



**TUNZE**®

**CO2 Diffuser  
7074.50**

**Mini Pump  
5024.04**

---

**Istruzioni per l'uso**

---

**Instrucciones de uso**

---

**Инструкция**

---



**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**

	<b>Pagina</b>
<b>Indice</b>	
<b>CO2 Diffuser 7074.50</b>	
<b>Note generali</b>	<b>4</b>
<b>Fissaggio con supporto a vetri verticali</b>	<b>6</b>
<b>Fissaggio con supporto a vetri orizzontali</b>	<b>8</b>
<b>Accessori</b>	<b>10-12</b>
<b>Messa in funzione</b>	<b>14-18</b>
<b>Regolazione della resa</b>	<b>18</b>
<b>Manutenzione ordinaria</b>	<b>20</b>
<b>Elenco dei componenti</b>	<b>22-23</b>
<b>Mini Pump 5024.04</b>	
<b>Note generali / Accessori</b>	<b>24</b>
<b>Avvertenze per la sicurezza</b>	<b>26</b>
<b>Manutenzione / Smaltimento</b>	<b>28</b>
<b>Garanzia</b>	<b>30</b>
<b>Elenco dei componenti</b>	<b>32</b>

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>	<b>Содержание</b>	<b>Страница</b>
<b>CO2 Diffuser 7074.50</b>		<b>Диффузор CO2 7074.50</b>	
<b>Generalidades</b>	<b>5</b>	<b>Общая информация</b>	<b>5</b>
<b>Fijación con soporte en vidrios verticales de acuarios</b>	<b>7</b>	<b>Крепление с помощью держателя на вертикальных стенках аквариума</b>	<b>7</b>
<b>Fijación con soporte en vidrios horizontales de acuarios</b>	<b>9</b>	<b>Крепление с помощью держателя на горизонтальных стенках аквариума</b>	<b>9</b>
<b>Accesorios</b>	<b>11-13</b>	<b>Аксессуары</b>	<b>11-13</b>
<b>Puesta en funcionamiento</b>	<b>15-19</b>	<b>Ввод в эксплуатацию</b>	<b>15-19</b>
<b>Ajuste de la capacidad</b>	<b>19</b>	<b>Регулировка мощности</b>	<b>19</b>
<b>Trabajos regulares de mantenimiento</b>	<b>21</b>	<b>Регулярное техническое обслуживание</b>	<b>21</b>
<b>Lista de piezas</b>	<b>22-23</b>	<b>Перечень деталей</b>	<b>22-23</b>
<b>Mini-bomba 5024.04</b>		<b>Мини-насос 5024.04</b>	
<b>Generalidades / Accesorios</b>	<b>25</b>	<b>Общая информация / Аксессуары</b>	<b>25</b>
<b>Observaciones de seguridad</b>	<b>27</b>	<b>Указания по безопасности</b>	<b>27</b>
<b>Mantenimiento / Eliminación de residuos</b>	<b>29</b>	<b>Техническое обслуживание</b>	<b>29</b>
<b>Garantía</b>	<b>31</b>	<b>/ утилизация</b>	<b>29</b>
<b>Lista de piezas</b>	<b>32</b>	<b>Гарантия</b>	<b>31</b>
		<b>Перечень деталей</b>	<b>32</b>



## **CO2 Diffuser 7074.50**

### **Note generali**

Il TUNZE® CO2 Diffuser 7074.50 è un potente reattore di CO2, fornito completo di pompa e utilizzabile per acquari con piante da 200 a 1000 l. La resa massima è di quattro bollicine al secondo.

Leggere con attenzione anche le informazioni e le avvertenze per la sicurezza riguardo alla Mini Pump 5024.04 fornite in questo libretto di istruzioni!

## **CO2 Diffuser 7074.50**

### **Generalidades**

El TUNZE® CO2 Diffuser 7074.50 es un reactor de CO2 de alta potencia que se entrega completo con la bomba y que se puede emplear en acuarios provistos de vegetación de entre 200L y 1.000L. La potencia máxima asciende a cuatro burbujas por segundo.

