



TUNZE®

Nano

DOC Skimmer 9002

Cleaner 3165

Reefpack 200

Silence 1073.008

Istruzioni per l'uso

Instrucciones de uso

Инструкция



TUNZE® Aquarientechnik GmbH
Seeshaupter Straße 68
82377 Penzberg
Germany

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

www.tunze.com

Email: info@tunze.com

®	Pagina	Pagina
	Indice	
	Nano DOC Skimmer 9002	6-8
	Note generali	10-12
	Avvertenze per la sicurezza	14
	Applicazione dei cuscinetti elastici	14
	Collocazione	16
	Messa in funzione	18
	Manutenzione settimanale	20
	Manutenzione annuale	20
	Smontaggio	22-23
	Elenco dei componenti	24-30
	Problemi con Nano DOC Skimmer 9002	
	Nano Cleaner 3165	32
	Note generali	34-36
	Avvertenze per la sicurezza	38
	Applicazione dei cuscinetti elastici	40
	Collocazione	40
	Regolazione della portata	42
	Manutenzione annuale	42
	Smontaggio	44-45
	Elenco dei componenti	

Contenido	Página	Содержание	Страница
Nano DOC Skimmer 9002		Nano DOC Skimmer 9002	
Generalidades	7-9	Общие положения	7-9
Observaciones de seguridad	11-13	Правила техники безопасности	11-13
Montaje de los topes elásticos	15	Монтаж упругого буфера	15
Emplazamiento	15	Выбор места	15
Puesta en marcha	17	Ввод в эксплуатацию	17
Mantenimiento semanal	19	Еженедельное обслуживание	19
Mantenimiento anual	21	Ежегодное обслуживание	21
Desmontaje	21	Разборка	21
Lista de piezas	22-23	Перечень деталей	22-23
¿Qué hacer si ...? Nano DOC Skimmer 9002	25-31	Неисправности Nano DOC Skimmer 9002	25-31
Nano Cleaner 3165		Nano Cleaner 3165	
Generalidades	33	Общие положения	33
Observaciones de seguridad	35-37	Правила техники безопасности	35-37
Montaje de los topes elásticos	39	Монтаж упругого буфера	39
Emplazamiento	41	Выбор места	41
Regulación	41	Регулирование мощности	41
Mantenimiento anual	43	Ежегодное обслуживание	43
Desmontaje	43	Разборка	43
Lista de piezas	44-45	Перечень деталей	44-45



TUNZE® Aquarientechnik GmbH
Seeshaupter Straße 68
82377 Penzberg
Germany

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

www.tunze.com

Email: info@tunze.com

	Pagina
Indice	
Nano Reefpack 200	
Note generali	46-48
Preparativi	50
Fissaggio	50
Applicazione dei cuscinetti elastici	50
Collocazione	52
Messa in funzione	52
Manutenzione settimanale/annuale	52
Elenco dei componenti	54
Smaltimento	55-56
Silence 1073.008	
Note generali	58
Tabelle delle portate	60
Avvertenze per la sicurezza	62
Preparazione della pompa	64
Manutenzione / Smontaggio	66
Elenco dei componenti	68-69
Garanzia	70
Smaltimento	72

Contenido	Página	Содержание	Страница
Nano Reefpack 200		Nano Reefpack 200	
Generalidades	47-49	Общие положения	47-49
Preparación	51	Подготовка	51
Fijación	51	Крепление	51
Montaje del tope elástico	51	Монтаж упругого буфера	51
Emplazamiento	53	Выбор места	53
Puesta en marcha	53	Ввод в эксплуатацию	53
Mantenimiento semanal-anual	53	Еженедельное / ежегодное	
Lista de piezas	54-55	обслуживание	53
Eliminación de residuos	57	Перечень деталей	54-55
		Утилизация	57
Silence 1073.008			
Generalidades	58	Silence 1073.008	
Tablas de capacidad	61	Общие положения	58
Observaciones de seguridad	63	Таблицы рабочих параметров	61
Preparación de la bomba	65	Правила техники безопасности	63
Mantenimiento / Desmontaje	67	Подготовка насоса	65
Lista de piezas	68-69	Техническое обслуживание	
Garantía	71	/ разборка	67
Eliminación de residuos	72	Перечень деталей	68-69
		Гарантия	71
		Утилизация	72



Note generali - Nano DOC Skimmer 9002

Negli acquari marini vengono prodotte sostanze di scarto, la cui quantità dipende dalla popolazione animale e dall'alimentazione. Con una schiumazione efficiente si è in grado di eliminare una serie di inquinanti organici, i cosiddetti D.O.C. (Dissolved Organic Carbons). Si tratta principalmente di proteine, cellulosa, cellule morte di batteri e alghe. A elevate concentrazioni queste sostanze sono dannose per qualsiasi biotopo in acquario. Il DOC Skimmer elimina efficacemente questi composti dal circolo dell'acqua meglio di un filtro bio-meccanico. Questo significa che con la rimozione delle proteine PRIMA della decomposizione batterica si ottiene un'acqua cristallina e si riduce l'accumulo di nitrati e di fosfati.

Il Nano DOC Skimmer 9002 elimina dall'acqua in acquario fino all'80% degli inquinanti organici, quali proteine e cellulosa. Il suo ingombro in acquario è minimo e il suo impiego molto semplice.

Per questo schiumatoio non è previsto l'uso di ozono.

Generalidades - Nano DOC Skimmer 9002

Tal como en la naturaleza se producen también en acuarios de agua de mar sustancias residuales y la cantidad producida depende del tipo y de la cantidad de animales, así como de la comida. Con un espumadero efectivo se pueden retirar una serie de sustancias de lastre orgánicas, las así llamadas D.O.C (Dissolved Organic Carbons). Principalmente se trata de sustancias como proteínas, celulosa, sustancias celulares muertas de bacterias y algas, para nombrar tan sólo algunas. En alta concentración estas son dañinas para todo biotopo de acuarios. El DOC Skimmer se aplica para extraer estos enlaces orgánicos del circuito de agua del acuario de manera más eficaz que una filtración biomecánica. Esto significa que con la eliminación de proteínas se consigue agua cristalina y se disminuye un aumento de nitrato y fosfato „ANTES“ de la descomposición bacteriana. El Nano DOC Skimmer 9002 libera el agua del acuario de hasta el 80 % de sustancias orgánicas, como p. ej., proteínas y la celulosa. En el acuario requiere un espacio mínimo y su utilización extremadamente simple.

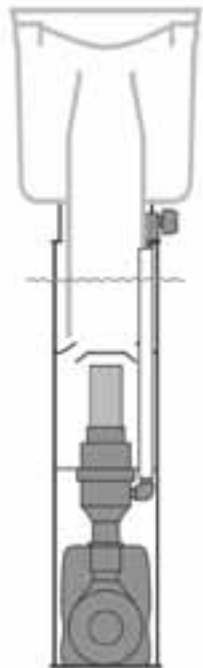
La aplicación de ozono no está prevista para este espumadero.

Общие положения - Nano DOC Skimmer 9002

В аквариумах с морской водой образуются отходы, объем которых зависит от количества животных и от используемого корма. С помощью эффективного пенообразования можно очистить воду от целого ряда балластов, так называемых DOC-веществ (растворенных органических углеродов). Такими веществами являются, прежде всего, протеины и целлюлоза, а также отмершие клеточные субстанции бактерий и водорослей. В больших концентрациях они представляют опасность для любого аквариумного биотопа. DOC Skimmer эффективно удаляет эти соединения из циркуляционного контура воды, лучше чем биомеханический фильтр. Это означает возможность получения кристально-чистой воды еще „ДО“ бактериальной деструкции, а также сокращение роста числа нитратов и фосфатов.

Nano DOC Skimmer 9002 удаляет из аквариумной воды до 80% органических балластных веществ, например, протеин и целлюлозу. Он требует минимума места в аквариуме, и отличается простотой обслуживания.

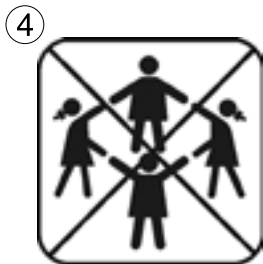
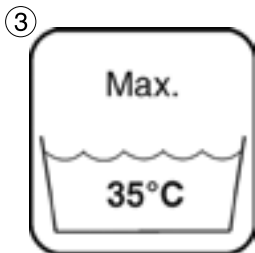
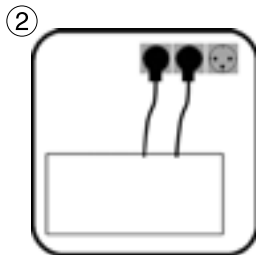
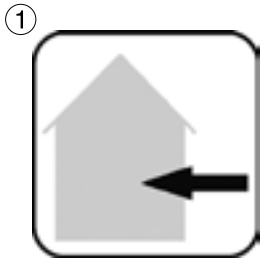
Использование озона для данного пеноотделителя не предусмотрено.



