



**TUNZE**®

*Turbelle*®  
**nanostream**®

**6025**

**6045**

**6055**

---

**Istruzioni per l'uso**

---

**Instrucciones de uso**

---

**Инструкция**

---

## Note generali

Turbelle® nanostream® è una pompa a elica molto compatta per la circolazione dell'acqua in acquari o recipienti. L'innovativo motore sincrono è stato sviluppato sulla base delle più recenti nozioni tecniche e abbina un'affidabilità molto elevata a una manutenzione minima e a un ridotto consumo di energia. Il particolare design della pompa, dotata di Magnet Holder, permette una regolazione 3D e un comodo fissaggio in qualsiasi punto del vetro dell'acquario.

Turbelle® nanostream 6055 è regolabile elettronicamente ed è dotata di una funzione "fish care" che determina un giro dell'elica ogni 20 secondi. Questa pompa è regolabile con il Multicontroller 7094 e 7095, nonché con il Singlecontroller 7091. Viene fornita con alimentatore.

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

La Turbelle® nanostream® es una bomba de hélice muy compacta para la circulación del agua en acuarios o recipientes. Su innovativo motor sincrónico se basa en el último estado de la técnica y ofrece una muy alta seguridad funcional con poco entretenimiento y poco gasto de energía. Su diseño extraordinario, incluyendo el Magnet Holder, posibilita un ajuste y una fácil fijación en cualquier lugar del vidrio del acuario.

La Turbelle® nanostream 6055 es manejable electrónicamente y posee una función Fish Care que provoca cada 20 segundos un giro de la hélice. Esta bomba es manejable con el Multicontroller 7094 y 7095, así como con el Singlecontroller 7091. Entrega se efectúa con bloque de alimentación.

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 сведения

Turbelle® nanostream® – это очень компактный пропеллерный насос для создания циркуляции воды в аквариумах или баках. Синхронный моторновинка, сконструированный по последнему слову техники, обеспечивает очень высокую степень надежности, при этом легок в обслуживании и не потребляет большого количества электроэнергии. Благодаря необычной конструкции, включающей магнитный держатель, насос можно расположить трехмерно и без труда закрепить его в любом месте аквариумного стекла.

Насос Turbelle® nanostream 6055 управляется электронно и оснащен функцией Fish Care, которая каждые 20 секунд вызывает поворот пропеллера. Управление этим насосом может осуществляться с помощью контроллеров Multicontroller 7094 и 7095, а также Singlecontroller 7091. Он поставляется с сетевым блоком питания.

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.