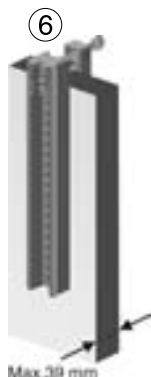
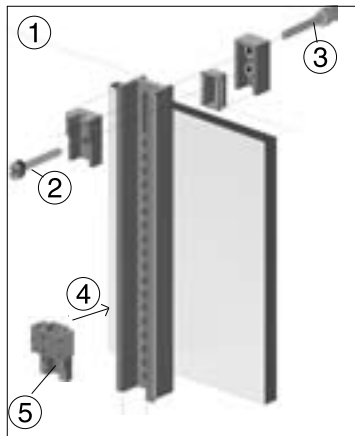
¡Preste atención también a la información y observaciones de seguridad de la Mini Pump 5024.04 en estas instrucciones!

## **Диффузор CO2 7074.50**

### **Общая информация**

Диффузор TUNZE® CO2 7074.50 представляет собой мощный реактор CO2, поставляемый в сборе с насосом и подходящий для использования в аквариумах с флорой, имеющих объем от 200 до 1000 литров. Максимальная производительность составляет четыре пузырька в секунду.

Пожалуйста, ознакомьтесь также информацией и указаниями по технике безопасности для мини-насоса 5024.04 в данном документе!



## Fissaggio con supporto a vetri verticali

(1) Premontare il supporto.

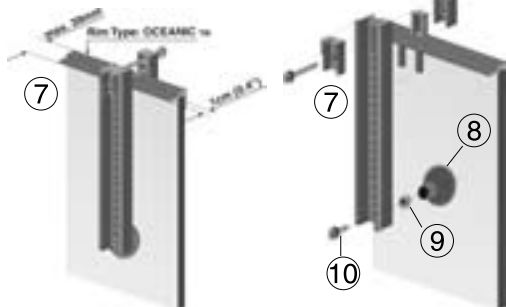
Adattare il supporto a incastro allo spessore del vetro con la vite di plastica inferiore (anteriore) M5 x 40 mm (2).

Stringere la vite di fissaggio M5 x 40 mm (3).

Impostare la posizione della pompa (4). Allo scopo sollevare la ganascia (5), portare il supporto a slitta all'altezza desiderata e far incastrare la ganascia (5).

(6) Per vetri spessi fino a 39mm utilizzare le due vite di acciaio inox più lunghe M5 x 60mm.

(7) Il supporto può essere fissato alla cornice di un acquario, per esempio del tipo OCEANIC, spessa al massimo 34 mm e sporgente all'interno della vasca per circa 1 cm, usando le due vite lunghe in acciaio inox M5 x 55 mm. A sostegno è necessario collocare la ventosa (8) come distanziatore sotto la barra forata: premere il dado M5 (9) nella ventosa e fissare con la vite M5 x 10 mm (10).



## **Fijación con soporte en vidrios verticales de acuarios**

(1) Monte previamente el soporte.

Ajuste del espesor de vidrio con el tornillo inferior (delantero) de plástico (2) M5x40mm.

Apriete el tornillo de sujeción (3) M5x40mm.

Ajuste la posición de la bomba (4). Para ello, eleve la lengüeta (5), desplace la parte corrediza con la bomba a la posición deseada y deje encajar la lengüeta (5).

(6) Para vidrios de hasta 39mm de espesor, utilice los dos tornillos más largos de acero inoxidable M5 x 60mm.

(7) Los soportes se pueden montar en marcos de acuarios, p. ej. OCEANIC hasta una anchura máx. de 34mm, que sobresalen aprox. 1cm hacia el interior del acuario, con los 2 tornillos largos de acero fino M5x55. Coloque además la ventosa (8) debajo del riel como distanciador. Para ello presione la tuerca M5 (9) en la ventosa y fije con el tornillo M5x10mm (10).

## **Крепление с помощью держателя на вертикальных стенках аквариума**

(1) Предварительно соберите держатель.

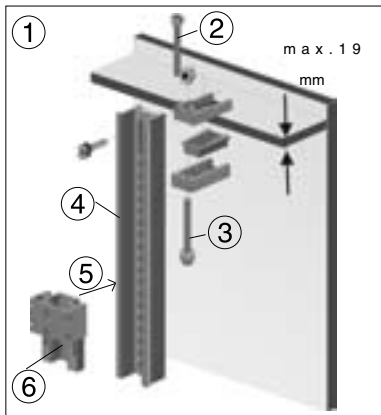
Регулировка по толщине стекла осуществляется с помощью (переднего) пластмассового винта (2) M5x40mm.

Закрутите зажимный винт (3) M5x40mm.