Principio di funzionamento: attraverso il getto d'acqua della pompa Silence si genera, grazie a un ugello ad alta prestazione, una miscela di acqua e bollicine d'aria molto fini che tramite un sistema di riflettori di nuova concezione si scarica nel bicchiere raccogli-schiuma, facile da pulire. Attraverso le fessure sul fondo e sul lato posteriore l'acqua contenente proteine dall'acquario passa nello schiumatoio. Questo salvaguarda il plancton e fa sì che l'apparecchio sia particolarmente indicato per acquari di riproduzione con plancton vivo. In tutti i TUNZE® DOC Skimmer bicchiere raccogli-schiuma e reattore costituiscono un'unità. Ogni volta che si pulisce il bicchiere si pulisce anche il reattore, così da garantire una produzione di schiuma costante e molto efficiente.

Principio: Mediante el chorro duro de agua de la bomba Silence y a través de una boquilla de alto rendimiento se produce una mezcla fina de aire y agua. Esta mezcla se descarga en un vaso para la espuma de fácil limpieza por un sistema nuevo de reflexión. El agua del acuario cargada de proteínas se difunde en el espumadero por los orificios situados en la placa de fondo y en el lado posterior. Este principio de funcionamiento permite la preservación del plancton y es apropiado particularmente para su aplicación en acuarios destinados a la crianza con plancton vivo. En todos los TUNZE® DOC Skimmer, el vaso y el reactor de espuma son una unidad. Con cada limpieza del vaso de espuma se limpia al mismo tiempo el reactor, así se garantiza una producción de espuma muy constante y eficiente.

Принцип: водяной поток насоса Silence при помощи высокопроизводительного диффузора производит мелкопузырьковую воздушную смесь, которая посредством новой рефлекторной системы разгружается в удобный для чистки пеносборник. Через отверстия на дне и на задней стенке содержащая белок вода аквариума диффундирует в пеноотделитель. Это позволяет сохранять планктон и особенно подходит для инкубаторных аквариумов с живым планктоном. На всех флотаторах TUNZE® DOC Skimmer пеносборник и пенный реактор образуют единый узел. При каждой чистке пеносборника одновременно очищается и реактор, чем обеспечивается чрезвычайно стабильное и эффективное пенообразование.



Avvertenze per la sicurezza

Il Nano DOC Skimmer 9002 non deve essere usato all'esterno (1).

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

Per evitare che la spina di alimentazione si bagni, questa dovrebbe trovarsi più in alto rispetto allo schiumatoio (2).

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

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

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

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

Conservare le istruzioni per l'uso.

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

Observaciones de seguridad

El Nano DOC Skimmer 9002 no se pueden utilizar al aire libre. (1)

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

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

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

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

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

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

Guarde bien las instrucciones de uso y empleo.

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

Reglas техники безопасности

Прибор Nano DOC Skimmer 9002 нельзя использовать вне помещений. (1)

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

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

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

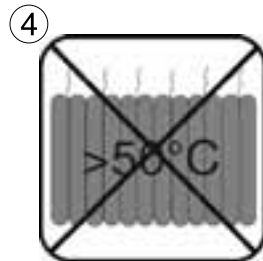
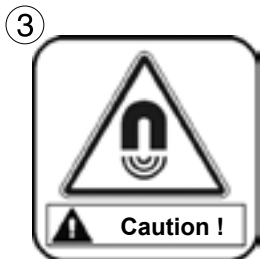
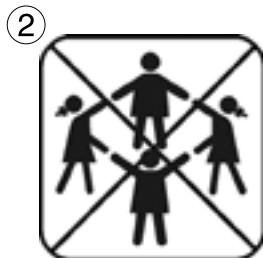
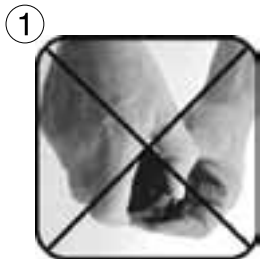
Перед работой внутри аквариума все используемые приборы следует отключить от сети.

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

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

Сохраняйте руководство по эксплуатации.

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



Avvertenze per la sicurezza nell'uso della calamita

Calamita molto potente! (1)

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

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

Afferrare le parti della calamita solo ai lati; mai frappare 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 30 cm! (3)

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

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

Advertencias de seguridad Magnet Holder

¡Imán muy fuerte! (1)

¡Mantener el Magnet Holder fuera del alcance de niños!

¡Atención: peligro de accidentes! (2)

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

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

¡El imán atrae piezas metálicas y otros imanes a una distancia inferior a 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! Осторожно, травмоопасно! (2)

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

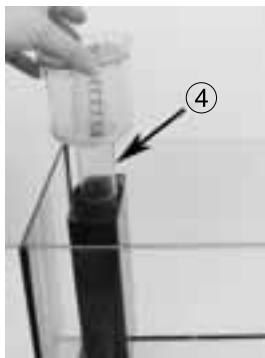
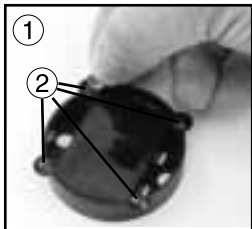
Держать половинки магнита допускается только с боковых сторон; никогда не помещайте руку или пальцы между контактными поверхностями!

Магнит с большой силой притягивает металлические детали и другие магниты, расположенные на расстоянии менее 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! (3)

При перевозке магнитного держателя всегда пользуйтесь прилагаемой прокладкой.

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



Applicazione dei cuscinetti elastici

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

Staccare i cuscinetti elastici dalla pellicola e premerli sugli appositi punti di incollaggio (1). Per ogni parte del magnete usare quattro pezzi. I cuscinetti vanno applicati nei quattro incavi rotondi (2).

Collocazione

Sistemare il Nano DOC Skimmer 9002 in un angolo dell'acquario dove lo si possa maneggiare con comodità (3).

Il bicchiere raccogli-schiuma deve essere facilmente raggiungibile.

Sopra lo schiumatoio deve esserci abbastanza spazio libero per staccare il bicchiere raccogli-schiuma alzandolo in verticale senza urtare contro il telaio o l'impianto di illuminazione. Questo è necessario perché parte del reattore è unita al bicchiere (4).

Il livello dell'acqua in acquario dovrebbe corrispondere alle indicazioni dell'apparecchio (5). Per via del bicchiere raccogli-schiuma, in caso di acquari chiusi è necessaria un'apertura per far sporgere il coperchio dello schiumatoio.

Montaje de los topes elásticos

¡ATENCIÓN! Prepare los imanes por separado, uno tras otro, y manténgalos separados a gran distancia, de otro modo corre peligro de lastimarse. Quite los topes elásticos de la lámina y oprímalos sobre las zonas adhesivas (1).

Utilice 4 unidades para cada pieza del imán. Las zonas para adherir los topes se encuentran en las profundidades redondas previstas para ello, como se ilustra en figura (2).

Emplazamiento

Coloque el Nano DOC Skimmer 9002 en un rincón del acuario de manera que se pueda manejar confortablemente (3).

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

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. Es necesario porque una parte del reactor está fijada al vaso para la espuma (4).

El nivel de agua en el acuario deberá corresponder a las características del aparato (5).

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

Монтаж упругого буфера

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

Снимите пленку с упругого буфера и прижмите его к месту склейки (1). Для каждого магнитного блока используйте 4 элемента. Места склейки находятся на предназначенных для этого круглых выемках (2).

Выбор места

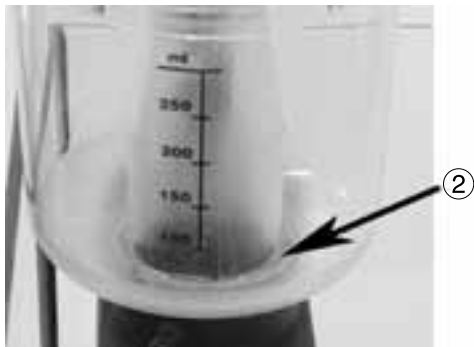
Установите Nano DOC Skimmer 9002 в угол таким образом, чтобы его можно было легко обслуживать (3).

Следует обеспечить хороший доступ к пеносорнику.

Над пеноотделителем должно быть достаточно свободного места для того, чтобы иметь возможность вертикального демонтажа емкости пеноотделителя без соприкосновения с рамой или лампой. Это необходимое требование, поскольку часть пенного реактора соединена с пенносборником (4).