## Informazioni tecnici

Turbelle® nanostream® 6025

per acquari da 40 a 200 litri

Portata: 2500l/h

Consumo di energia: 6W

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

Lunghezza del cavo: 2m

Dimensioni: ø70, uscita: ø40/15mm

Turbelle® nanostream® 6045

per acquari da 100 a 500 litri

Portata: 4.500l/h

Consumo di energia: 7W

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

Lunghezza del cavo: 2m

Dimensioni: ø70, uscita: ø40/15mm

Turbelle® nanostream® 6055

per acquari da 40 a 500L

Portata: 1.000 - 5.500l/h

Consumo di energia: 4 - 18W

Alimentatore: 100-240V/50-60Hz

Lunghezza del cavo: 5m

Dimensioni: ø70, uscita: ø40/15mm

## **Informaciones técnicas**

Turbelle® nanostream® 6025

Para acuarios de 40 – 200 l

Capacidad de corriente de agua: 2.500 l/h

Consumo de energía: 6 Vatios

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

Largo del cable: 2 m

Medidas: ø70; expulsión: ø40/15 mm

Turbelle® nanostream® 6045

Para acuarios de 100 – 500 l

Capacidad de corriente de agua: 4.500 l/h

Consumo de energía: 7 Vatios

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

Largo del cable: 2 m

Medidas: ø70; expulsión: ø40/15 mm

Turbelle® nanostream® 6055

Para acuarios de 40 – 500 l

Capacidad de corriente de agua: 1.000 - 5.500 l/h

Consumo de energía: 4 - 18 Vatios

Tensión / Frecuencia: 100-240V/50-60Hz

Largo del cable: 5 m

Medidas: ø70; expulsión: ø40/15 mm

## **технические данные**

Turbelle® nanostream® 6025

для аквариумов объемом от 40 до 200 л

Производительность по течению: 2.500л/ч

Расход электроэнергии: 6 Вт

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

Длина кабеля: 2м

Размеры: ø70, выходное отверстие: ø40/15мм

Turbelle® nanostream® 6045

для аквариумов объемом 100 – 500л

Производительность по течению: 4.500л/ч

Расход электроэнергии: 7Вт

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

Длина кабеля: 2м

Размеры: ø70, выходное отверстие: ø40/15мм

Turbelle® nanostream® 6055

для аквариумов объемом 40 – 500л

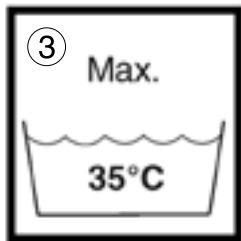
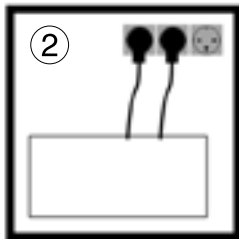
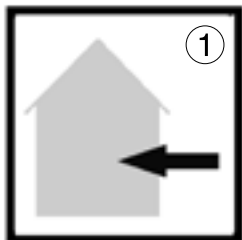
Производительность по течению: 1.000 - 5.500л/ч

Расход электроэнергии: 4 – 18Вт

Сетевой блок питания: 110-240В/50-60Гц

Длина кабеля: 5м

Размеры: ø70, выходное отверстие: ø40/15мм



## Avvertenze per la sicurezza

Turbelle® nanostream® non deve essere usata all'esterno (1).

Prima della messa in funzione verificare che la tensione di esercizio corrisponda alla tensione di rete. Per evitare danni da acqua ai collegamenti elettrici, la spina di alimentazione dovrebbe trovarsi più in alto rispetto all'impianto (2).

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

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

Se il cavo di alimentazione fosse danneggiato, non ripararlo, bensì sostituire tutta la pompa.

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

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

Conservare le istruzioni per l'uso.

## Advertencias de seguridad

No está permitido utilizar Turbelle® nanostream® al aire libre (1).

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

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

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

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

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

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

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

¡Guarde bien las instrucciones de uso!

## Указания по технике безопасности

Turbelle® nanostream® не предназначен для использования вне помещений (1).

Перед началом эксплуатации проверьте, совпадает ли рабочее напряжение прибора с напряжением сети.

Чтобы избежать повреждения сетевого штепселя вследствие контакта с водой, его следует размещать выше, чем всю установку (2).

Используется только с предохранительным выключателем, действующим при появлении тока утечки, макс. 30 mA.

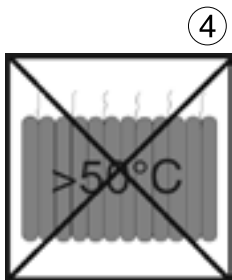
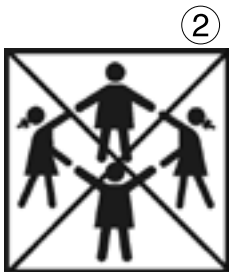
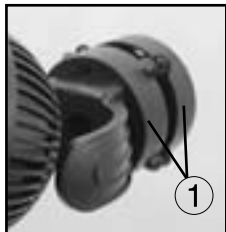
Перед тем, как производить какие-либо действия в аквариуме, выключайте все установленные электроприборы из сети.

Поврежденный сетевой кабель не подлежит ремонту, в случае его повреждения насос полностью подлежит замене.

Температура воды в аквариуме не должна превышать +35°C (3).

Подключение к внешним устройствам (4), как то электронный переключатель или регулятор скорости вращения, не допускается!

Сохраняйте руководство по эксплуатации.



## Avvertenze per la sicurezza nell'uso della calamita

Calamita molto potente! (1)

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

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

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

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

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

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.

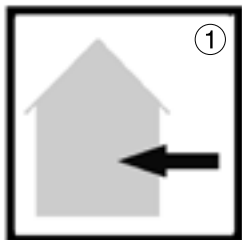
Держать половинки магнита допускается только с боковых сторон; никогда не помещайте руку или пальцы между контактными поверхностями!

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)



## Avvertenze per la sicurezza nell'uso degli alimentatori TUNZE®

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

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

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

②



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

Se danneggiato non riparare il cavo di alimentazione e sostituire tutto l'apparecchio.

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

La presa e la vite di regolazione sul cavo della pompa sono sensibili all'acqua e se bagnate possono rompere l'impianto di regolazione della pompa!

L'uso della Turbelle® nanostream è consentito soltanto con l'alimentatore originale TUNZE®.

Collocare l'alimentatore in un luogo asciutto e ben ventilato.

Non collocare vicino a fonti di calore (3).