Отрегулируйте позицию насоса (4). Для этой цели приподнимите петлю (5), установите передвижной элемент с насосом в желаемую позицию и зафиксируйте петлю (5).

(6) Для стенок аквариума толщиной до 39мм используйте два удлиненных винта из инструментальной стали M5 x 60mm.

(7) Держатели могут быть установлены на аквариумной раме, например, на OCEANIC с максимальной шириной до 34 мм и выступающей в аквариум примерно на 1 см, при этом следует использовать два винта из инструментальной стали M5x55 мм. Дополнительно установите присоску (8) под шину в качестве распорки. Для этого вдавите гайку M5 (9) в присоску и закрепите ее с помощью винта M5x10mm (10).



## Fissaggio con supporto a vetri orizzontali

(1) Premontare il supporto.

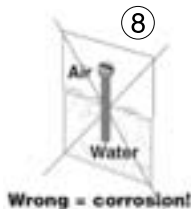
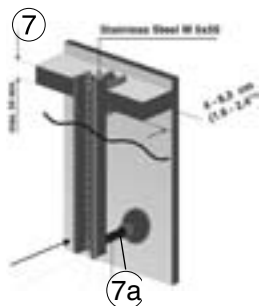
Adattare il supporto a incastro allo spessore del vetro (max. 19 mm) con la vite di plastica posteriore (superiore) M5 x 40 mm (2).

Stringere la vite di fissaggio M5 x 40 mm (3).

Fissare la barra forata (4).

Impostare la posizione della pompa (5). Allo scopo sollevare la ganascia (6), portare il supporto a slitta all'altezza desiderata e far incastrare la ganascia (6).

(7) Per vetri spessi fino a 39mm utilizzare le due viti di acciaio inox più lunghe M5 x 60mm. La pompa va montata soltanto sulla metà superiore della barra forata. Per collocarla più in basso è necessaria un'estensione di supporto 3000.244 (7a) per un migliore sostegno del carico.



## **Fijación con soporte en vidrios horizontales de acuarios**

(1) Monte previamente el soporte.

Ajuste el espesor del cristal (máx. 19mm) con el tornillo posterior (superior) de plástico (2) M5x40mm.

Apriete el tornillo de sujeción (3) M5x40mm.

Fije el riel (4).

Ajuste la posición de la bomba (5). Para ello, eleve la lengüeta (6), desplace la parte corrediza a la posición deseada y deje encajar la lengüeta (6).

(7) Para vidrios de hasta 39mm de espesor, utilice los dos tornillos más largos de acero inoxidable M5 x 60mm. La bomba solamente se puede colocar en la mitad superior del riel. Si se ha de colocar la bomba en una posición más baja, hay que montar la extensión de soporte 3000.244 (7a) para incrementar la capacidad portante.

Atención (8): Los tornillos de acero fino no pueden estar permanentemente semi-sumergidos en agua debido al peligro de corrosión, los tornillos de acero fino que están sumergidos por completo en agua no se oxidan.

## **Крепление с помощью держателя на горизонтальных стенках аквариума**

(1) Предварительно соберите держатель.

Отрегулируйте зазор под толщину стекла (макс. 19 мм) с помощью заднего (верхнего) пластмассового винта (2) M5x40 мм.

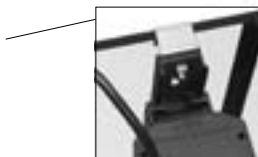
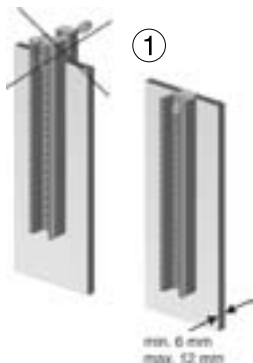
Закрутите зажимный винт (3) M5x40 мм.

Закрепите шину(4).

Отрегулируйте позицию насоса (5). Для этой цели приподнимите петлю (6), установите передвижной элемент в желаемую позицию и зафиксируйте петлю (6).

(7) Для стенок аквариума толщиной до 39мм используйте два удлиненных винта из инструментальной стали M5 x 60 мм. Насос разрешается устанавливать только на верхней половине шины. Если все же планируется устанавливать насос ниже, то в этом случае следует усилить усилитель держателя 3000.244 (7a).

Внимание (8): Винты из инструментальной стали запрещается на долгое время погружать в воду частично, при полном же погружении винты из инструментальной стали не подвержены коррозии.



