dal corpo possono fuoriuscire per alcune settimane delle bolle d'aria (senza riduzione della resa).

Quando si inserisce il disco, badare che gli incavi sul bordo esterno si incastrino nelle sporgenze della parte superiore (8).

Riassemblare i vari componenti, rimettere in funzione l'impianto, eventualmente aggiungere acqua. Attenzione alle variazioni di densità dovute all'aggiunta di acqua dolce per la pulizia.

Sólo en caso de un alto grado de ensuciamiento en la cámara de rotación:

Afloje el tornillo (4), retire la consola (5), la pieza inferior (6) y el disco (7).

El sellado de silicona se separa al desmontar y no se deberá retirar.

Enjuague por completo la carcasa del espumadero y, si fuera necesario, quite las algas.

Controle detenidamente los tubos de aire.

El disco se puede montar también sin junta de silicona en la carcasa. Una vez hecho esto, es posible que salgan burbujas de la carcasa durante algunas semanas (lo que no obstaculiza el rendimiento).

Al poner el disco preste una atención especial a que las entalladuras en el borde exterior encajen en los talones de ajuste de la unidad superior (8).

Vuelva a montar los diversos componentes, ponga en marcha la instalación, dado el caso, rellene con agua. Evite causar oscilaciones de densidad por adición de agua dulce.

Только при визуальном различимых сильных загрязнениях роторной камеры:

Открутите винт (4), снимите консоль (5), нижнюю часть (6) и шайбу (7).

Силиконовая прокладка может отделяться при демонтаже, однако ее не следует удалять.

Промойте весь пеноотделитель и удалите из него водоросли (если они присутствуют).

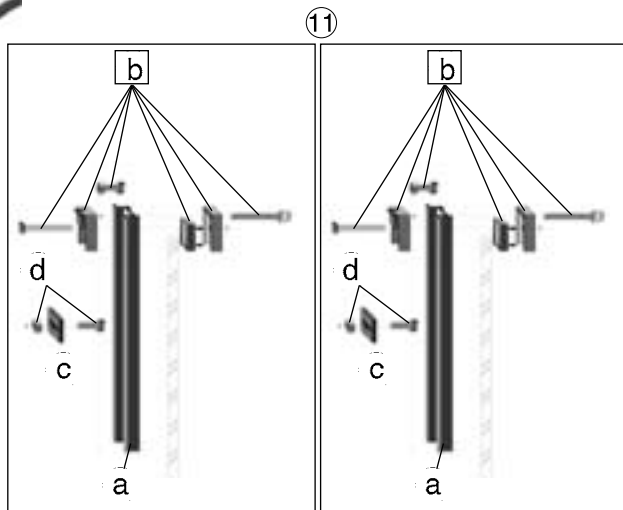
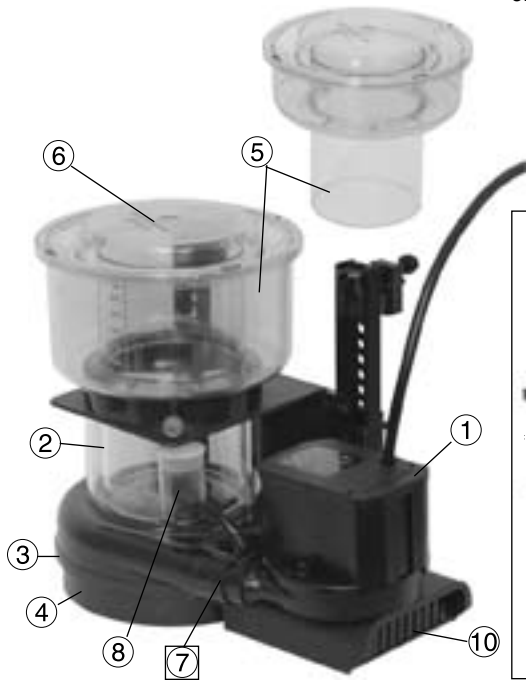
Внимательно проверьте воздушный канал.

Шайбу можно вставить в корпус и без силиконовой прокладки. В течение нескольких недель из корпуса могут выступать пузырьки (что не влияет на производительность).

При установке шайбы обращайтесь внимание на то, чтобы выемки на внешнем радиусе совпали с монтажными выступами на верхней части прибора (8).

Снова смонтируйте различные компоненты и включите установку, добавив в нее воды по мере необходимости. Обращайте внимание на колебания плотности по причине добавления пресной воды при чистке.

9205/9210



	9205	9210	Elenco dei pezzi di ricambio Schiumatoio 9205, 9210	Lista de piezas de recambio Espumadero 9205, 9210	Список запасных частей Пеноотделитель 9205, 9210
1	9005.040	9010.040	Hydrofoamer	Hydrofoamer	Hydrofoamer
2	0230.660	0230.660	Parte sup. schiumatoio	Unidad superior espumadero	Верхняя часть пеноотделителя
3	0230.050	0230.050	Disco	Disco	Шайба
4	0225.040	0225.040	Parte inferiore	Unidad inferior	Нижняя часть
5	9005.140	0220.140	Bicchiere raccogli-schiuma	Vaso para la espuma	Пеносборник
6	0214.150	0214.150	Coperchio per bicchiere	Tapa vaso para la espuma	Крышка пеносборника
7	0230.350	0230.350	Lancia	Tubo de tobera	Диффузорная труба
8	0230.490	0230.490	Silenziatore con tubo	Silenciador con tubo de aire	Глушитель шума со шлангом
8a	0235.484	0235.484	Tappo	Obturador	Колпачок
8b	0230.491	0230.491	Tappo con foro 6,5mm	Tapón perf. 6,5mm	Колпачок с отверстием 6,5 мм
9	3130.360	3130.360	Vite per regolazione aria	Tornillo ajuste aire	Воздушный регулировочный винт
10	0230.550	0230.550	Supporto per pompa	Consola	Консоль
11	0230.250	0230.250	Supporto per schiumatoio	Soporte de espumadero	Крепеж пенообразователя
11a	3000.220	3000.220	Barra forata	Riel perforado	Планка с отверстиями
11b	3000.240	3000.240	Supporto a incastro	Soporte de sujeción	Клеммный крепеж
11c	3000.261	3000.261	Placca senza filetto	Pieza de unión sin rosca	Соединительный элемент без резьбы
11d	0230.252	0230.252	2 viti+2 dadi M6x25	2 torn.+tuercas M6x25mm	2 винта + 2 гайки M6x25

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 компоненты, не совпадающие с фактической комплектацией.



Classic DOC Skimmer

Problema: lo schiumatoio produce schiuma, ma questa non sale nel reattore.

Causa: acquario e/o schiumatoio appena allestiti.
Soluzione: attendere che la popolazione (pesci, invertebrati) produca un maggiore carico organico o che lo schiumatoio superi il rodaggio (1-3 giorni).

Causa: si è appena somministrato cibo.
Soluzione: a causa della tensione superficiale modificata per via del mangime, la schiumazione dell'acqua è temporaneamente difficoltosa. Attendere alcune ore che le condizioni di operatività dello schiumatoio migliorino grazie a processi biochimici.