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

Umidità ambiente di esercizio: 30% - 90%

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

Umidità di stoccaggio: 30% - 95%

③



## **Observaciones de seguridad para unidades de alimentación TUNZE®**

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

A fin de evitar daños a causa del agua, el bloque de alimentación deberá estar lo más lejos posible del acuario. Funcionamiento sólo con interruptor protector FI, máx. 30mA. Antes de manipular el acuario, desenchufe todos los aparatos eléctricos empleados.

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

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

¡Los enchufes y el tornillo de ajuste en el cable de la bomba no son resistentes al agua, por lo que, en el caso de daños causados por el agua, se podría destruir el mando de la bomba!

El funcionamiento de la bomba Turbelle® nanostream está permitido únicamente en combinación con el bloque de alimentación de TUNZE®.

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

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

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

Humedad ambiental durante el funcionamiento: 30% - 90%

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

Humedad de almacenaje: 30% - 95%

## **Указания по технике безопасности для блоков питания TUNZE®**

Блоки питания TUNZE® запрещается использовать вне помещений (1)

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

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

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

Поврежденный сетевой провод нельзя ремонтировать. В этом случае следует заменить его полностью.

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

Штекер и регулировочный винт на проводе насоса восприимчивы к воде, при получении повреждений от воды они могут разрушить систему управления насоса!

Эксплуатация прибора Turbelle® nanostream допускается только вместе с оригинальным блоком питания TUNZE®.

Размещайте блок питания только в сухих и хорошо проветриваемых местах.

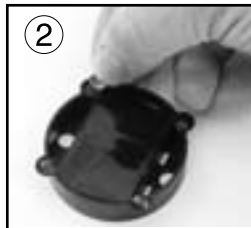
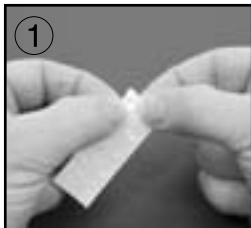
Не устанавливайте его вблизи нагревателей и источников тепла (3).

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

Влажность окружающей среды при эксплуатации: 30% - 90%

Температура хранения: -25° - +80°C

Влажность при хранении: 30% - 95%



## Applicazione dei cuscinetti elastici adesivi sulle calamite

**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.

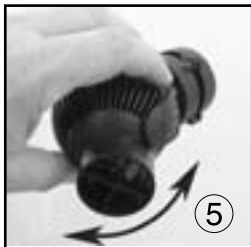
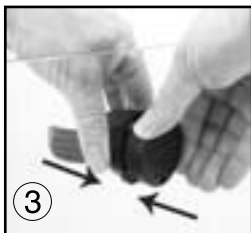
Quitar los topes de la lámina (1) y oprimirlos sobre las superficies adhesivas (2).

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 эластичных амортизаторов 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 с эластичного амортизатора (1) и прижмите его к местам приклеивания (2). На каждую деталь магнита должны быть наклеены 4 штуки. Места приклеивания находятся, как видно на картинке (3), на специально предусмотренных круглых углублениях.



## Applicazione 6025, 6045, 6055

Inserire la clip in uno dei due supporti magnetici (1). Entrambe le parti magnetiche possono essere applicate indifferentemente all'interno o all'esterno dell'acquario.

Pulire l'area indicata per l'applicazione al vetro. Nell'acquario il vetro dovrebbe essere privo di alghe, all'esterno il vetro dovrebbe essere asciutto e pulito.

Applicare la parte interna del Magnet Holder al vetro dell'acquario, con i cuscinetti elastici rivolti verso il vetro (2).

Tenere la parte esterna del Magnet Holder verso la parte interna (3) e avvicinare con cautela fino a unire il supporto attraverso il vetro.

Prima di collocare altrove il Magnet Holder, onde evitare di danneggiare i cuscinetti elastici, sollevare leggermente la parte esterna.

Inserire la pompa nella clip (4) e orientarla a seconda della direzione di corrente desiderata (5).

Per evitare che pesci piccoli e crostacei penetrino nel bocchettone di uscita della pompa, consigliamo di applicare la griglia di protezione (6) in dotazione in parallelo alla croce del bocchettone.

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

## **Puesta en funcionamiento 6025, 6045, 6055**

Enclavar el clip sujetador en una de las dos piezas del imán (1). Ambas piezas del imán pueden ser posicionadas en el interior o en el exterior del acuario.

Preparar un lugar apropiado en el vidrio del acuario. El lado interior del vidrio del acuario debe estar libre de algas y el lado exterior seco y limpio. Colocar la parte interior del Magnet Holder con los topes elásticos en dirección hacia el vidrio sobre el vidrio del acuario (2).