## Accessori

(1) La staffa di fissaggio 3000.28 permette di appendere la barra di supporto TUNZE® a vetri verticali senza usare il solito supporto a incastro. Se l'acquario è dotato di telaio di copertura removibile, la staffa viene nascosta e nel contempo fissata.

(2) Il Magnet Holder 6025.500 permette un fissaggio agevole dei componenti in qualsiasi punto del vetro. Le calamite sono inglobate in resina e il dispositivo richiede pochi secondi per essere montato.

Fissaggio con viti.

## Accesorios

(1) Los estribos de retención 3000.28 permiten la suspensión de los rieles soporte TUNZE® en cristales verticales sin utilizar la pinza convencional de sujeción. El estribo se cubre y fija al mismo tiempo en el caso de los marcos de cubierta desmontables.

(2) El Magnet Holder 6025.500 permite una fijación sencilla de los componentes en cualquier lugar del vidrio del acuario. Construcción con sellado protector, requiere unos pocos segundos para colocarla.

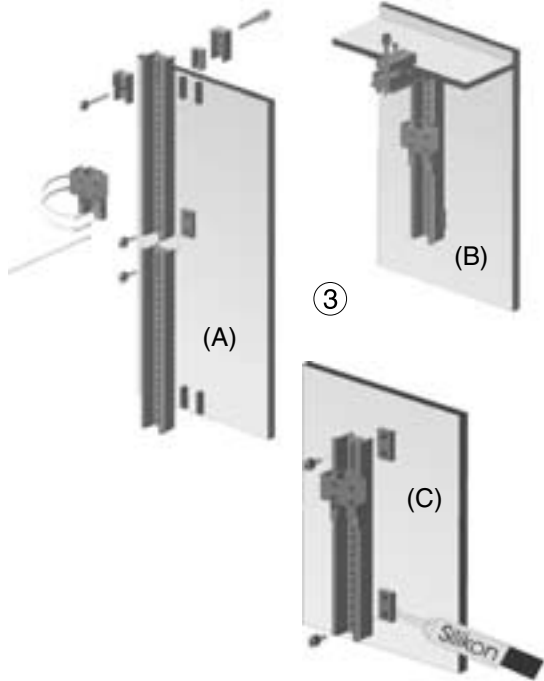
Fijación con tornillos.

## Аксессуары

(1) Скобы 3000.28 позволяют подвешивать крепежную шину TUNZE® на вертикальных стеклах без применения обычного клеммного держателя. При установке с рамой скоба закрывается и одновременно фиксируется.

(2) Магнитный держатель 6025.500 позволяет обеспечивать простую фиксацию компонентов в любом месте стенки аквариума. Герметичная конструкция требует для установки всего лишь несколько секунд.

Фиксация винтами.



## Accessori

(3) Estensione di supporto 3000.26

Adottando i supporti della Turbelle® e l'estensione 3000.26 si hanno le seguenti possibilità di fissaggio.

(A) Estensione del supporto

(B) Fissaggio a un vetro orizzontale di rinforzo

(C) Incollaggio con mastice siliconico 0104.72

## Accesorios

### (3) Extensión del soporte 3000.26

En combinación con las piezas del soporte de la bomba Turbelle® stream y de la extensión de soporte 3000.26 se pueden crear las siguientes posibilidades.

(A) Prolongación de soporte

(B) Fijación de bases de vidrio

(C) Fijación adhesiva con adhesivo adicional de silicona 0104.72

## Аксессуары

### (3) Удлинитель держателя 3000.26

В сочетании с элементами держателя для Turbelle® и удлинителем держателя 3000.26 можно получить нижеприведенные возможности.

(A) Удлинение держателя

(B) Крепеж для стеклянной основы

(C) Клеевой крепеж с дополнительным использованием силиконового клея 0104.72



## Messa in funzione

Attaccare i tubi per la CO<sub>2</sub> al diffusore.

Fissare la staffa all'acquario in modo che la mini-pompa 5024.04 sia totalmente sommersa.

Montare la valvola di non ritorno e collegare i tubi all'elettrovalvola o al regolatore.