Causa: il livello dell'acqua è troppo basso per lo schiumatoio.
Soluzione: adattare lo schiumatoio al livello dell'acqua (che deve situarsi tra le due linee sul reattore) o controllare la regolazione del livello.

Comline Classic DOC Skimmer

Fallo: El espumadero produce espuma, pero esta espuma no sube al tubo de reacción.

Causa: Acuario y / o espumadero recién instalados.

Remedio: Esperar un aumento de la carga orgánica o de la población (peces, animales inferiores) y la fase inicial del espumadero (entre 1 y 3 días).

Causa: Acaba de tener lugar la alimentación.

Remedio: Por el cambio de la tensión superficial, el agua no se puede tratar bien de momento. Esperar unas horas, hasta que los procesos bioquímicos se hayan mejorado por sí mismos.

Causa: Nivel de agua demasiado bajo para el espumadero.

Remedio: Adaptar el espumadero al nivel de agua (entre las dos líneas de agua en el reactor) o comprobar la regulación del nivel de agua.

Comline Classic DOC Skimmer

Неполадка: пеноотделитель создает пену, но эта пена не попадает в реакционную трубу.

Причина: вновь обустроенный аквариум и / или вновь установленный пеноотделитель.

Решение: дождитесь увеличения нагрузки со стороны обитателей аквариума (рыбы, низшие) и выхода пеноотделителя на рабочий режим (от 1 до 3 дней).

Причина: только что завершилась кормежка.

Решение: по причине изменившегося из-за корма поверхностного натяжения вода в настоящий момент не слишком пригодна для пеноотделения. Подождите несколько часов, пока условия для пеноотделителя не улучшатся сами собой благодаря биохимическим процессам.

Причина: уровень воды слишком низок для пеноотделителя.

Решение: приведите пеноотделитель в соответствие с уровнем воды (положение между двумя ватерлиниями на реакторе) или проверьте регулировку уровня воды.



Causa: il livello dell'acqua è troppo alto, si avvertono rumori da risucchio d'aria.

Soluzione: quando il livello dell'acqua è troppo alto, l'acqua entra nell'apertura di aspirazione dell'aria e riduce la produzione di schiuma. Verificare il livello dell'acqua.

Causa: pompa o sistema d'iniezione dell'Hydrofoamer sono sporchi.

Soluzione: pulire la pompa e l'ugello d'iniezione.

Causa: lo schiumatoio si trova in una zona del filtro con molta corrente o bollicine d'aria.

Soluzione: se lo schiumatoio è sistemato in una zona turbolenta, a causa di una circolazione inadeguata di proteine la produzione di schiuma potrebbe ridursi notevolmente. Posizionare lo schiumatoio in una zona più tranquilla.

Causa: lo schiumatoio è collocato a valle di un filtro biologico.

Soluzione: alcuni impianti di filtraggio disturbano il processo di schiumazione. Lo schiumatoio non dovrebbe trovarsi al termine di una serie di filtri.

Causa: Nivel de agua demasiado alto, aparecen ruidos de aspiración de aire.

Remedio: En caso de un nivel de agua demasiado alto, el agua penetra en la aspiración de aire y reduce la producción de espuma. Comprobar el nivel de agua.

Causa: la bomba o el sistema de toberas están obstruidos al nivel del Hydrofoamer.

Remedio: limpiar la bomba y la tobera.

Causa: El espumadero está en una zona del filtro con mucha corriente y burbujas de aire.

Remedio: Si el espumadero se coloca en una zona turbulenta de corriente, es posible que se reduzca considerablemente la formación de espuma debido a la circulación desfavorable de proteínas. Colocar el espumadero en una zona tranquila.

Causa: El espumadero se ha puesto después de una filtración biológica.

Remedio: Ciertos sistemas de filtración obstaculizan el proceso del espumadero. El espumadero no deberá estar nunca al final de una cadena de filtración.

Причина: уровень воды слишком высок, возникают характерные звуки.

Решение: при слишком высоком уровне вода попадает в воздушный канал и замедляет пенообразование. Проверьте уровень воды.

Причина: насос или система диффузоров пенообразователя загрязнены.

Решение: прочистите насос и диффузоры.

Причина: пеноотделитель находится в зоне фильтра с интенсивным течением и воздушными пузырьками.

Решение: если пеноотделитель размещен в зоне с интенсивным течением, то пенообразование может значительно ухудшиться по причине неподходящей циркуляции протеина. Пожалуйста, выберите место с более спокойным течением.

Причина: пеноотделитель размещен после участка биологической фильтрации.

Решение: некоторые фильтровальные установки оказывают негативное влияние на процесс фильтрации. Пеноотделитель не должен находиться в конце каскада фильтрующих устройств.



Problema: la schiuma è molto chiara.

Causa: a un certo punto l'acquario ha superato la fase di rodaggio, l'acqua è più pulita e diminuisce la quantità di sostanze da adsorbire.

Soluzione: lo schiumatoio è dimensionato correttamente e ha quindi ancora sufficiente margine di intervento. Si può aprire leggermente la vite per l'aria in modo da aumentare la sensibilità dell'apparecchio.

Causa: l'ingresso dell'acqua, l'Hydrofoamer o il sistema d'iniezione sono ostruiti.

Soluzione: pulire l'ingresso dell'acqua nella parte inferiore dello schiumatoio oppure pulire la pompa e l'ugello di iniezione. In alternativa chiudere di un giro la vite per l'aria, dopodiché riapirla. Può anche essere necessario rimuovere lo schiumatoio, smontarlo e pulirne i componenti.

Causa: l'Hydrofoamer non lavora o lavora soltanto a intervalli.

Soluzione: smontare l'Hydrofoamer, staccare il carter della girante, verificare il gioco della girante, eventualmente pulirla e sostituire le parti difettose. In caso di difetti non visibili: far verificare il blocco motore presso un centro di assistenza, eventualmente sostituirlo.

Fallo: El líquido espumado es muy claro

Causa: El aparato no funciona más que desde hace dos semanas (= fase inicial), el espumadero se acaba de poner en funcionamiento o limpiar.

Remedio: ¡Esperar! Con el aumento de la carga orgánica o de la población (peces, animales inferiores), el líquido espumado se irá oscureciendo. Los espumaderos TUNZE® adaptan su producción de espuma a la carga orgánica del acuario. Sólo se produce espuma oscura más que en presencia de una cantidad suficiente de sustancias espumables.

Causa: tornillo de aire demasiado abierto.

Remedio: ajustar el tornillo de aire de tal manera que el espumadero produzca una espuma oscura y constante. Proceda únicamente por etapas pequeñas.

Causa: las sustancias espumables en el agua del acuario no permiten otro resultado de espumado.

Remedio: Los acuarios con muchos animales inferiores, algas y pocos peces suministran una espuma más clara que aquellos acuarios con una alta población de peces. ¡No hay solución posible!

Неполадка:

очищенная жидкость очень прозрачная.