Уровень воды в аквариуме должен соответствовать параметрам прибора (5).

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



Messa in funzione

Fissare bene lo schiumatoio; il giusto livello dell'acqua è determinante per l'efficacia e la bassa rumorosità dell'apparecchio. In acquari di nuovo allestimento accendere lo schiumatoio solo dopo aver inserito rocce vive, coralli o pesci.

Collegare la spina alla rete elettrica: ora la pompa è in funzione.

Aprire la vite di regolazione dell'aria (1) fin quando il livello di schiuma sale fino al bordo inferiore del bicchiere (2). Può accadere che uno schiumatoio appena montato richieda una fase di avviamento che va da qualche ora a un giorno.

In caso di schiuma liquida la vite di regolazione dell'aria deve essere stretta leggermente.

In caso di schiuma scura, la vite di regolazione dell'aria deve essere aperta leggermente. Lavorare sempre per piccoli gradi!

Durante la fase di rodaggio di un acquario marino la schiuma è chiara e liquida. Il TUNZE® Nano DOC Skimmer 9002 adatta la sua produzione di schiuma alle caratteristiche dell'acquario; non necessariamente la schiuma prodotta deve essere scura.

Puesta en marcha

El espumadero debe estar montado perfectamente, el nivel de inmersión correcto garantiza el funcionamiento silencioso y efectivo de los componentes del aparato. En los acuarios nuevos, aconsejamos introducir primero piedras vivas, corales o peces antes de conectar el espumadero. Conecte el enchufe a la red, la bomba está ahora en funcionamiento.

Abra el tornillo de regulación de aire (1) hasta que el nivel de espuma suba hasta el borde inferior en el vaso para la espuma (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.

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 claro y de consistencia bastante líquida. El TUNZE® Nano DOC Skimmer 9002 adapta su producción de espuma a la carga orgánica instantánea del acuario: una espuma oscura permanente no es la regla.

Ввод в эксплуатацию

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

Подключите штекер к сети, теперь насос готов к работе.

Откручивайте воздушный регулировочный винт (1) до тех пор, пока уровень пены не достигнет нижней кромки пеносборника (2). Может случиться так, что новому пеноотделителю понадобится время от нескольких часов до одного дня для достижения оптимальных рабочих параметров.

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

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

При вновь обустроенном аквариуме с морской водой пенная масса имеет светлую и водянистую консистенцию. Прибор TUNZE® Nano DOC Skimmer 9002 адаптирует свое производство пены к аквариуму, постоянно темная пена не является обязательным условием.



Manutenzione settimanale

Controllare l'effettiva produzione di schiuma ed eventualmente intervenire sulla vite di regolazione dell'aria. Lavorare sempre per piccoli gradi!

Svuotare il bicchiere raccogli-schiuma: alzare completamente verso l'alto il bicchiere (1), girare il coperchio in senso antiorario fino alla battuta e alzarlo. Poggiare il reattore sul coperchio (2) per evitare che l'acqua goccioli sul pavimento.

Una volta svuotato il bicchiere, pulirlo sotto acqua corrente e con lo scovolo in dotazione; evitare di toccare l'interno del reattore con le dita.

Per sciacquare i circuiti dell'aria la pompa dovrebbe restare in funzione durante le operazioni di pulizia.

Ricollocare il bicchiere raccogli-schiuma; lo schiumatoio riprende subito a funzionare alla sua solita portata. Dopo operazioni di manutenzione abbastanza lunghe in acquario, la fase di riavvio può durare qualche ora (grasso della pelle). La produzione di schiuma può variare a seconda del biotopo e del grado di inquinamento. Tuttavia la pulizia del bicchiere deve 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 (1), gire la tapa en sentido antihorario hasta el tope y retire hacia arriba. Coloque el reactor sobre la tapa, para evitar la pérdida de agua (2).

Limpie el vaso para la espuma, después de vaciarlo, con agua clara y el cepillo adjunto, a ser posible, evite tocar el costado interno del reactor con los dedos.

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

Еженедельное обслуживание

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 (1), поверните крышку против часовой стрелки до упора и снимите ее, поднимая вверх. Установите реактор на крышку во избежание утечки воды (2).

После опорожнения пеносборника промойте его чистой водой, используя при этом прилагаемую щетку, постарайтесь не прикасаться пальцами к внутренней поверхности реактора.

Из-за промывки водой воздушного контура насос должен работать и далее во время данной очистки.

Снова установите пеносборник, 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.



Manutenzione annuale / Smontaggio

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 la schiumazione può interrompersi, ma per circa un'ora questo non costituisce alcun rischio per gli animali.

Togliere il bicchiere raccogli-schiuma, scollegare la pompa e togliere il Nano DOC Skimmer 9002 dall'acquario o dalla vasca di filtraggio.

Aprire la placca inferiore di sicurezza (1).

Togliere la pompa (2).

Staccare il tubo dell'aria (3), smontare l'ugello dello schiumatoio (4) e procedere alla manutenzione, vedi anche capitolo "Manutenzione" per Silence 1073.008. Smontare l'ugello e pulirlo (5).

Sciaccare accuratamente tutto il corpo dello schiumatoio e rimuovere eventualmente le alghe.

Verificare bene il circuito dell'aria.

Riassemblare i componenti; attenzione a non piegare il tubo di silicone! Rimettere in funzione l'impianto.

Mantenimiento anual / Desmontaje

Por lo menos una vez al año es necesario realizar un mantenimiento completo de la instalación. En el caso de condiciones desfavorables, como por ejemplo, una fuerte precipitación cálcica en la bomba, formación fuerte de espuma o 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.

Retire el vaso para la espuma, ponga fuera de servicio la bomba y retire el Nano DOC Skimmer 9002 del acuario / de la filtración.

Abra la placa inferior de seguridad (1).

Retire la bomba (2).

Retire el tubo de aire (3), desmonte la boquilla del espumadero (4) y realice el mantenimiento, consulte también el capítulo Silence 1073.008 / Mantenimiento. Desmonte y limpie la boquilla (5).

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

Controle detenidamente los tubos de aire.

¡Vuelva a montar los diversos componentes, preste atención a no doblar el tubo de silicona! Ponga en marcha la instalación.

Ежегодное обслуживание / разборка

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 известных обстоятельствах в это время не происходит фильтрации, но это в течение одного часа не представляет угрозы для животных.

Снимите пеносборник, отключите насос и извлеките Nano DOC Skimmer 9002 из (фильтровального) резервуара.

Откройте нижнюю защитную крышку (1).

Снимите насос (2).

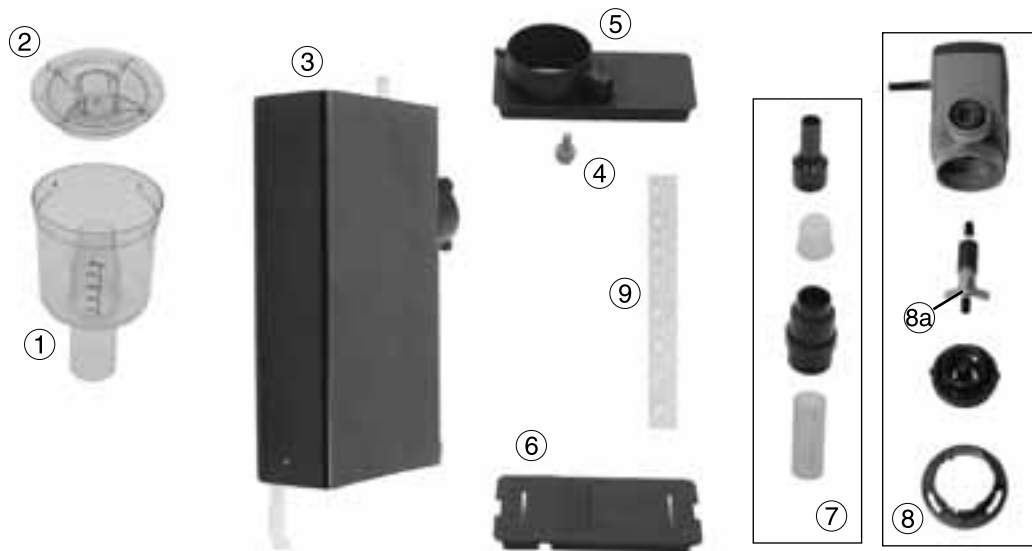
Снимите воздушный шланг (3), демонтируйте форсунку пеноотделителя (4) и проведите техобслуживание, см. также «Silence 1073.008 / техобслуживание». Разберите и прочистите форсунку (5).