Se si impiega una valvola a spillo, iniziare a impostare la quantità di CO<sub>2</sub> erogata su una bollicina per 250l al secondo. Per sicurezza si dovrebbe sempre utilizzare un CO<sub>2</sub>-Controller con elettrovalvola. Per acquari con piante è ideale un valore pH tra 6,50 e 7,00. Per ottenere un valore pH stabile, si deve impostare una durezza carbonatica di almeno 4° dKH, tenendo presente che per la maggior parte delle piante non si dovrebbe superare un valore di 8°. Questo valore può essere aumentato con acqua di rubinetto o con del bicarbonato di sodio; per abbassarlo si usi dell'acqua di osmosi.

## **Puesta en funcionamiento**

Conecte las mangueras CO2 al Diffuser.

Fije el soporte de sujeción al acuario de tal modo que la mini-bomba 5024.04 esté por completo sumergida.

Monte la válvula de retención y las mangueras a la válvula electromagnética o al regulador.

Si se emplea una válvula de aguja, comience la emisión de burbujitas con una burbujita por 250L por segundo. Se deberá utilizar siempre un CO2-Controller con válvula electromagnética para más seguridad. Para acuarios poblados con plantas deberá haber presente un valor pH de entre 6,50 y 7,00. Para mantener estable el valor pH, habrá que ajustar un valor KH de por lo menos 4°. Para la mayoría de las plantas no se deberá sobrepasar un valor de 8°. Este valor se puede incrementar con agua corriente o bien bicarbonato potásico y reducir con osmosis de inversión.

## **Ввод в эксплуатацию**

Подключите шланги CO2 к диффузору.

Закрепите зажимный держатель на аквариуме таким образом, чтобы мини-насос 5024.04 оказался полностью погруженным под воду.

Смонтируйте обратный клапан и подключите шланги к магнитному клапану или регулятору.

При использовании игольчатого клапана начните производство пузырьков с одного пузырька на 250 л в секунду. Для защиты всегда следует пользоваться контроллером CO2 с магнитным клапаном. Для аквариумов с флорой идеальным является значение pH от 6.50 до 7.00. Для достижения стабильного значения pH следует установить значение KH на уровень не менее 4, причем для большинства растений значение не должно превышать 8. Это значение может быть увеличено с помощью водопроводной воды или карбоната натрия, и может быть уменьшено при использовании установки обратного осмоса.



Se il numero di bollicine impostato non porta il pH sul valore desiderato entro 72 ore, si dovrebbe aumentare il numero di bollicine di un'altra bollicina al secondo. Dopodiché attendere altre 72 ore. Se a un certo punto i pesci reagiscono con sintomi di stress, si dovrebbe sospendere l'erogazione di CO<sub>2</sub> e provvedere a un forte movimento dell'acqua per abbattere l'eccesso di CO<sub>2</sub>. Prima di immettere altra CO<sub>2</sub>, ridurre il numero di bollicine fin quando la durezza carbonatica e il CO<sub>2</sub>-Controller non si sono assestati correttamente.

Si el número de burbujitas ajustados no lleva el valor pH al valor deseado en el plazo de 72 horas, se deberá aumentar el número de burbujitas por una burbujita más por segundo. Hecho esto, habrá que esperar otras 72 horas. Si los peces en algún momento reaccionan con síntomas de estrés, se deberá detener el suministro de CO<sub>2</sub> y mover fuertemente el agua para reducir el exceso de CO<sub>2</sub>. Antes de volver a suministrar CO<sub>2</sub>, se deberá reducir el número de burbujitas hasta que el valor KH y el CO<sub>2</sub>-Controller estén ajustados correctamente.

Если отрегулированное число пузырьков не обеспечивает желаемого значения pH в течение 72 часов, следует увеличить число пузырьков еще на один пузырек в секунду. После этого подождите еще 72 часа. Если в какой-то момент времени рыбы начнут демонстрировать симптомы стресса, тогда следует прекратить подачу CO<sub>2</sub> и осуществить интенсивные перемещения воды для отвода избытка CO<sub>2</sub>. Прежде чем снова подавать CO<sub>2</sub>, следует сократить число пузырьков таким образом, чтобы добиться правильных установок значения KH и контроллера CO<sub>2</sub>.

## Nota

Durante l'esercizio dal fondo del diffusore fuoriescono bollicine. Queste bollicine sono costituite da aria, poiché la CO<sub>2</sub> si diffonde nell'acquario per osmosi e, al contrario, la componente gassosa nell'acqua, principalmente ossigeno e azoto, si è diffusa nelle bollicine. In caso di eccessiva produzione di bollicine si deve ridurre la portata della pompa come da istruzioni per l'uso della pompa 5024.04.