Sostener la pieza exterior del Magnet Holder hacia la pieza interior (3) y acercar con cuidado las dos piezas hasta unir las.

Para colocar el Magnet Holder en otra posición, sin dañar los topes elásticos, debe separar ligeramente el imán exterior del vidrio.

Encajar la bomba en el clip (4) y posicionarla según la dirección de la corriente deseada (5).

Para evitar que entren peces pequeños y cangrejos en la abertura de la bomba, recomendamos colocar la rejilla protectora (6), incluida en el suministro, en forma paralela a la cruz de la abertura de la bomba.

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

## **Начало работы 6025, 6045, 6055**

Вставьте клемму в одну из частей магнитного держателя (1). Обе части магнитного держателя могут размещаться как внутри, так и снаружи аквариума!

Подготовьте подходящее место на стекле аквариума. Стекло с внутренней стороны аквариума должно быть свободным от водо-рослей, а с внешней – чистым и сухим.

Установите внутреннюю часть магнитного держателя на стекле аквариума эластичными амортизаторами в сторону стекла (2).

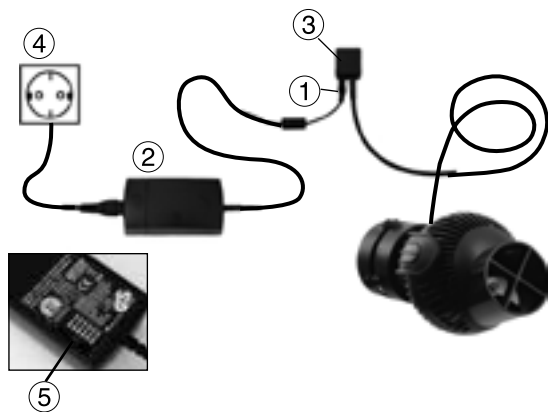
Приблизьте внешнюю часть магнитного держателя к внутренней (3) и осторожно совместите их.

Чтобы переместить магнитный держатель в другое место, не повреждая эластичные амортизаторы, слегка отстраните внешний магнит от стекла.

Вставьте насос в зажим (5) и разместите его в соответствии с желаемым направлением течения.

Чтобы предотвратить попадание мелких рыбок и рачков в отверстие насоса, рекомендуется установить на него защитную решетку (6), поставляемую в комплекте.

**Подключение к внешним устройствам, как то электронный переключатель или регулятор скорости вращения, не допускается!**



## Messa in funzione solo per 6055

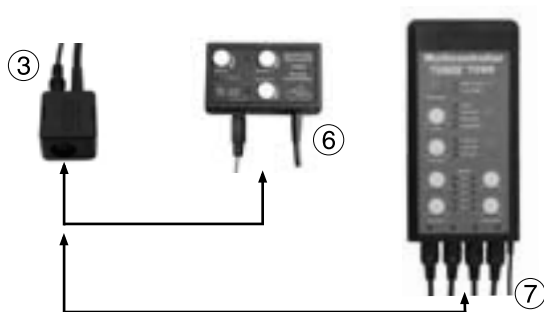
Inserire lo spinotto (1) dell'alimentatore (2) nell'apposito ingresso (3) sulla pompa, quindi collegare l'alimentatore alla rete elettrica (4). La resa della pompa può essere regolata da 12 a 24V direttamente sull'alimentatore con l'interruttore a scorrimento (5).

Alla Turbelle® nanostream® 6055 può essere collegato a scelta un Singlecontroller o un Multicontroller.

Maggiori informazioni su Singlecontroller o Multicontroller vengono fornite delle rispettive istruzioni per l'uso.

## Spegnimento automatico

In caso di bloccaggio la pompa si spegne immediatamente. Una volta rimossa la causa del blocco la pompa riprende a funzionare automaticamente dopo un ritardo di 20 secondi. Il dispositivo di regolazione della pompa è dotato di protezione termica. L'alimentatore è protetto contro cortocircuiti e sovraccarichi termici.





## **Puesta en funcionamiento sólo para 6055**

Enchufe la clavija del cable (1) del bloque de alimentación (2) al casquillo correspondiente (3) en la bomba, después el bloque de alimentación a la red (4). El rendimiento de la bomba se puede ajustar directamente con el interruptor corredizo de 12 a 24V (5) en el bloque de alimentación.

A la conexión de las Turbelle® nanostream® 6055 se pueden conectar a elegir Singlecontroller (6) o Multicontroller (7).