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

Внимательно проверьте воздушный канал.

Снова соберите различные компоненты, нельзя перегибать силиконовый шланг! Вводите установку в эксплуатацию.

Illustrazione dei componenti • Ilustración de piezas • Изображения компонентов



	9002.000	Elenco dei pezzi di ricambio	Piezas de recambio	Список запчастей
1	3110.141	Bicchiere racc.-schiuma 300 ml	Vaso para la espuma 300ml	Пеносборник 300мл
2	3110.150	Coperchio per bicchiere schiuma	Cubierta vaso p. espuma	Крышка пеносборника
3	9002.100	Contenitore per 9002	Carcasa para 9002	Корпус для 9002
4	3130.360	Vite per regolazione aria M6	Tornillo ajuste aire M6	Воздушный регулировочный винт M6
5	9002.030	Coperchio superiore	Cubierta arriba	Крышка верхняя
6	3110.310	Coperchio con fessure	Tapa con ranura	Крышка со шлицами
7	9002.400	Tube d'uscita con ugello	Tube de salida con boquilla	Выходная труба с диффузором
8	1073.008	Pompa di ricircolo Silence	Bomba de recirculación Silence	Возвратный насос Silence
8a	1073.087	Gruppo rotore con alberino	Unidad de accionamiento con eje	Приводной блок с валом
9	6200.509	9 cuscinetti per Magnet Holder	9 bloques para Magnet Holder	9 подкладок для Magnet Holder

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

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

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



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, la schiumazione dell'acqua temporaneamente non può avvenire. Attendere alcune ore finché le condizioni di operatività dello schiumatoio migliorino (anche alcune ore).

Causa: il livello dell'acqua è troppo basso per lo schiumatoio.

Soluzione: adattare lo schiumatoio al livello dell'acqua (tra 180 e 220 mm) o verificare la regolazione del livello dell'acqua.

Causa: il livello dell'acqua è troppo alto, si sentono gorgheggi dovuti all'aria.

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

Causa: pompa o sistema di iniezione sono sporchi.

Soluzione: pulire la pompa e l'ugello.

Fallo: El espumadero produce espuma, pero esta espuma no sube en el tubo de reacción

Causa: Acuario y / o espumadero recién instalados.

Remedio: Espere a que la carga orgánica o la población aumenten (peces, animales inferiores). Produzca productos residuales y espere la conclusión de 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 de momento. Espere a que las condiciones de producción de espuma mejoren (hasta unas cuantas horas).

Causa: Nivel de agua demasiado bajo para el espumadero.

Remedio: Adapte el espumadero al nivel de agua (entre 180 mm y 220 mm) o compruebe la regulación del nivel de agua.

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. Compruebe el nivel de agua.

Causa: La bomba o el sistema de boquillas está sucio.

Remedio: Limpie la bomba y la boquilla.

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). Создание продуктов распада и завершение фазы приработки пенообразователя (1-3 дня).

Причина: Только что завершилась кормежка.

Решение: по причине поверхностного натяжения вода в настоящий момент не слишком пригодна для пеноотделения. Дождитесь улучшения кондиции пены (до нескольких часов).

Причина: уровень воды слишком низок для пеноотделителя.

Решение: приведите пеноотделитель в соответствие с уровнем воды (от 180 до 220 мм) или проверьте регулировку уровня воды.

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: загрязнены насос или система диффузоров.

Решение: Прочистите насос и диффузоры.



Problema: la schiuma è molto chiara.

Causa: l'apparecchio è in funzione da appena 1-2 settimane (fase di rodaggio), è stato installato ex novo oppure è stato pulito.

Soluzione: attendere; aumentando il carico organico o la popolazione (pesci, invertebrati) la schiuma diventa più scura. Gli schiumatoi TUNZE® adattano la loro produzione di schiuma alle condizioni in acquario. Viene prodotta schiuma scura soltanto se nell'acqua sono presenti sufficienti sostanze da adsorbire.

Causa: la vite di regolazione dell'aria è troppo aperta.

Soluzione: regolare la vite dell'aria in modo che lo schiumatoio produca una schiuma scura e costante. Lavorare sempre per piccoli gradi.

Causa: le sostanze da adsorbire dall'acqua in acquario non permettono la produzione di una schiuma diversa.

Soluzione: gli acquari prevalentemente popolati da invertebrati e alghe e con pochi pesci forniscono una schiuma più chiara degli acquari con intensa popolazione ittica. Non è necessario alcun intervento!

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: Espere a que con el aumento de la carga orgánica o de la población (peces, animales inferiores) el líquido espumado se vaya 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: El tornillo de aire está demasiado abierto.

Remedio: Ajuste 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. Темная пена образуется 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 di regolazione per aumentare la sensibilità.

Causa: la pompa o il sistema d'iniezione d'aria sono sporchi.

Soluzione: pulire la pompa e l'ugello oppure chiudere di un giro la vite dell'aria per poi riaprirla oppure estrarre lo schiumatoio, smontarlo e pulirne i componenti.

Fallo: La formación de espuma disminuye tras un cierto tiempo.

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: La bomba o el sistema de boquillas está sucio.

Remedio: Limpie la bomba y boquilla, cierre el tornillo de aire dando una vuelta y, a continuación, vuelva a abrir o saque el espumadero, desmonte y limpie.

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 повысить чувствительность.

Причина: загрязнены насос или система диффузоров.

Решение: Прочистите насос или систему диффузоров или закрутите воздушный винт на один оборот, а после этого снова открутите, или же извлеките пеноотделитель, разберите его и прочистите.



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, togliere il carter e pulirlo. Verificare il gioco della girante ed eventualmente sostituire il gruppo rotore (cod. 1073.087).

Problema: lo schiumatoio produce molte bollicine d'aria nell'acquario.

Causa: per via di una saturazione (eccesso) di ossigeno dovuta all'attività delle alghe lo schiumatoio si dimostra un produttore di bollicine.

Soluzione: attendere! Questa produzione di bollicine avviene perlopiù nella fase di rodaggio.

Causa: la pompa di movimento butta il suo getto sullo schiumatoio.

Soluzione: modificare il movimento delle correnti o posizionare lo schiumatoio in un punto più tranquillo.

Fallo: El espumadero es ruidoso.

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

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

Causa: La bomba está sucia o averiada.

Remedio: Desmonte la bomba, retire y limpie la carcasa de la centrifuga. Compruebe el juego de la centrifuga, si fuera necesario, reemplace la unidad de accionamiento (Ref. 1073.087).

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

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

Remedio: ¡Espere! 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.

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 приводной блок (№ артикула 1073.087).

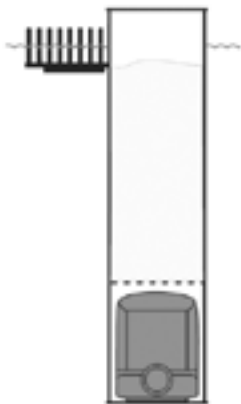
Неполадка: пеноотделитель производит много воздушных пузырьков в резервуаре.

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.



Note generali - Nano Cleaner 3165

Il Nano Cleaner può essere sistemato in un angolo discreto dell'acquario. Il suo funzionamento si basa sul principio dell'aspirazione in superficie. Ha un elevato volume di filtraggio e dispone di una pompa con portata variabile tra 150 e 800 l/h. La camera di filtraggio può essere caricata con micro o macro-ovatta (1), oppure con carbone attivo (2) o altri substrati adsorbenti (3 + 4), per esempio resine anti-fosfati o torba. In impianti abbastanza voluminosi senza aspirazione in superficie, per esempio perché dotati di un filtro esterno a canestro, il Nano Cleaner costituisce il sistema perfetto per rimuovere la pellicola sulla superficie dell'acqua. Negli acquari d'acqua dolce il Nano Cleaner offre una migliore capacità filtrante di un filtro interno convenzionale con semplice spugna di resina.

Accessori

- (1) micro-ovatta 872.01 o macro-ovatta 873.01
- (2) carbone filtrante speciale 870.901
- (3) Quickphos 910
- (4) Silphos 920
- (5) Zeolith 930

Generalidades - Nano Cleaner 3165

El Nano Cleaner se emplaza discretamente en un rincón del acuario y se basa en una aspiración superficial. Posee un gran volumen de filtración así como una bomba de filtrado con capacidad variable de 150 a 800l/h. La cámara de filtración se puede llenar con micro o macro-algodón suelto (1), pero también con carbón activo (2) u otros absorbedores (3)+(4), como por ejemplo, resinas antifosfatos o turba. En las instalaciones grandes sin aspiración superficial, p. ej. con un filtro de vaso externo, el Nano Cleaner representa la solución ideal para la aspiración de la película grasa en la superficie. En agua dulce, el Nano Cleaner realiza una filtración más eficiente que un filtro interior convencional con una simple esponja filtrante.