## Impostazione della portata

La pompa 5024.04 può essere regolata vicino all'uscita (1) da 100 a 300 l/h. Attenzione: spostando il tubo di uscita si modifica la portata della pompa.



## Nota

Durante el funcionamiento se escapan burbujitas por el fondo del Diffuser. Estas burbujitas están compuestas de aire porque el CO<sub>2</sub> se difunde por osmosis en el acuario y, al contrario, la parte de gas en el agua, es decir, ante todo oxígeno y nitrógeno, se difunden en las burbujitas. En caso de una formación excesiva de burbujitas se deberá reducir la capacidad de la bomba según las instrucciones de servicio de la bomba 5024.04.

## Ajuste de la capacidad

La bomba 5024.04 se puede regular en la salida (1) de 100-300 l/h. Atención: La potencia de la bomba se ajusta girando el tubo.

## Указание

В процессе эксплуатации на дне диффузора появляются пузырьки. Эти пузырьки состоят из воздуха, поскольку по причине осмоса CO<sub>2</sub> диффундирует в аквариум, и наоборот, газовая составляющая в воде, т.е. преимущественно кислород и азот, диффундируют в пузырьки. При избыточном образовании пузырьков следует сократить производительность насоса согласно руководству по эксплуатации к насосу 5024.04.

## Регулировка мощности

Регулировка насоса 5024.04 осуществляется на выходном отверстии (1) в пределах 100-300 л/ч. Внимание: мощность насоса изменяется при перемещении трубки.



### **Manutenzione ordinaria**

Col tempo l'ingresso della pompa si ostruisce. Per questo motivo la pompa andrebbe controllata a intervalli regolari e in caso di necessità va pulita. Dal reattore è preferibile asportare incrostazioni di alghe con una soluzione blanda di candeggina, costituita da una parte di candeggina su venti parti di acqua. Allo scopo utilizzare il set di scovoli TUNZE® 220.50. Dopo la pulizia dell'unità, sciacquare accuratamente con acqua e poi asciugare per rimuovere residui del detergente prima dell'inserimento in acquario. Si controlli a intervalli regolari il numero di bollicine, poiché una pressione troppo bassa della bombola può modificare la cessione di bollicine. Questo può comportare un'ulteriore regolazione oppure l'allacciamento a una bombola di CO2 piena.

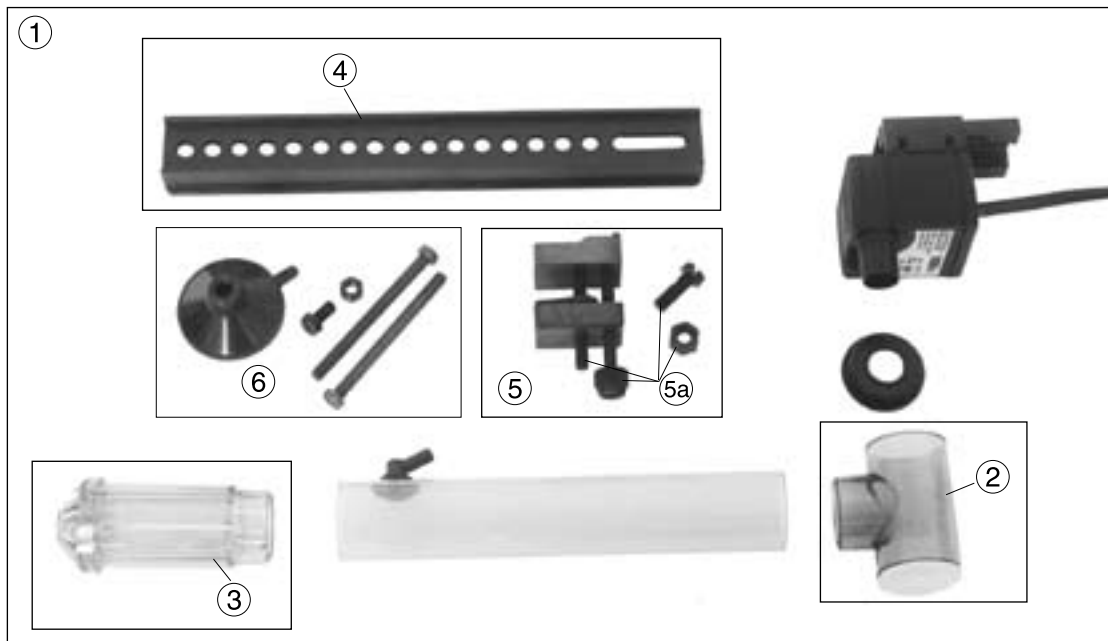
## **Trabajos regulares de mantenimiento**