Причина: прибор работает не более одной - двух недель (фаза приработки), пенообразователь был недавно установлен или подвергся чистке.

Решение: подождите! С увеличением биологической нагрузки или числа обитателей (рыбы, низшие) очищенная жидкость постепенно темнеет. Пеноотделители производства TUNZE® способны адаптировать пенообразование к конкретному бассейну. То есть темная пена производится только в том случае, если вода содержит достаточное количество пеноудаляемых веществ.

Причина: воздушный винт излишне открыт.

Решение: установите воздушный винт в такое положение, при котором пеноотделитель производит темную и стабильную пену. Производите только небольшие изменения.

Причина: пеноудаляемые вещества в аквариумной воде не позволяют получить иной результат.

Решение: аквариумы, населенные преимущественно низшими животными, водорослями и небольшим числом рыб имеют более светлую жидкость чем аквариумы с большим числом рыб. Дополнительные действия не требуются!



Problema: dopo un certo periodo la produzione di schiuma si riduce.

Causa: a un certo punto l'acquario ha superato la fase di rodaggio, l'acqua è più pulita e diminuisce la quantità di sostanze da adsorbire.

Soluzione: lo schiumatoio è dimensionato correttamente e ha quindi ancora sufficiente margine di intervento. Si può aprire leggermente la vite per l'aria in modo da aumentare la sensibilità dell'apparecchio.

Causa: l'ingresso dell'acqua, l'Hydrofoamer o il sistema d'iniezione sono ostruiti.

Soluzione: pulire l'ingresso dell'acqua nella parte inferiore dello schiumatoio oppure pulire la pompa e l'ugello di iniezione. In alternativa chiudere di un giro la vite per l'aria, dopodiché riapirla. Può anche essere necessario rimuovere lo schiumatoio, smontarlo e pulirne i componenti.

Causa: l'Hydrofoamer non lavora o lavora soltanto a intervalli.

Soluzione: smontare l'Hydrofoamer, staccare il carter della girante, verificare il gioco della girante, eventualmente pulirla e sostituire le parti difettose. In caso di difetti non visibili: far verificare il blocco motore presso un centro di assistenza, eventualmente sostituirlo.

Fallo: La formación de espuma disminuye tras un cierto periodo

Causa: Con el transcurso del tiempo, el acuario sale de la fase inicial, el agua está cada vez más limpia y las sustancias por tratar van disminuyendo.

Remedio: El espumadero tiene las dimensiones correctas, de modo que se reserva una potencia suficiente. El tornillo de aire se puede abrir ligeramente para aumentar la sensibilidad.

Causa: Las aperturas en el espumadero, Hydrofoamer o sistema de toberas están sucias.

Remedio: Limpie las aperturas en la posición inferior en el espumadero o limpiar la bomba y tobera. Cerrar el tornillo de aire dando una vuelta y, a continuación, volver a abrir o sacar el espumadero, desensamblar y limpiar.

Causa: El Hydrofoamer no funciona, o sólo ocurre con interrupciones.

Remedio: Desmontar el Hydrofoamer, retirar el cuerpo de la bomba y comprobar el juego a nivel de la turbina, dado el caso, limpiar y reemplazar las piezas defectuosas. Si no se pueden ver los defectos a simple vista, haga verificar el bloque del motor en el taller, dado el caso, reemplazar.

Неполадка: по истечению некоторого времени интенсивность пенообразования снижается.

Причина: с течением времени аквариум достигает оптимального состояния, вода становится чище, а количество пеноудаляемых субстанций сокращается.

Решение: пеноотделитель соответствует габаритам аквариума и имеет некоторый запас мощности. Также можно еще немного открутить воздушный винт, чтобы повисить чувствительность.

Причина: загрязнены отверстия пеноотделителя, пенообразователя или диффузорная система.

Решение: прочистите отверстия в нижней части пеноотделителя или насос и диффузоры. Закрутите воздушный винт на один оборот, а после этого снова открутите или же извлеките пеноотделитель, разберите его и прочистите.

Причина: пенообразователь не работает или работает с перебоями.

Решение: демонтируйте пенообразователь, снимите корпус ротора и проверьте зазор ротора, произведите чистку и замените дефектные детали. В случае визуально неразличимых дефектов следует проверить моторный блок в мастерской и заменить его в случае необходимости.



Problema: lo schiumatoio è rumoroso.

Causa: il livello dell'acqua nell'acquario o nel filtro è troppo alto.

Soluzione: impostare correttamente il livello dell'acqua o adattare lo schiumatoio al livello presente.

Causa: la pompa è sporca o difettosa.

Soluzione: smontare la pompa, staccare il carter della girante e pulire. Verificare il gioco della girante, eventualmente sostituire le parti difettose.

Fallo: El espumadero hace mucho ruido.

Causa: El nivel del agua en el acuario o en el filtro es demasiado alto.

Remedio: Ajustar el nivel de agua correctamente o adapte el espumadero para este nivel de agua.

Causa: La bomba está sucia o averiada.

Remedio: Desmontar la bomba, retirar y limpiar la carcasa de la centrifuga. Comprobar el juego de la centrifuga, dado el caso, reemplazar las piezas defectuosas.

Неполадка: пеноотделитель работает с шумом.

Причина: слишком высокий уровень воды в резервуаре или в фильтре.

Решение: установите правильный уровень или приведите пеноотделитель в соответствие с этим уровнем.

Причина: загрязнен или неисправен насос.

Решение: демонтируйте насос, извлеките и очистите корпус ротора. Проверьте люфт ротора и по мере необходимости замените детали.



Problema: all'uscita dello schiumatoio in acquario vengono espulse molte bolle d'aria.

Causa: a causa di una sovrasaturazione di ossigeno dovuta all'attività delle alghe, lo schiumatoio produce bolle d'aria.

Soluzione: attendere! Questa produzione di bolle d'aria si verifica principalmente durante la fase di rodaggio.

Causa: lo schiumatoio è colpito dal getto di una pompa di movimento.

Soluzione: intervenire sul quadro delle correnti o collocare lo schiumatoio in un altro punto.

Causa: l'Hydrofoamer è montato male.

Soluzione: quando l'Hydrofoamer non è alloggiato bene nel corpo dello schiumatoio, possono essere espulse grandi quantità di bolle d'aria. Smontare lo schiumatoio e verificare i componenti.

Fallo: El espumadero produce demasiadas burbujas de aire en el acuario.

Causa: El espumadero es el productor de burbujas debido a la saturación de oxígeno por la actividad de las algas.

Remedio: ¡Esperar! Esta formación de burbujas tiene lugar principalmente en la fase inicial.

Causa: La bomba de corriente se dirige directamente al espumadero.

Remedio: Modifique la imagen de corriente o coloque el espumadero en otro sitio.

Causa: El Hydrofoamer está mal montado.

Remedio: Si el Hydrofoamer está mal montado en la carcasa, es posible que se expulsen grandes cantidades de burbujas de aire. Desmontar carcasa y comprobar piezas.

Неполадка: пеноотделитель производит много воздушных пузырьков в резервуаре.