Accesorios

- (1) Micro-algodón 872.01 o Macro-algodón 873.01
- (2) Carbón activo especial para filtración 870.901
- (3) Quickphos 910
- (4) Silphos 920
- (5) Zeolith 930

Общие положения - Nano Cleaner 3165

Nano Cleaner располагается неприметно в углу аквариума и действует на базе поверхностного отсоса. Он обладает большим объемом фильтра и фильтрующим насосом с переменной производительностью от 150 до 800 л/ч. Фильтровальная камера может быть заполнена несвязанной микро- или макроватой (1), а также активированным углем (2) или другим адсорбентом (3)+(4), например, отделителем фосфатов или торфом. На больших установках без поверхностного отсоса, например, с внешним тигельным фильтром Nano Cleaner является идеальным решением для удаления пленки плесени. В случае с пресной водой Nano Cleaner обеспечивает более эффективную фильтрацию, чем обычные внутренние фильтры с простой фильтрующей губкой.

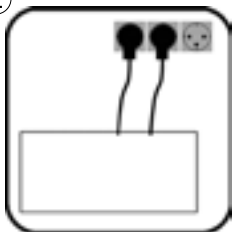
Аксессуары

- (1) Микровата 872.01 или макровата 873.01
- (2) специальный фильтрующий уголь 870.901
- (3) Quickphos 910
- (4) Silphos 920
- (5) Zeolith 930

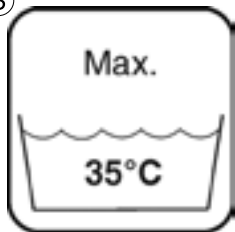
①



②



③



④



Avvertenze per la sicurezza

Il Nano Cleaner 3165 non deve essere usato all'esterno (1).

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

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

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

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

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

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

Conservare le istruzioni per l'uso.

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

Observaciones de seguridad

El Nano Cleaner 3165 no se puede utilizar al aire libre. (1)

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

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

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

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

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

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

Guarde bien las instrucciones de uso y empleo.

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

Правила техники безопасности

Прибор Nano Cleaner 3165 нельзя использовать вне помещений. (1)

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

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

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

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

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

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

Сохраняйте руководство по эксплуатации.

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

①



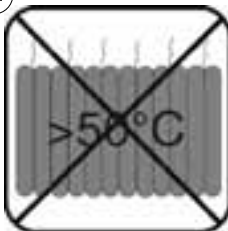
②



③



④



Avvertenze per la sicurezza nell'uso della calamita

Calamita molto potente! (1)

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

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

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

La calamita attrae con molta forza parti metalliche e altre calamite distanti meno di 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 30 cm! (3)

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

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

Advertencias de seguridad Magnet Holder

¡Imán muy fuerte! (1)

¡Mantener el Magnet Holder fuera del alcance de niños!

¡Atención: peligro de accidentes! (2)

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

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

¡El imán atrae piezas metálicas y otros imanes a una distancia inferior a 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! Осторожно, травмоопасно! (2)

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

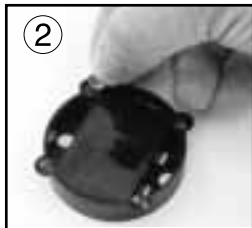
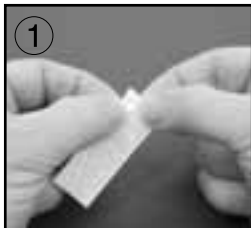
Держать половинки магнита допускается только с боковых сторон; никогда не помещайте руку или пальцы между контактными поверхностями!

Магнит с большой силой притягивает металлические детали и другие магниты, расположенные на расстоянии менее 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! (3)

При перевозке магнитного держателя всегда пользуйтесь прилагаемой прокладкой.

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



Applicazione dei cuscinetti elastici

ATTENZIONE! Intervenire sulle due parti separatamente, una per volta, e tenerle distanti, altrimenti si corre il rischio di ferirsi. Staccare i cuscinetti elastici dal supporto (1) e premerli sugli appositi punti di incollaggio (2). Per ogni parte del magnete usare quattro pezzi. Come mostra l'immagine, i cuscinetti vanno applicati (3) nelle quattro cavità rotonde.

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

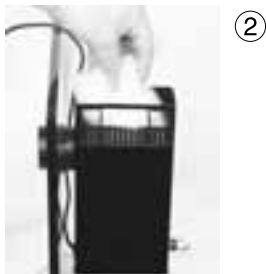
¡ATENCIÓN! Preparar los imanes por separado, uno tras otro, y mantenerlos separados a gran distancia, de otro modo corre peligro de lastimarse. Quitar los topes de la lámina (1) y oprimirlos sobre las superficies adhesivas (2).

Utilizar 4 unidades para cada pieza del imán. Las zonas para adherir los topes se encuentran en las profundidades redondas previstas para ello, como se ilustra en figura (3).

Размещение самоклеющихся упругих буферов на обоих элементах магнитного держателя.

ВНИМАНИЕ! Во избежание опасности получения травмы обрабатывайте части магнитного держателя по очереди, при этом размещайте их далеко друг от друга.

Снимите пленку супругого буфера (1) и прижмите его к местам приклеивания (2). На каждую деталь магнита должны быть наклеены 4 таких элемента. Места приклеивания находятся, как видно на картинке (3), на специально предусмотренных круглых углублениях.



Collocazione - Regolazione della portata

Sistemare il Nano Cleaner 3165 in un angolo dell'acquario dove lo si possa maneggiare agevolmente (1).

La camera di filtraggio deve essere facilmente raggiungibile.

Sopra il filtro deve esserci abbastanza spazio libero per togliere il materiale filtrante (2).

Il livello dell'acqua in acquario dovrebbe corrispondere alle indicazioni dell'apparecchio (3).

Fissare bene il filtro, altrimenti in caso di livello basso dell'acqua c'è il rischio che la pompa svuoti il corpo del filtro e questo tenda a venire a galla.

Regolazione della portata:

La pompa del filtro ha una portata variabile tra 150 e 800 l/h, facilmente regolabile sul corpo della pompa. Aprire il coperchio inferiore del filtro (4) e agire sulla regolazione della pompa (5). All'uscita della pompa è applicato un deflettore orientabile (6).

Emplazamiento - Regulación de la capacidad

Coloque el Nano Cleaner 3165 en un rincón del acuario de manera que se pueda manejar confortablemente (1).

La cámara de espuma tiene que ser de fácil acceso. Por encima del filtro tiene que haber un espacio libre suficiente para poder extraer el algodón filtrante (2).

El nivel de agua en el acuario deberá corresponder a las características del aparato (3).

Fije bien el filtro: En caso de un nivel bajo de agua, se corre el peligro de que la bomba vacíe la carcasa y el filtro suba por el efecto de flotación.

Regulación de la capacidad:

La bomba del filtro posee una capacidad variable de entre 150 y 800 l/h que se puede regular muy fácilmente en la carcasa de la bomba: Para este fin, abra la tapa del filtro (4) y gire el sistema de regulación de la bomba (5). La salida de la bomba está equipada con un deflector regulable de la corriente (6).

Выбор места / регулирование мощности

Установите Nano Cleaner 3165 в угол таким образом, чтобы его можно было легко обслуживать (1).

Следует обеспечить хороший доступ к фильтровальной камере.

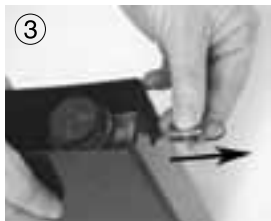
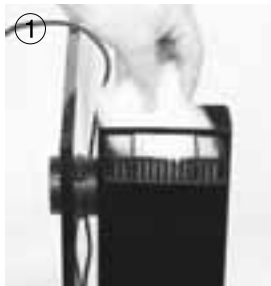
Над фильтром должно быть достаточно свободного места, чтобы вынимать фильтровальную вату (2).

Уровень воды в аквариуме должен соответствовать параметрам прибора (3).

Хорошо зафиксируйте фильтр: иначе при низком уровне воды существует опасность, что насос откачает всю воду из резервуара и фильтр поднимется вверх.

Регулирование мощности:

Фильтрующий насос имеет переменную производительность от 150 до 800 л/ч, которая очень легко регулируется на корпусе насоса: для этого откройте нижнюю крышку фильтра (4) и поверните регулировку насоса (5). На выходном отверстии насоса находится поворотный поточный уголок (6).