En el transcurso del tiempo se va obturando la entrada de la bomba. Por este motivo, la bomba se deberá controlar a intervalos regulares y, en caso necesario, limpiar. La proliferación molesta de algas se puede eliminar del reactor con una solución de blanqueo suave, constituida por una parte de blanqueante y veinte partes de agua. Para este fin, utilice el juego de escobillas TUNZE® 220.50. Después de limpiar la unidad a fondo con agua, enjuague y seque para retirar los residuos del producto de limpieza antes de emplear en el acuario. Controle el número de burbujitas a intervalos regulares porque una presión de la botella demasiado baja puede alterar la emisión de burbujitas. Lo que puede conllevar un reajuste o que haya que conectar la botella llena de gas CO<sub>2</sub>.

## **Регулярное техническое обслуживание**

С течением времени входное отверстие насоса засоряется. Поэтому насос следует регулярно проверять и по мере необходимости промывать. Удалять мешающие водоросли с реактора лучше всего с помощью мягкого отбеливающего раствора, состоящего из одной части отбеливающего средства и двадцати частей воды. Для этой цели используйте также щетки TUNZE® 220.50. После очистки блок следует основательно промыть водой, а затем высушить для того, чтобы удалить из него остатки чистящего средства перед установкой в аквариуме. Регулярно проверяйте число пузырьков, поскольку слишком низкое давление баллона может изменить скорость выделения пузырьков. Вследствие этого может возникнуть необходимость дополнительной регулировки или же подключения полного баллона с CO<sub>2</sub>.

Illustrazione dei componenti • Ilustración de las piezas • Изображение деталей



		<b>Elenco dei componenti</b>	<b>Lista de piezas</b>	<b>Перечень деталей</b>
<b>1</b>	7074.500	CO2 Diffuser	Difusor CO2	Диффузор CO2
<b>2</b>	1001.800	Raccordo a T	Pieza en T	Тройник
<b>3</b>	0104.790	Tubo fessurato, 7cm	Cuerpo ranurado, 7cm	Щелевая насадка, 7см
<b>4</b>	3000.220	Barra forata	Riel perforado	Планка с отверстиями
<b>5</b>	3000.240	Supporto a incastro	Soporte para sensor	Клеммный крепеж
<b>5a</b>	3000.243	Set viti	Juego de tornillos	Набор винтов
<b>6</b>	3000.244	Estensione di supporto	Ampliación de soporte	Удлинитель держателя

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.

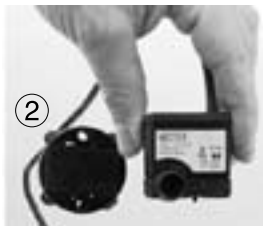
На рисунке изображены отдельные поставляемые детали. Перечень запасных деталей содержит также детали, которые могут отличаться от изображений деталей.



## Mini Pump 5024.040

### Note generali

La Mini Pump 5024.040 è una pompa centrifuga a motore sincrono, molto compatta e robusta, regolabile da 150 a 300 l/h, Hmax 0,70m. Trova spazio in qualsiasi acquario piccolo come pure nel TUNZE Diffuser 7074.50. Il suo gruppo rotore oscilla liberamente su un alberino solido di acciaio inox e per questo è molto silenzioso e richiede una manutenzione minima.



### Accessori

Il Magnet Holder 6025.500 (2) permette un fissaggio agevole dei componenti in qualsiasi punto del vetro. Le calamite sono inglobate in resina e il dispositivo richiede pochi secondi per essere montato.

Fissaggio con nastro tipo “velcro”.

## Mini Pump 5024.040

### Generalidades

La Mini Pump 5024.04 es una bomba centrífuga de motor sincrónico, muy compacta y robusta, regulable de 150 a 300l/h, Hmax 0,70m. Encuentra sitio en cualquier acuario pequeño, así como en el TUNZE Diffuser 7074.50. Su unidad de accionamiento oscila libremente sobre un eje fijo de acero inoxidable, por lo que es de una marcha muy silenciosa y no requiere más que un mantenimiento mínimo.