Причина: по причине кислородного перенасыщения от жизнедеятельности водорослей пеноотделитель выступает в качестве производителя пузырьков.

Решение: подождите! Такое образование пузырьков происходит главным образом в фазе приработки.

Причина: лопастной насос направляет поток в сторону пеноотделителя.

Решение: измените конфигурацию течений или установите пеноотделитель в другое место.

Причина: пенообразователь установлен неправильно.

Решение: если пенообразователь установлен в корпусе, возможно интенсивное выделение воздушных пузырьков. Демонтируйте корпус и проверьте детали.



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 informarsi presso gli enti locali preposti.

Eliminación de residuos:

(según la directiva 2002/96/CE)

Los componentes eléctricos del aparato no se pueden tirar con la basura doméstica corriente, sino que se han de eliminar debidamente.

Importante para Alemania: Eliminar los residuos del aparato por medio de un puesto municipal de reciclaje.

Утилизация:

(согласно RL2002/96/EG)

Запрещается утилизировать электрические компоненты приборов вместе с бытовыми отходами, поскольку они подлежат специальной процедуре утилизации.

Важно (для Германии): утилизируйте оборудование через Ваши коммунальные пункты сбора отходов.



TUNZE®

**Hydrofoamer
9005.04 / 9010.04**

Istruzioni per l'uso

Instrucciones de uso

Инструкция



Hydrofoamer 9005.04 / 9010.04

Messa in funzione

Nota: se acquistato durante la stagione fredda, l'Hydrofoamer deve essere tenuto a temperatura ambiente per un'ora prima di farlo funzionare, poiché i cuscinetti troppo freddi tendono a bloccarsi.

Iniziali rumori di funzionamento si riducono notevolmente dopo circa una settimana di rodaggio.

Collegare la pompa alla rete elettrica con corrente alternata a 230V/50Hz (USA: 115V/60Hz),

Conservazione

Se l'Hydrofoamer deve essere conservato per più di un giorno senza usarlo nello schiumatoio, è indispensabile pulirlo e asciugarlo. Altrimenti al prossimo utilizzo c'è il rischio di blocco p. es. a causa di concrezioni calcaree o di detrito.

Dati tecnici Hydrofoamer

9005.040

Portata d'aria massima: 500 l/h con 800 l/h di portata d'acqua, 230V/50Hz (115V/60Hz), 12W.

9010.040

Portata d'aria massima: 650 l/h con 1.200 l/h di portata d'acqua, 230V/50Hz (115V/60Hz), 21W.

Hydrofoamer 9005.04 / 9010.04

Puesta en servicio

Nota: En el caso de una entrega en el periodo invernal, el Hydrofoamer deberá almacenarse una hora a temperatura ambiental a fin de evitar el bloqueo de los cojinetes fríos.

Los ruidos iniciales de funcionamiento van disminuyendo a lo largo de la primera semana de fase inicial.

Conecte la bomba a la red con 230V / 50Hz de corriente alterna (EE.UU.: 115V/ 60Hz).

Almacenamiento

Si se ha de almacenar el Hydrofoamer más de 1 día, limpie y séquelo siempre, para evitar que se bloquee durante la próxima puesta en funcionamiento, p. ej. debido a los sedimentos calcáreos o de suciedad.

Datos técnicos Hydrofoamer

9005.040

Potencia máxima de aire: 500l/h con un caudal de agua de 800l/h, 230V/50Hz (115V/60Hz), 12W.

9010.040

Potencia máxima de aire: 650l/h con un caudal de agua de 1.200l/h, 230V/50Hz (115V/60Hz), 21W.

Пенообразователь 9005.04 / 9010.04

Ввод в эксплуатацию

Примечание: при поставке в холодное время года пенообразователь следует в течение одного часа разместить в помещении при комнатной температуре, поскольку переохлажденные подшипники склонны к заклиниванию.

Шум, возникающий при работе нового прибора, заметно снизится примерно через неделю после начала эксплуатации.

Подключайте насос к сети переменного тока 230В / 50 Гц (США: 115 В / 60 Гц).

Хранение

Если предполагается перерыв в эксплуатации пенообразователя больше чем один день, то прибор следует непременно прочистить и просушить, в противном случае существует опасность заклинивания при следующем использовании, например, из-за пересушивания или отложения извести.

Технические характеристики

пенообразователя

9005.040

Максимальная производительность по воздуху: 500л/ч при скорости циркуляции воды 800л/ч, 230В/50Гц (115В/60Гц), 12Вт.

9010.040

Максимальная производительность по воздуху: 650л/ч при скорости циркуляции воды 1200л/ч, 230В/50Гц (115В/60Гц), 21Вт.



Pulizia

Pulire regolarmente e con cura l'Hydrofoamer, almeno una volta l'anno. In caso di condizioni d'uso difficili, per esempio abbondanti depositi di calcare o di detrito, pulire più spesso (ogni 3 mesi circa).

Pulire accuratamente tutti i componenti della pompa, tra cui il carter della girante, il gruppo rotore con girante, la camera del rotore, nonché l'ugello; vedi le illustrazioni nelle pagine seguenti.

Mai rimuovere lo sporco con oggetti duri bensì con una spazzola, un pennello o un panno morbido, aiutandosi con un detersivo o con dell'aceto. Non scordarsi di sciacquare bene con l'acqua!

Limpieza

Limpie el Hydrofoamer a fondo y a intervalos regulares, por lo menos 1 vez al año. En el caso de condiciones desfavorables, como p. ej. un contenido alto de cal o una producción excesiva de lodo, se deberán acortar los intervalos (cada 3 meses).

Limpie a fondo todas las piezas del Hydrofoamer. Es decir, entre otras cosas, la carcasa de la centrífuga, la unidad propulsora con la centrífuga así como la cámara del rotor y la tobera. Ver las siguientes ilustraciones.

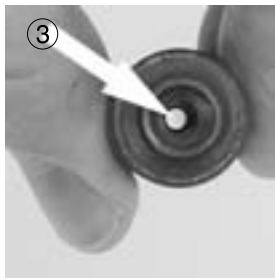
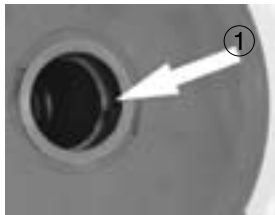
No elimine nunca la suciedad con objetos duros, sino utilice el cepillo y el pincel o un paño suave con detergente o vinagre. ¡No se olvide de enjuagar con agua!

Чистка

Регулярно осуществляйте основательную чистку пенообразователя с периодичностью не менее 1 раза в год. При неблагоприятных условиях, например, при очень жесткой воде или при сильном заиливании потребуются более короткие интервалы (примерно каждый квартал) обслуживания.

Следует прочищать все детали пенообразователя. К таким деталям относится, в частности, приводной блок с ротором, а также корпус ротора и диффузор, см. нижеприведенные изображения.

Никогда не удаляйте загрязнения с помощью твердых предметов, используйте для этого только щетку, кисть или мягкие салфетки с применением мощного средства или уксуса. Не забывайте промывать детали водой!