Manutenzione annuale/Smontaggio

Almeno una volta l'anno è necessaria una manutenzione completa dell'impianto. In caso di condizioni sfavorevoli, per esempio di abbondante produzione di detrito o di riduzione della portata, gli intervalli andrebbero accorciati. Durante le operazioni può accadere che il filtraggio si interrompa, ma per circa un'ora questo non costituisce alcun rischio per gli animali.

Spegnere la pompa ed estrarre il Nano Cleaner dall'acquario.

Rimuovere il substrato filtrante (1).

Aprire la piastra inferiore di sicurezza (2).

Staccare il deflettore di corrente (3).

Togliere la pompa (4) e procedere alla manutenzione, vedi anche Silence 1073.008 / Manutenzione.

Rimuovere e pulire la gabbietta di aspirazione (5).

Sciagquare accuratamente il corpo del filtro e rimuovere eventuali alghe.

Riassemblare i componenti e mettere in funzione l'impianto.

Mantenimiento anual / Desmontaje

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

Ponga fuera de servicio la bomba y retire el Nano Cleaner del acuario.

Retire la masa filtrante (1).

Abra la placa inferior de seguridad (2).

Retire el deflector de corriente (3).

Retire la bomba (4) y realice el mantenimiento, consulte también el capítulo Silence 1073.008 / Mantenimiento.

Desmunte y limpie la protección de aspiración (5).

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

Vuelva a montar los diversos componentes, ponga en marcha la instalación.

Ежегодное обслуживание / разборка

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

Отключите насос и извлеките Nano Cleaner из резервуара.

Удалите фильтрующий материал (1).

Откройте нижнюю защитную крышку (2).

Снимите поточный уголок (3).

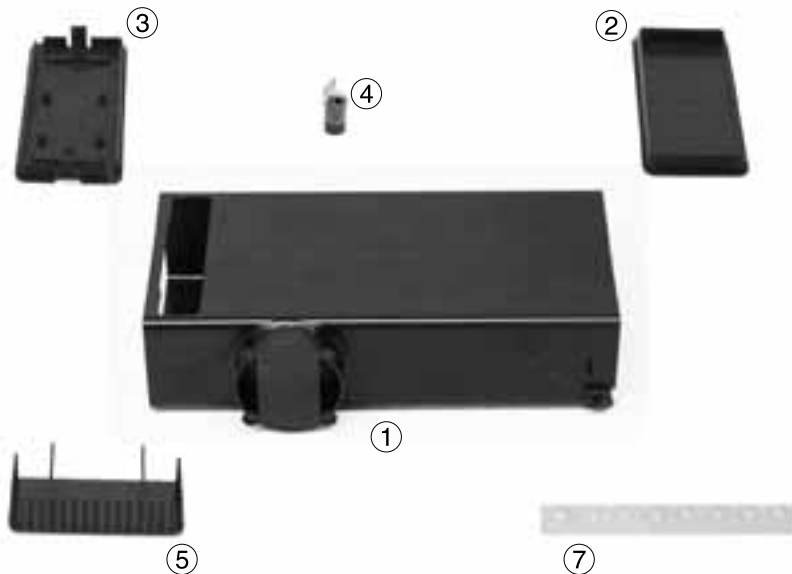
Снимите насос (4) и проведите техобслуживание, см. также Silence 1073.008 / техобслуживание.

Извлеките и прочистите защиту отсасывания (5).

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

Снова смонтируйте различные компоненты и включите установку.

Illustrazione dei componenti • Ilustración de piezas • Изображения компонентов



< 02/2009



0800.040



0800.042

>02/2009



1073.008



1073.087



	3165.000	Elenco dei pezzi di ricambio	Piezas de recambio	Список запчастей
1	3165.100	Contentitore Nano Cleaner	Carcasa Nano Cleaner	Корпус Nano Cleaner
2	5024.020	Coperchio sup. per 5024,3165	Cubierta arriba para 5024,3165	Крышка верхняя для 5024,3165
3	3165.080	Coperchio inf. per 3165,9002	Cubierta abajo para 3165	Крышка нижняя для 3165,9002
4	3165.400	Tubo d'uscita con deflettore	Tubo de salida con codo de corriente	Выходная труба с поточным уголком
5	5000.150.S	Gabbietta di aspirazione	Protección aspiración	Защита от всасывания
6	0800.040	Nano Pump	Nano Pump	Насос Nano Pump
6a	0800.042	Gruppo rotore per 800.04 (50Hz)	Unidad de accionamiento para 800.04 (50Hz)	Приводной блок для 800.04 (50Гц)
6	1073.008 *	Pompa di ricircolo Silence	Bomba de recirculación Silence	Возвратный насос Silence
6a	1073.087	Gruppo rotore con alberino	Unidad de accionamiento con eje	Приводной блок с валом
7	6200.509	9 cuscinetti per Magnet Holder	9 bloques para Magnet Holder	9 подкладок для Magnet Holder

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

* La nuova pompa 1073.008 può essere utilizzata soltanto nei nuovi modelli prodotti dal 2009!

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

* ¡La nueva bomba 1073.008 sólo es apropiada para los modelos siguientes a partir del año 2009!

На рисунке изображены отдельные поставляемые детали. Перечень деталей может содержать также детали, не совпадающие с изображениями деталей.

* Новый насос 1073.008 подходит только к последующим моделям, произведенным начиная с 2009 года!



Note generali - Nano Reefpack 200

Il TUNZE® Nano Reefpack 200 è un concetto di trattamento dell'acqua per piccoli acquari di barriera con volume tra 40 e 200 litri. Si compone di un DOC Skimmer 9002 con portata d'aria di 150 litri, un Nano Cleaner meccanico con pompa da 800 l/h e un Nano Magnet Holder. Il Nano Reefpack è indicato sia per il principiante sia per l'acquariofilo esperto. Con questo impianto è possibile allestire con successo un piccolo biotopo marino tradizionale o di barriera in qualsiasi acquario standard di vetro. Il trattamento dell'acqua funziona sulla base dell'estrazione dello sporco e non necessita di una fase biologica. Come tutti i componenti TUNZE, il Nano Reefpack è una soluzione modulare, che può essere integrata con l'Osmolator 3155, il Calcium Dispenser 5074 e altro. Per questo schiumatoio non è previsto l'impiego di ozono.

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



Generalidades - Nano Reefpack 200

El TUNZE® Nano Reefpack 200 es un concepto de tratamiento de agua para pequeños acuarios marinos de arrecifes de 40 a 200 litros. Consta de un DOC Skimmer 9002 con una potencia de aire de 150 litros, un Nano Cleaner mecánico con una bomba de 800l/h y un Nano Magnet Holder. El Nano Reefpack se ha concebido tanto para los principiantes en el mundo del acuarismo como también para los acuaristas entendidos. Permite la instalación de un pequeño biotopo marino o de arrecife en cualquier acuario de cristal estándar. El tratamiento del agua se basa en la extracción de desechos y no necesita una etapa biológica. Como todos los componentes de TUNZE, el Nano Reefpack es una solución modular que se es compatible con el Osmolator 3155, Calcium Dispenser 5074, etc.

La aplicación de ozono no está prevista para este espumadero.

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.

Общие положения - Nano Reefpack 200

TUNZE® Nano Reefpack 200 является устройством водоподготовки для небольших рифовых аквариумов от 40 до 200 литров. Оно состоит из DOC Skimmer 9002 с производительностью по воздуху 150л, механического Nano Cleaner с насосом 800л/ч и магнитного держателя Nano Magnet Holder. Nano Reefpack разработан как для новичков, так и для опытных аквариумистов. Тем самым возможно успешное образование морской воды или рифовых биотопов в любом стандартном стеклянном аквариуме. Водоподготовка осуществляется на основе удаления грязи и обходится без биологического уровня. Как все компоненты TUNZE, устройство Nano Reefpack является модульной конструкцией, которая может дополняться также Осмолятором 3155, Calcium Dispenser 5074 и пр. Использование озона для данного пеноотделителя не предусмотрено.

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.

Il Nano Reefpack 200 nel dettaglio:

SCHIUMATOIO: DOC Skimmer 9002.

FILTRO: Nano Cleaner 3165 con portata 800l/h, micro-ovatta 872.01 e sacchetto per carbone attivo e altri substrato adsorbenti, p. es. anti-fosfati.

SECCHIO: 5002.10 con volume di 13 litri, funge da recipiente per l'acqua di rabbocco.

FISSAGGIO: il Nano Reefpack è fornito di serie con il Nano Magnet Holder per il montaggio in qualsiasi punto dell'acquario (spessore del vetro fino a 12 mm)

CONSUMO DI CORRENTE: appena 16 W per tutti i componenti, 230V/50Hz (115V/60Hz).