### Accesorios

El Magnet Holder 6025.500 (2) permite una fijación sencilla de los componentes en cualquier lugar del vidrio del acuario. Construcción con sellado protector, requiere unos pocos segundos para colocarla.

Fijación con cinta adhesiva.

## Мини-насос 5024.040

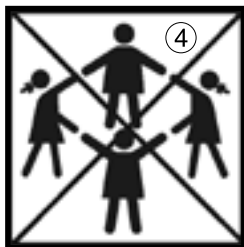
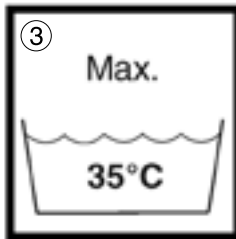
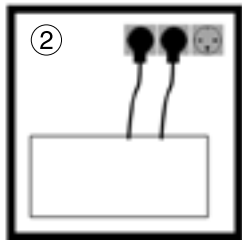
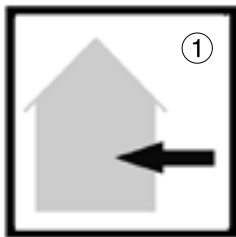
### Общая информация

Мини-насос 5024.04 представляет собой очень компактный и выносливый роторный насос с синхронным двигателем, регулируемый в пределах от 150 до 300 л/ч, с макс. высотой 0,70 м. Ему найдется место в любом небольшом аквариуме, а также в диффузоре TUNZE 7074.50. Его приводной блок имеет плавающее крепление на жестком валу из инструментальной стали, чем достигается очень тихий ход и минимальное техническое обслуживание.

### Аксессуары

Магнитный держатель 6025.500 (2) позволяет обеспечивать простую фиксацию компонентов в любом месте стенки аквариума. Герметичная конструкция требует для установки всего лишь несколько секунд.

Фиксация клейкой лентой.



## Avvertenze per la sicurezza

Mini Pump 5024.040 non deve essere usata 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 al dispositivo (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

La Mini Pump 5024.040 no se pueden hacer funcionar 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).

## Указания по безопасности

Мини-насос 5024.040 запрещается использовать вне помещений (1).

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

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

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

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 психическими 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).



## Manutenzione

Pulire con cura e regolarmente, almeno una volta l'anno, il gruppo rotore. In condizioni avverse, per esempio acqua molto calcarea o presenza abbondante di detrito sono consigliati intervalli più brevi (circa tre mesi).

Aprire la cassa della pompa (1).

Pulire tutte le parti interne della pompa (2).

Non rimuovere lo sporco con oggetti duri, bensì usare uno spazzolino, un pennello o un panno morbido con detersivo o aceto. Non scordarsi di risciacquare con acqua!

Se il gruppo rotore inizia ad avere troppo gioco, sostituire tutto il pezzo (cod. 5024.042).



## Smaltimento: (3)

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.

## **Mantenimiento**

Limpie 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, se deberán acortar los intervalos (aprox. cada 3 meses).

Abra la carcasa de la centrifuga (1).

Limpie a fondo la bomba para limpiar todas las piezas (2).

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

Si la unidad de accionamiento se suelta presentando demasiado juego, reemplace la pieza por completo (Ref. 5024.042).

## **Eliminación de residuos: (3)**

(según la directiva RL2002/96/CE)

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

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

## **Техническое обслуживание**

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

Откройте корпус ротора (1).

Следует прочищать все внутренние детали насоса (2).

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

В случае сильного ослабления или большого люфта приводного блока полностью замените деталь (№ артикула 5024.042).

## **Утилизация: (3)**

(согласно RL2002/96/EG)

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

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



**TUNZE<sup>®</sup> Aquarientechnik GmbH**  
**Seeshaupter Straße 68**  
**D - 82377 Penzberg**  
**Germany**

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

**[www.tunze.com](http://www.tunze.com)**

**Email: [info@tunze.com](mailto: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 degli 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.

## Elenco dei componenti • Lista de piezas • Перечень деталей

	<b>5024.040</b>	<b>Pompa universale mini 5024.04</b>	<b>Bomba universal Mini 5024.04</b>	<b>Универсальный насос Mini 5024.04</b>
<b>1</b>	5024.042	Unidad de accionamiento para 5024.04	Parie mobile pour 5024.04	Приводной блок для 5024.04
<b>2</b>	0210.049	4 ventose	Ventosas 4 piezas	Присоски, 4 штуки