Punti importanti

Il gruppo rotore è lubrificato ad acqua, perciò nella camera del rotore è importante una buona circolazione dell'acqua. Acqua troppo ricca di calcio o sedimenti aspirati possono ostruire i canali d'acqua e comportare il bloccaggio di tutto il gruppo rotore. Perciò si dovrebbero verificare ed eventualmente pulire i seguenti componenti.

Anello esterno del cuscinetto: verificare che le superfici a contatto con l'acqua (1) siano pulite e senza tracce di calcare.

Cuscinetto interno, lato superiore (2): i quattro fori e il passaggio centrale non devono essere ostruiti con calcare (possibile zona di accumulo di sedimenti).

Rotore a magnete: il canale interno (3) deve essere completamente aperto, sedimenti centrifugati contro le pareti potrebbero solidificarsi e provocare un'ostruzione.

Alberino: i due fori (4) devono essere liberi.

Vedi anche le pagine seguenti "Smontaggio della pompa".

Puntos importantes:

El accionamiento de la bomba está apoyado en una película de agua, por este motivo, se requiere una buena circulación de agua en la cámara del rotor. El agua saturada de cal o una aspiración de sedimentos pueden obstruir ciertos pasajes del agua y producir el bloqueo del accionamiento completo. Por esto, las piezas siguientes se deberán comprobar y, dado el caso, limpiar.

Casquillo de cojinete: la superficie de agua (1) deberá estar limpia y sin trazas de cal.

Cojinete interior arriba (2): las cuatro aperturas y la entrada interna de agua no deberán presentar cal (punto de colección de sedimentos).

Rotor magnético: el canal interior (3) deberá estar libre por completo, los sedimentos se encuentran centrifugados sobre la pared y pueden conllevar una obstrucción progresiva.

Eje de accionamiento: Las dos aperturas (4) deberán estar libres.

Ver también las siguientes páginas „Desmontaje de la bomba“.

Важные примечания.

Смазка привода насоса осуществляется с помощью водяной пленки, поэтому в роторном корпусе важно наличие хорошей циркуляции воды. Аквариумная вода, перенасыщенная известью, или втягивание отложений может привести к засору водяных путей и к блокировке всего привода. Поэтому следует проверять и по мере необходимости прочищать следующие детали.

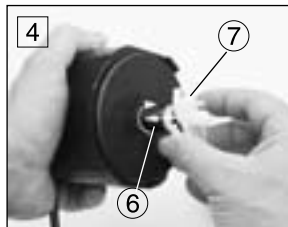
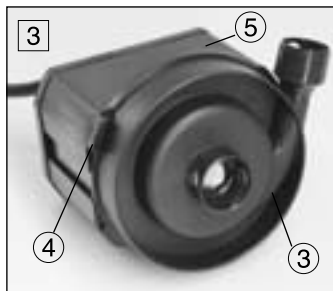
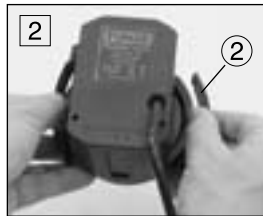
Втулка подшипника: поверхность воды (1) должна быть чистой и без следов извести.

Верхний внутренний подшипник (2): четыре отверстия и внутренний подвод воды не должны иметь известковых отложений (место накопления отложений).

Магнитный ротор: внутренний канал (3) должен обеспечивать свободный проход воды; отложения, разбрызгиваемые по стенкам, могут затвердеть и привести к засору.

Приводной вал: оба отверстия (4) должны быть свободны.

См. также страницы раздела «Разборка насоса».



Smontaggio della pompa (vedi figure 1-4)

Figura 1: staccare l'ugello (1) dal carter della girante.

Figura 2: staccare con una forte pressione del pollice le clip (2) dal bordo del carter.

Figura 3: girare in senso orario il carter della girante (3) fino alla linguetta di fermo, quindi sfilare dal blocco motore (5).

Figura 4: estrarre, girandolo in senso orario, il gruppo rotore (6) con la girante (7).

Attenzione: rischio di rottura! Il rotore a magnete di ceramica è sensibile agli urti e si rompe facilmente; la sua forza magnetica lo attira verso il blocco motore. Quindi estrarre con cautela.

Attenzione: nel riassemblare i pezzi evitare che sul rotore a magnete aderiscano corpi estranei!

Nel caso in cui il gruppo rotore (6), per via di depositi di calcare o di concrezioni di detrito, non si muova, non sforzarlo! Immergere la pompa o il carter della girante per circa 48 ore in una soluzione diluita di acido acetico o citrico.

Desmontaje de la bomba (ver Ilustr. 1 - 4)

Ilustr. 1: Retire la boquilla (1) de la carcasa de la centrifuga.

Ilustr. 2: Aplique una presión fuerte con el pulgar sobre las pinzas de la carcasa (2) para presionar hacia fuera del borde de la carcasa del motor y centrifuga.

Ilustr. 3: Gire la carcasa de la centrifuga (3) en sentido horario hasta el talón de retención (4), luego retire hacia abajo del bloque del motor (5).

Ilustr. 4: Extraiga la unidad de accionamiento (6) con centrifuga (7) girando en sentido horario.

¡Cuidado peligro de rotura! El rotor magnético de cerámica es sensible a los golpes y rotura. Su potencia magnética desarrolla una fuerte atracción hacia el interior = efecto de resorte. Lo que implica una extracción con suma precaución.

Atención:

En el momento del montaje, cerciórese de que al rotor magnético no se han adherido cuerpos extraños! Si la unidad de accionamiento (6) no se puede mover debido a calcificación o impurezas secas: ¡No ejerza fuerza! Sumerja la bomba o la carcasa de la centrifuga, por aprox. 48 horas, en una solución diluida de vinagre o ácido cítrico.

Разберите приводной блок (рис. 1-4)

Рисунок 1: снимите диффузор (1) с корпуса ротора.

Рисунок 2: отожмите зажимы корпуса (2) от края корпуса двигателя и ротора путем интенсивного нажатия пальцем с направлением усилия наружу.

Рисунок 3: поворачивайте корпус ротора (3) по часовой стрелке до упора (4), затем снимите с моторного блока по направлению вниз.

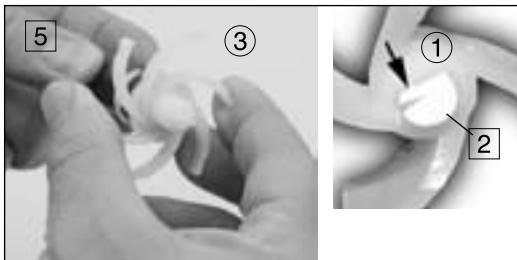
Рисунок 4: извлеките блок привода (6) с ротором (7) поворотом по часовой стрелке.

Осторожно! Опасность разлома! Керамический магнитный ротор восприимчив к ударам и разломам и, благодаря магнитному воздействию, стремится втянуться в корпус (эффект закусывания). Поэтому извлекайте его с особой осторожностью.