Una buona stabilizzazione del biotopo marino si ottiene inserendo in acquario da 5 a 10 kg di pietre vive.



El Nano Reefpack 200 en detalle:

ESPUMADERO: DOC Skimmer 9002.

FILTRACIÓN: Nano Cleaner 3165 con capacidad de 800 l/h, Micro-algodón 872.01 y bolsa filtrante para carbón activo y otros absorbedores, p. ej. para fosfatos.

DEPÓSITOS DE RESERVA: 5002.10 con 13 litros de volumen, sirve de reserva para el agua de relleno.

SOPORTE: El Nano Reefpack se suministra en serie con Nano Magnet Holder para un montaje en cualquier lugar del acuario (hasta 12 mm de espesor).

CONSUMO DE ENERGÍA: sólo 16W para todos los componentes, 230V/50Hz (115V/60Hz).

Para una buena estabilidad del biotopo marino, recomendamos el empleo de un complemento de 5 a 10 kg de piedras vivientes.

Nano Reefpack 200 в деталях:

ПЕНООБРАЗОВАНИЕ: DOC Skimmer 9002.

ФИЛЬТРАЦИЯ: Nano Cleaner 3165 с мощностью 800л/ч, микровата 872.01 и фильтровальный мешок для активированного угля или других адсорбирующих сред, например, фосфата.

РЕЗЕРВНАЯ ЕМКОСТЬ: 5002.10 с объемом 13 литров, служит резервом для воды доливки.

КРЕПЛЕНИЕ: Nano Reefpack поставляется серийно с магнитным держателем Nano Magnet Holder для монтажа в любом месте аквариума (толщина стекла до 12мм).

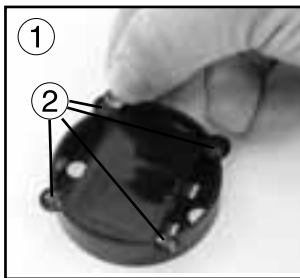
РАСХОД ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ: только 16Вт для всех компонентов, 230V/50Гц (115V/60Гц).

Хорошая стабилизация биотопа морской воды достигается с добавлением 5-10кг живых камней.



Preparativi - Fissaggio

Il Nano Reefpack 200 è fornito di serie con il Nano Magnet Holder. La parte interna del Magnet Holder (1) si trova in acqua, la parte esterna (2) resta al di fuori dell'acquario. Le due parti sono di forma identica.



Applicazione dei cuscinetti elastici

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

Staccare i cuscinetti elastici dalla pellicola e premerli sugli appositi punti di incollaggio (1). Per ogni parte del magnete usare quattro pezzi. I cuscinetti vanno applicati nei quattro incavi rotondi (2).

Preparación - Fijación

El Nano Reefpack 200 se suministra en serie con Nano Magnet Holder. La parte interna de Nano Magnet Holder (1) se encuentra en el agua y la parte externa (2) fuera del acuario. Las dos partes tienen la misma forma.

Montaje de los topos elásticos

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

Снимите пленку с упругого буфера и прижмите к месту склейки (1). Для каждого магнитного блока используйте 4 элемента. Места склейки находятся на предназначенных для этого круглых выемках (2).

Подготовка / крепление

Nano Reefpack 200 поставляется серийно с магнитным держателем Nano Magnet Holder. Внутренняя деталь магнитного держателя (1) располагается в воде, а внешняя деталь (2) вне аквариума. Обе детали идентичны по форме.

Монтаж упругого буфера

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

Снимите пленку с упругого буфера и прижмите к месту склейки (1). Для каждого магнитного блока используйте 4 элемента. Места склейки находятся на предназначенных для этого круглых выемках (2).



Collocazione

Il Nano Reefpack 200 può essere collocato in diversi punti all'interno dell'acquario (vedi schemi).



Messa in funzione

vedi Nano DOC Skimmer 9002 / Messa in funzione



Manutenzione settimanale / annuale

vedi Nano DOC Skimmer 9002

Manutenzione settimanale

Manutenzione annuale / Smontaggio

vedi Nano Cleaner 3165

Manutenzione annuale / Smontaggio

Emplazamiento

El Nano Reefpack 200 se puede colocar en diversos lugares en el acuario (consulte los esquemas).

Выбор места

Nano Reefpack 200 может размещаться на различных участках в аквариуме (см. рисунки).

Puesta en marcha

Consulte Nano DOC Skimmer 9002 / Puesta en marcha

Ввод в эксплуатацию

См. Nano DOC Skimmer 9002 / Ввод в эксплуатацию

Mantenimiento semanal / anual

Consulte Nano DOC Skimmer 9002

Mantenimiento semanal

Mantenimiento anual / Desmontaje

consulte Nano Cleaner 3165

Mantenimiento anual / Desmontaje

Еженедельное / ежегодное обслуживание

См. Nano DOC Skimmer 9002

Еженедельное обслуживание

Ежегодное обслуживание / разборка

См. Nano Cleaner 3165

Ежегодное обслуживание / разборка

Nota per i pezzi di ricambio

Vedi i relativi elenchi dei componenti nelle istruzioni per l'uso allegate!

- (1) Nano DOC Skimmer 9002 (in queste istruzioni)
- (2) Nano Cleaner 3165 (in queste istruzioni)

Accessori in dotazione

- (3) Nano Magnet Holder 6025.50
- (4) Secchio Art.Nr. 5002.10
- (5) Micro-ovatta Art.Nr. 872.01

Attenzione!

I vari elenchi dei componenti possono riportare pezzi che non sono necessari nel Nano Reefpack.



Indicación para piezas de recambio

¡Consulte las listas respectivas de piezas en las instrucciones de uso adjuntas!

(1) Nano DOC Skimmer 9002 (en estas instrucciones)

(2) Nano Cleaner 3165 (en estas instrucciones)

Accesorios suministrados

(3) Nano Magnet Holder Ref. 6080.50

(4) Cubo Ref. 5002.10

(5) Micro-algodón Ref. 872.01

¡Atención!

Las listas de piezas respectivas de los componentes pueden contener piezas que no se utilizan en el Nano Reefpack.

Указание по запасным частям

Смотри соответствующие перечни деталей в прилагаемой инструкции по эксплуатации!

(1) Nano DOC Skimmer 9002 (в данной инструкции)

(2) Nano Cleaner 3165 (в данной инструкции)

Поставляемые принадлежности

(3) магнитный держатель 6025.50

(4) ведро № артикула 5002.10

(5) микровата № артикула 872.01

Внимание!

Соответствующие перечни деталей компонентов могут содержать детали, которые не нужны для Nano Reefpack.



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[®]

**Pompa di ricircolo
Silence**

**Bomba de
recirculación Silence**

**Возвратный
насос Silence**

1073.008

Istruzioni per l'uso

Instrucciones de uso

Инструкция



Note generali

La pompa di ricircolo TUNZE® Silence (1) offre tutti i vantaggi che si possono desiderare da pompe universali moderne e potenti per acquari marini e d'acqua dolce.

Corsa molto silenziosa, bassissimo consumo di energia.

Portata regolabile e design ergonomico.

Raccordo filettato GAS 1/2" a cui si possono collegare raccordi in PVC, p. es. per reattori di calcio, filtri ecc.

Impiego in acqua o all'asciutto (2), stabilità grazie a quattro ventose integrate.

Per la produzione di questa pompa prestiamo particolare attenzione alla qualità, per ottenere un funzionamento duraturo per molti anni che richieda poca manutenzione. La pompa è costruita rispettando le più rigide norme internazionali di sicurezza.

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 (3).

Generalidades

Las nuevas bombas de retorno TUNZE® Silence (1) reúnen todas las ventajas que son de esperar en las bombas universales potentes y modernas para acuarios de agua de mar y agua dulce.

Es decir, un funcionamiento muy silencioso combinado con un consumo de energía muy reducido, así como un rendimiento regulable y un diseño ergonómico.

Una rosca GAS 1/2", conectable a griferías de PVC, por ejemplo, para reactores de cal, filtros, etc.

Empleo en el agua o fuera del agua (2), asiento seguro por medio de cuatro ventosas integradas.

En la fabricación de esta bomba se ha prestado una atención especial a la calidad para garantizar un funcionamiento continuo y sin mantenimiento durante muchos años. Se construye conforme a las normas de seguridad internacionales más estrictas.

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 atención a que los niños no jueguen con el equipo (3).

Общая информация

Возвратный насос TUNZE® Silence (1) объединяет все преимущества, какие только можно ожидать от современных и мощных универсальных насосов для аквариумов с морской и пресной водой.