Внимание:

При сборке следите за тем, чтобы на магнитном роторе не оказалось посторонних предметов.

В том случае, если приводной блок (6) вследствие образования отложений или засохших загрязнений не движется: не применяйте силу! Погрузите насос или корпус ротора примерно на 48 часов в раствор уксуса или лимонной кислоты.



Smontaggio del gruppo rotore (figure 5-9)

Smontare soltanto in caso di riparazione (evidenti danni da usura)!

Figura 5: comprimere la molla di bloccaggio (1) dell'alberino (2) e contemporaneamente sollevare e rimuovere la girante (3). Normalmente è sufficiente un abbondante risciacquo della girante sotto acqua corrente.

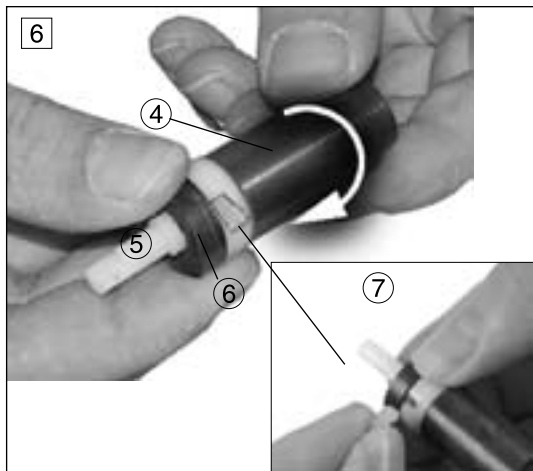


Figura 6: in caso di riparazione smontare il gruppo rotore. Tenere fermo il rotore a magnete (4) e girare in senso antiorario l'alberino (5) e il cuscinetto (6) oltre il punto di resistenza; in questo modo le ganasce (7) si sfilano dal loro alloggiamento e possono essere estratte con le dita. In caso di necessità staccare con l'unghia il cuscinetto (6) dall'alberino (5).

Le illustrazioni e le descrizioni dei singoli componenti si trovano nel capitolo "Elenco dei pezzi di ricambio".

Desmontaje de la unidad de accionamiento (Ilustr. 5-9)

¡No desmonte estas piezas más que en caso de reparación (daños visibles de desgaste)!

Ilustr. 5: Presione el resorte de bloqueo (1) del eje de accionamiento (2) y eleve y retire al mismo tiempo la centrifuga (3). Por regla general, basta con enjuagar varias veces debajo del grifo de agua corriente.

Ilustr. 6: En caso necesario, desmonte la unidad de accionamiento. Para este fin, sujete el rotor magnético (4) y gire el eje de accionamiento (5) y el disco de cojinetes (6) en sentido antihorario sobre el punto de resistencia: las mordazas de frenado (7) se desplazan así lateralmente desde su alojamiento y pueden ser extraídas con la mano. Si fuera necesario, retire el disco de cojinetes (6) de la carcasa del eje de accionamiento (5) por medio de la uña del dedo.

Usted encontrará una ilustración y una descripción detallada de las piezas de recambio en el capítulo Piezas de Recambio...

Разберите приводной блок (рис. 5-9)

Разбирайте только в случае ремонта (визуально различимые признаки износа)!

Рисунок 5: сожмите фиксирующую пружину (1) приводного вала (2) и одновременно приподнимите ротор (3) и извлеките его. Как правило, достаточно многократной промывки под струей воды.

Рисунок 6: в случае ремонта разберите приводной блок. Для этого удерживайте магнитный ротор (4), а приводной вал (5) и упорное кольцо (6) поворачивайте против часовой стрелки до преодоления сопротивления точки фиксации, при этом сбоку корпуса выдвинутся тормозные накладки (7), которые уже можно извлечь вручную. Упорное кольцо (6) можно при необходимости извлечь из корпуса приводного вала (5) с помощью ногтя.

Рисунок и точное описание отдельных частей размещено в главе «Запасные части...»

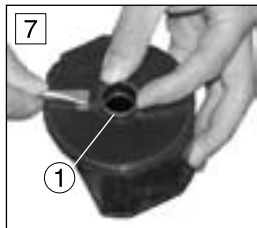


Figura 7: in caso di necessità sollevare l'anello del cuscinetto (1) con l'aiuto di un cacciavite.

Nota: per evitare che si incastri, l'anello (1) dovrebbe essere alzato alternando le due fessure su cui agire.

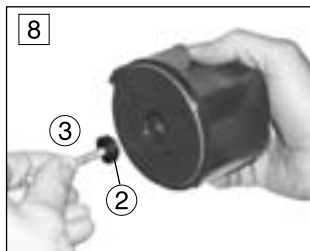


Figura 8: in caso di necessità sfilare il cuscinetto interno (2) preferibilmente con una vite di legno 4,5x60 mm (3) oppure con un gancio di filo d'acciaio.



Figura 9: ora rimuovere l'O-ring rosso con un cacciavite.

Verificate che tutti i componenti siano privi di segni di usura. La sostituzione di un pezzo per pochi euro può evitare danni maggiori alla vostra Turbelle®. Il riassettaggio avviene semplicemente in ordine inverso.

Ilustr. 7: Si fuera necesario, desmonte el casquillo de cojinete (1) con un destornillador.

Nota:

A fin de evitar un atasco, desmonte el casquillo de cojinete (1) utilizando alternativamente las dos aperturas.

Ilustr. 8: Si fuera necesario, extraiga el cojinete de rotor interior (2) por medio de un tornillo para madera 4,5x60mm (3) o un gancho de alambre.

Ilustr. 9: A continuación, retire el anillo tórico con un destornillador.

Controle todas las piezas y sus posibles señales de desgaste. Por una suma módica, el cambio eventual de una pieza puede evitar la destrucción de su Turbelle®. El montaje se efectúa simplemente en el orden inverso, si no se ha anotado lo contrario.

Рисунок 7: в случае ремонта подцепите втулку подшипника (1) с помощью отвертки.

Примечание:

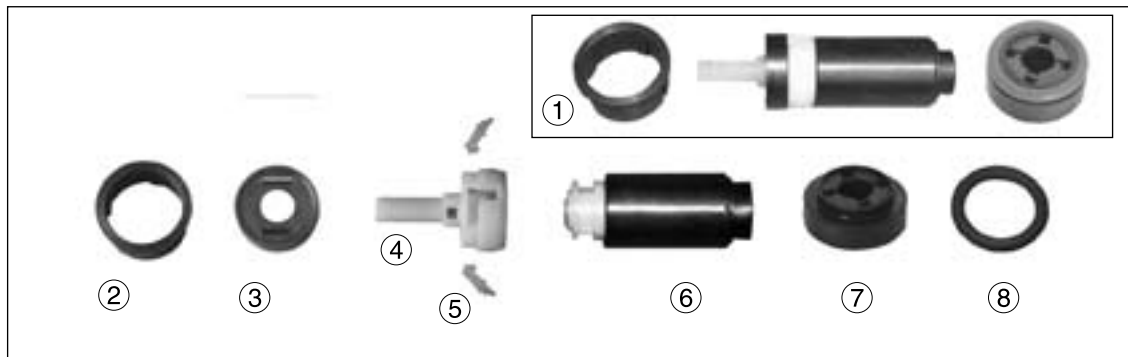
Во избежание заклинивания втулку подшипника (1) следует приподнимать попеременно с обеих отверстий.