Очень тихая работа, очень незначительное энергопотребление.

Регулируемая производительность и эргономичный дизайн.

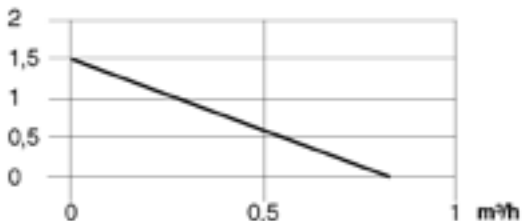
Резьба 1/2 GAS, для подключения к фитингам из ПВХ, например, на известковых реакторах, фильтрах и т.п. Эксплуатация возможна как в воде, так и вне нее (2), стабильная установка благодаря четырем встроенным присоскам.

При изготовлении данного насоса особое внимание обращается на качество изделия, обеспечивающее его долгосрочную эксплуатацию без технического обслуживания в течение многих лет. Производство насосов осуществляется согласно строжайшим международным нормам безопасности.

Данный прибор может применяться 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 произведен подробный инструктаж по работе с прибором со стороны ответственного лица. Проследите за тем, чтобы с прибором не играли дети (3).

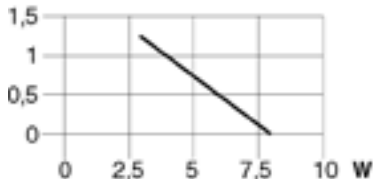
①

H-m



②

H-m



Tablelle delle portate

Queste tablelle delle portate hanno una tolleranza di +/- 5%.

Tabella (1): portata della pompa e prevalenza

Tablelle (2): consumo di energia e prevalenza. Le pompe TUNZE® Silence riducono il loro consumo di energia abbassando la portata.

Silence 1073.008

Portata della pompa: 150 - 800 l/h

Consumo di energia: 3 - 8W

Prevalenza: 1,25 m

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

Lunghezza del cavo: 2 m

Dim. carter senza uscita e ventose: 87 x 67 x 48 mm.

Tablas de capacidad

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

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

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

Las bombas TUNZE® Silence reducen el consumo energético disminuyendo la capacidad de la bomba.

Silence 1073.008

Capacidad de la bomba: 150 - 800 l/h

Consumo de energía: 3 - 8 W

Altura de presión: 1,25m

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

Cable: 2 m

Carcasa sin salida y ventosa: 87 x 67 x 48 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. Насосы TUNZE® Silence сокращают энергопотребление по мере уменьшения производительности.

Silence 1073.008

Производительность насоса: 150 – 800 л/ч

Энергопотребление: 3 - 8 Вт

Высота напора: 1,25 м

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

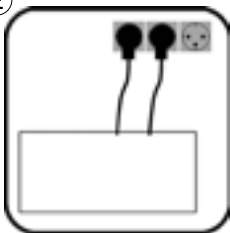
Длина провода: 2 м

Корпус без слива и присосок: 87 x 67 x 48 мм.

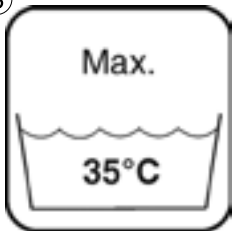
①



②



③



④



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 10m (1).

La pompa non deve essere impiegata in piscine.

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

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

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

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

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

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

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. 30mA.

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

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

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

¡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 технике безопасности

Не подключайте насос без воды.

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

Запрещается использование насоса в бассейне.

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

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

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

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

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

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

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.

Preparazione della pompa

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

Rimuovere la griglia di aspirazione (1). Svitare il coperchio filettato della pompa in senso antiorario e staccarlo (2).
montare il coperchio premendo leggermente verso l'interno una delle clip di fermo interne e sfilando nel contempo il coperchio (3).



Preparación de la bomba

Montaje de las ventosas

Comprima las ventosas en la apertura, como se muestra en la ilustración, y gire al mismo tiempo (1). La ventosa quedará enclavada por completo tras haber dado una vuelta.

Montaje de los portatubos

Los portatubos se pueden montar en la entrada o en la salida de la bomba, según se necesite. Para este fin, gire en el sentido horario el portatubo hasta el tope (2).

Regulación de la capacidad

La capacidad de la bomba se puede regular, según se necesite, también durante el funcionamiento (3).

Подготовка насоса

Установка присосок

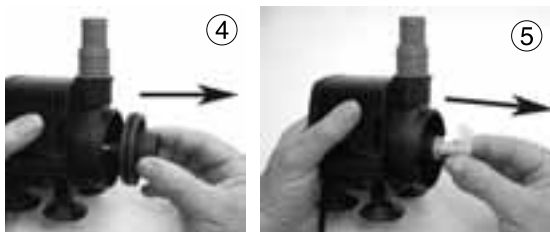
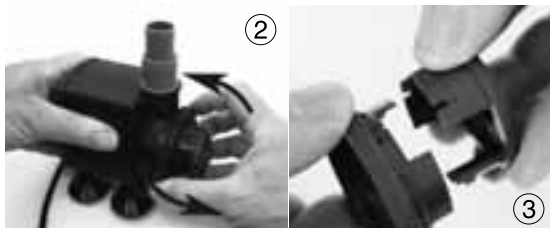
Присоски следует вдавливать в отверстия, как показано на рисунке, и одновременно поворачивать их (1). Один поворот обеспечивает полную фиксацию присоски.

Установка патрубков шлангов

В зависимости от необходимости патрубки насосов можно устанавливать на входе или на выходе насоса. Для этого следует поворачивать патрубок по часовой стрелке до упора (2).

Регулировка мощности

Мощность насоса можно отрегулировать в зависимости от потребностей и непосредственно при эксплуатации (3).



Manutenzione / Smontaggio

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

Rimuovere la griglia di aspirazione (1).
Svitare il coperchio filettato della pompa in senso antiorario e staccarlo (2).

Smontare il coperchio premendo leggermente verso l'interno una delle clip di fermo interne e sfilando nel contempo il coperchio (3).

Togliere il coperchio con l'O-ring (4) e rimuovere il gruppo rotore (5).

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.

Mantenimiento / Desmontaje

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

Retire el cesto de aspiración (1).

Gire el pasador de la carcasa en sentido antihorario y retírelo (2).

Desmunte el pasador de la carcasa comprimiendo hacia dentro ligeramente una de las grapas retenes interiores y retirando al mismo tiempo la tapa (3).

Quite la tapa con el anillo-junta en O (4) y retire el accionamiento (5).

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

Техническое обслуживание / разборка

Регулярно осуществляйте основательную чистку всего насоса и приводного блока с периодичностью не менее 1 раза в год. При неблагоприятных условиях, например, при очень жесткой воде, сильном заиливании или неполадках потребуются более короткие интервалы обслуживания.

Удалите всасывающую камеру (1).

Поверните задвижку корпуса против часовой стрелки и удалите ее (2).

Разберите задвижку корпуса, слегка нажав внутрь один из внутренних зажимов и одновременно снимая крышку (3).

Снимите крышку с кольцом круглого сечения (4) и извлеките привод (5).

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



	1073.008	Elenco dei pezzi di ricambio Silence	Piezas de recambio Silence	Список запчастей Silence
1	1073.087	Gruppo rotore con alberino	Unidad de accionamiento con eje	Приводной блок с валом
2	1073.082	Coperchio con O-Ring	Tapa con anillo en O	Крышка с круглым кольцом
3	1073.084	Chiusura scatola	Pasador de carcasa	Фиксатор корпуса
4	1073.083	Griglia di aspirazione	Carcasa de aspiración	Всасывающий корпус
5	1073.085	4 ventose + 2 portagomma	4 ventosas + 2 portatubos	4 присоски + 2 шланговых штуцера

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

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

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



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

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

www.tunze.com

Email: info@tunze.com

Garanzia

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

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

Garantía

Para el aparato fabricado por TUNZE se concede una garantía limitada por un periodo de tiempo de veinticuatro (24) meses a partir de la fecha de compra, que cubre los defectos de material y fabricación. De acuerdo con las leyes vigentes, los medios jurídicos se limitan en caso de infracción de la obligación de garantía a la devolución del aparato fabricado por TUNZE para su reparación o reemplazo, según criterio del fabricante. De acuerdo con las leyes vigentes es el único medio jurídico. Se excluyen expresamente los daños consiguientes y otros daños. Los aparatos defectuosos deben ser entregados a porte pagado en su embalaje original junto con el recibo de venta al comerciante o fabricante. No se aceptarán envíos sin franquear.

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

Гарантия

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

Изготовитель оставляет за собой право технических изменений, особенно тех, которые служат безопасности и техническому прогрессу.



Smaltimento

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