Рисунок 8: в случае ремонта лучше всего извлекать подшипник ротора (2) с помощью шурупа 4,5х60мм (3) или проволочного крюка.

Рисунок 9: после этого с помощью отвертки извлеките O-образное кольцо.

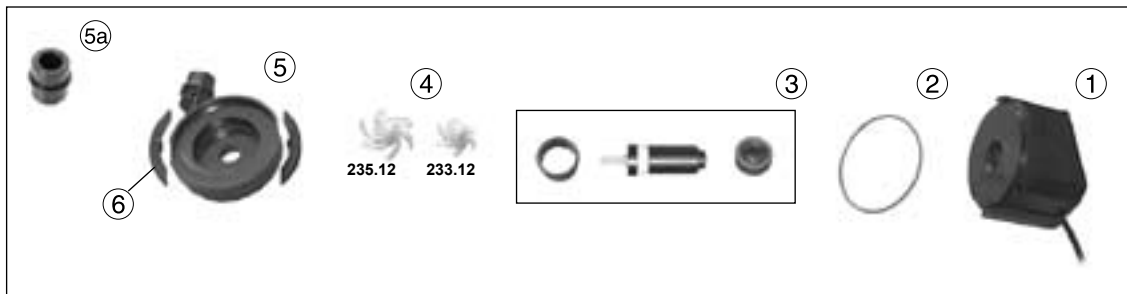
Проверьте все детали на наличие признаков износа. Замена одной недорогой детали может помочь сохранить всю дорогую установку Turbelle® . Если не указано иначе, сборка производится в обратном порядке.

Elenco dei pezzi di ricambio per il gruppo rotore • Piezas de recambio,
unidad de accionamiento • Запасные части приводного блока



1	3000.600	Gruppo rotore	Unidad de accionamiento	Приводной блок
2	3000.620	Anello per cuscinetto	Casquillo de cojinete	Втулка подшипника
3	3000.650	Guscio per cuscinetto	Campana de cojinete	Вкладыш подшипника
4	3000.640	Alberino	Eje motriz	Приводной вал
5	3000.660	2 ganasce	2 mordazas de freno	2 тормозные накладки
6	3000.630	Rotore a magnete	Rotor magn.	Магнитный ротор
7	3000.610	Cuscinetto superiore	Cojinete arriba	Подшипник, верхняя часть
8	3000.612	O-ring, 13x2,5mm	Anillo tórico, 13x2,5mm	O-образное кольцо, 13x2,5 мм

Elenco dei pezzi di ricambio per le pompe da schiumatoio • Piezas de recambio,
bombas de espumadero • Запасные части насоса пенообразователя



	9005.040	9010.040	Hydrofoamer	Hydrofoamer	Hydrofoamer
1	9005.015	9010.015	Blocco motore	Bloque de motor	Моторный блок
2	3000.020	3000.020	O-ring, 78x2,5mm	Anillo tórico, 78x2,5mm	О-образное кольцо, 78x2,5 мм
3	3000.600	3000.600	Gruppo rotore	Unidad de accionamiento	Приводной блок
4	0233.120	0235.120	Girante	Rotor	Ротор
5	0235.130	0235.130	Carter girante	Carcasa rotor	Корпус ротора
5a	3130.160	3130.160	Ugello	Boquilla	Диффузор
6	0235.140	0235.140	2 clip	2 Clips	2 зажимы



TUNZE® Aquarientechnik GmbH
Seeshaupter Straße 68
D - 82377 Penzberg
Germany

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

www.tunze.com

Email: info@tunze.com

Garanzia

Il Suo schiumatoio è coperto da garanzia per la durata di 2 anni dalla data di acquisto. La garanzia si estende a tutti i difetti di materiale e di fabbricazione. L'apparecchio difettoso deve essere spedito, ben imballato e allegandovi lo scontrino, al Suo rivenditore oppure al produttore. I colli non affrancati non possono essere accettati e tornano al mittente senza che sia stato operato alcun intervento.

Esclusione dalla garanzia

Le prestazioni di garanzia sono escluse nei seguenti casi: richieste di risarcimento non inerenti l'apparecchio stesso; danni dovuti a uso improprio e a modifiche tecniche di qualsiasi tipo da parte dell'acquirente, o dall'impiego in acidi, basi e solventi concentrati. Inoltre, la garanzia non copre danni derivanti dal collegamento a strumenti di regolazione non approvati da TUNZE® Aquarientechnik. La sabbia e depositi di calcare possono favorire notevolmente l'usura dei cuscinetti e comportare l'esclusione della garanzia; vedi anche "Pulizia e smontaggio della pompa".

Modifiche tecniche

Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche, in particolare a beneficio della sicurezza e di migliorie tecniche.

Garantía

Concedemos una garantía de 2 años de duración a partir de la fecha de compra del espumadero. Esta garantía cubre todos los defectos de materiales y fabricación. Los aparatos reclamados deben ser entregados a su comerciante o al fabricante, bien empaquetados y junto con el recibo de venta. No se aceptarán envíos sin franquear y se devolverán al remitente sin abrir.

Exclusión de garantía

Todas las piezas que no conciernen directamente al aparato se excluyen de la garantía. No cubrimos los defectos originados por las modificaciones técnicas, del tipo que sean, realizadas por el comprador, así como debidos al uso de ácidos concentrados, bases concentradas y disolventes. La exclusión de garantía concierne igualmente los daños causados por la conexión a una unidad de control no autorizada por TUNZE® Aquarientechnik. La arena y los depósitos calcáreos pueden aumentar considerablemente el desgaste de los cojinetes y pueden llevar consigo la exclusión de la garantía: Limpieza de la bomba“.

El fabricante se reserva

el derecho de realizar cambios en particular en el ámbito de la seguridad y del avance técnico.

Гарантия

На Ваш прибор распространяется гарантия в течение двух лет со дня продажи. Эта гарантия покрывает возможные дефекты материалов и сборки. Прибор, к которому предъявляются претензии, следует основательно упаковать, приложить к нему кассовый чек и направить в адрес продавца или производителя. Посылки, отправленные без уплаты почтовых сборов не могут быть приняты и возвращаются отправителю.

Исключения из гарантии

Претензии по замечанию деталей, не относящихся непосредственно к прибору. Ущерб по причине неправильного обращения и технические изменения любого характера, произведенные покупателем, а также применение концентрированных кислот, щелочей и растворителей. Гарантия исключается также и в случае ущерба при подключении оборудования к приборам управления, не имеющим авторизацию компании TUNZE® Aquarientechnik. Песок и известковые отложения могут значительно увеличить износ подшипников и привести к прекращению действия гарантии. «Чистка насоса».

Технические изменения,

в особенности такие, которые служат повышению эксплуатационной безопасности и развитию технического прогресса, изготовитель оставляет за собой.

Hydrofoamer 9005 / 9010

Problema: l'Hydrofoamer non funziona.

Causa: dopo un lungo periodo di inattività, dei detriti si sono "incollati" su parti mobili della pompa.

Soluzione: smontare e pulire la pompa; vedi "Smontaggio della pompa".

Causa: parti del motore, p. es. il cuscinetto o il blocco motore, sono difettose.

Soluzione: smontare e pulire la pompa. Verificare i componenti ed eventualmente portare la pompa a un centro di assistenza.



Hydrofoamer 9005 / 9010

Fallo: El Hydrofoamer no funciona.

Causa: Después de un largo periodo de reposo, se han „pegado“ los sedimentos con piezas del cojinete de la bomba.

Remedio: Desmontar y limpiar la bomba -> „Desmontaje de la bomba“.

Causa: Ciertas piezas del motor, como p. ej. los cojinetes o el bloque del motor, están averiadas.

Remedio: Desmontar y limpiar la bomba. Comprobar las piezas o llevarlas a un servicio de reparación.

Hydrofoamer 9005 / 9010

Неполадка: пенообразователь не работает.

Причина: после долгого перерыва в работе «застыли» отложения на компонентах подшипника.

Решение: разберите насос и прочистите его -> «Разборка насоса».

Причина: детали двигателя, например, подшипник или блок двигателя неисправны.

Решение: разберите и прочистите насос. Проверьте компоненты сами или направьте их в ремонтную службу.



Problema: l'Hydrofoamer si blocca a intervalli regolari di circa 10 minuti e si surriscalda.

Causa: il blocco motore è difettoso, il termostato interno si spegne; per il resto non si notano difetti meccanici.

Soluzione: sostituire il blocco motore.

Problema: la pompa è troppo rumorosa.

Causa: particelle di sporco all'interno del motore.

Soluzione: smontare e pulire la pompa.

Causa: dopo un uso prolungato le parti mobili sono consumate.

Soluzione: smontare e pulire la pompa. Verificare i componenti ed eventualmente portare la pompa a un centro di assistenza.

Fallo: El Hydrofoamer se queda parado regularmente, aprox. 10 minutos, y se calienta.

Causa: Bloque de motor averiado, el termostato interior se desconecta, por lo demás, no se puede constatar un defecto mecánico.

Remedio: Reemplazar el bloque del motor.

Fallo: Ruido de funcionamiento demasiado fuerte.

Causa: Partículas de suciedad en el interior del motor.

Remedio: Desmontar y limpiar la bomba.

Causa: Ciertas piezas del cojinete se han desgastado tras un funcionamiento prolongado.

Remedio: Desmontar y limpiar la bomba.
Comprobar las piezas o llevarlas a un servicio de reparación.

Неполадка: пенообразователь регулярно останавливается примерно на 10 минут и нагревается.

Причина: неисправен моторный блок, срабатывает внутренний термостат, кроме этого нельзя установить никаких внутренних дефектов.

Решение: замените моторный блок.

Неполадка: прибор работает со слишком большим шумом.

Причина: загрязнения внутри мотора.

Решение: разберите и прочистите насос.

Причина: износ компонентов подшипника по причине долгого срока службы.

Решение: разберите и прочистите насос.
Проверьте компоненты сами или направьте их в ремонтную службу.



Problema: la pompa si sporca regolarmente di calcare in breve tempo (circa ogni 2-3 mesi).

Causa: aggiunte troppo abbondanti di calcio, per esempio a causa di un'acqua marina sovrasatura, comportano depositi di calcare sulle parti mobili.

Soluzione: ridurre le aggiunte di calcio oppure immergere la pompa in un secchio da 10 l, mezzo pieno d'acqua e con 20 ml di essenza di aceto; far andare la pompa per una o due ore evitando schizzi di liquido. Quindi sciacquare sotto abbondante acqua corrente.

Problema: l'Hydrofoamer si blocca.

Causa: il gruppo rotore o la girante sono incastrati, p. es. a causa di usura, gusci di lumache o calcare.

Soluzione: rimuovere i corpi estranei, pulire la pompa, eventualmente sostituire il gruppo rotore. Dopo 20 minuti di ritardo la pompa si riavvia automaticamente.

Fallo: La bomba se calcifica regularmente y en poco tiempo. (aprox. 2-3 meses).

Causa: Demasiadas adiciones calcáreas, p. ej. por agua marina saturada, forman sedimentos de cal a nivel de los cojinetes de la bomba.

Remedio: Disminuir la adición de cal o colocar la bomba en un cubo de 10L, medio lleno con agua y 20 ml de esencia de vinagre y hacer funcionar entre una y dos horas. ¡Evitar las salpicaduras! A continuación, enjuagar a fondo con agua clara.“

Fallo: El Hydrofoamer se bloquea.

Causa: Se ha atascado la unidad de accionamiento o centrífuga, p. ej. debido a desgaste, concha de caracol o cal.

Remedio: Eliminar el cuerpo extraño, limpiar la bomba, dado el caso, sustituir la unidad de accionamiento. La bomba se pondrá en marcha automáticamente con 20 minutos de retraso.

Неполадка: образование отложений в насосе за короткий промежуток времени (около 2-3 месяцев).

Причина: слишком большое содержание извести, например, по причине перенасыщенной морской воды, ведущее к образованию отложений на компонентах подшипника.

Решение: сократите содержание извести или же погрузите насос в 10-литровое ведро, наполовину заполненное водой с добавлением 20 мл уксусной эссенции и оставьте его там на один-два часа. Избегайте брызг! После этого основательно промойте прибор чистой водой.

Неполадка: пенообразователь заклинило.

Причина: приводной блок или ротор заклинило, например, по причине, износа, деформации корпуса или известковых отложений.

Решение: удалите посторонние предметы, прочистите насос или замените приводной блок. После 20 минут задержки насос автоматически продолжит работу.



www.tunze.com

Il nostro nuovo sito Internet è un ponte diretto tra TUNZE e gli acquariofili. Tra l'altro vi troverete in diverse lingue:

- descrizioni complete dei prodotti con immagini e prezzi
- informazioni su tutti i pezzi di ricambio
- forum per acquariofili
- supporto tecnico
- indirizzi dei punti vendita

Nuestra sede nueva en Internet es un puente directo entre TUNZE y los acuaristas.

Entre otras cosas, usted encontrará en diferentes lenguas:

- descripciones completas de productos con ilustraciones y precios
- información sobre las piezas de recambio
- fórum para acuaristas
- ayuda técnica
- direcciones de los mejores puntos de venta

Наш новый сайт в интернете представляет собой мост, связывающий компанию TUNZE и аквариумистов.

Кроме того, на различных языках Вы найдете там:

- полное описание изделий с изображениями и ценами
- информацию обо всех запасных частях
- форум для аквариумистов
- техническую поддержку
- контактные адреса