Una información más detallada acerca de la conexión para Singlecontroller o Multicontroller se encuentra en las instrucciones correspondientes de uso.

### **Desconexión automática**

La bomba se desconecta de inmediato si se bloquea. Después de eliminar el bloqueo, la bomba se activará automáticamente de nuevo con 20 segundos de retraso. El mando de la bomba está protegido térmicamente. El bloque de alimentación está protegido contra cortocircuito y sobrecarga térmica.

## **Ввод в эксплуатацию только для 6055**

Вставьте штекер провода (1) блока питания (2) в соответствующий разъем (3) насоса, после этого подключите блок питания к сети (4). Мощность насоса можно отрегулировать в диапазоне от 12 до 23В (5) с помощью ползункового переключателя непосредственно на блоке питания.

К разъему насоса Turbelle® nanostream® 6055 можно подключить или отдельный контроллер (6) или мульти-контроллер (7).

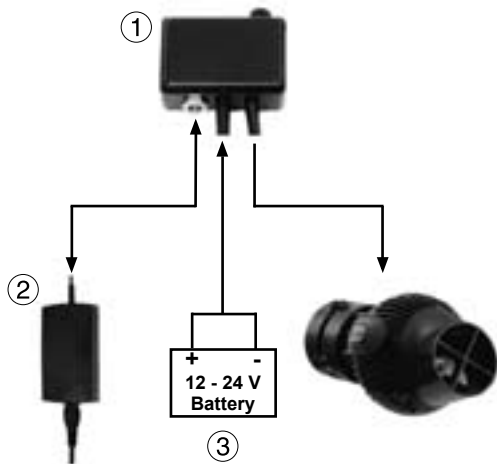
Для получения более подробной информации об отдельном контроллере или о мульти-контроллере, пожалуйста, воспользуйтесь соответствующим руководством по эксплуатации.

### **Автоматическое отключение**

При блокировке насос сразу же отключается. При устранении блокировки насос запускается повторно в автоматическом режиме с задержкой в 20 секунд. Система управления насосом имеет термическую защиту. Блок питания защищен от короткого замыкания и термических перегрузок.

## Ulteriore alimentazione di corrente per 6055 - Safety Connector

La Turbelle® nanostream® 6055 ha un motore elettronico. Così può essere azionata con qualsiasi fonte di corrente continua (batteria, celle solari) da 10 a 24V. Per un collegamento sicuro alla pompa consigliamo il Turbelle® Safety Connector 6105.50 (1), che contiene un fusibile da 4A. Il Safety Connector consente il normale funzionamento con l'alimentatore TUNZE® (2), ma in caso di blackout attinge automaticamente a una batteria per auto (3) o a una fonte di corrente continua. E' bene accertarsi sempre che la batteria sia ben carica, utilizzando un normale caricabatteria.



Non collegare la Turbelle® nanostream 6055 direttamente e senza protezione a una batteria o a una fonte generica di corrente continua.

Massima tensione di corrente continua 27,5 volt (soglia di spegnimento), oltre 45 volt il dispositivo elettronico viene distrutto.

## **Otro suministro de corriente para 6055 - Safety Connector**

La Turbelle® nanostream® 6055 está equipada con un motor electrónico. La bomba se puede hacer funcionar con cualquier fuente de corriente continua (pilas, células solares) de 10 a 24V. Para una conexión segura a la bomba recomendamos el Turbelle® Safety Connector Ref. .6105.50 (1), que contiene un seguro de 4A. El Safety Connector permite el funcionamiento normal con el bloque de alimentación de TUNZE® (2), pero conectando automáticamente una auto-pila (3) o una fuente de corriente continua en el caso de fallar la corriente. Se deberá prestar siempre una atención especial a una disponibilidad óptima del funcionamiento de la pila mediante un cargador de uso corriente en el comercio.

No conecte nunca la Turbelle® nanostream 6055 directamente y sin fusible a una pila o a una fuente general de corriente continua.

La tensión máxima de corriente continua es de 27,5 voltios (límite de desconexión), por encima de los 45 voltios se destruye la electrónica.

## **Другое электропитание для 6055 - Safety Connector**

Насос Turbelle® nanostream® 6055 оборудован электронным двигателем. Таким образом насос может приводиться в действие с помощью источника питания постоянного тока (обычная или солнечная батарея) с напряжением от 10 до 24В. Для надежного подключения к насосу мы рекомендуем устройство Turbelle® Safety Connector, № артикула 6105.50 (1), имеющее предохранитель на 4А. Блок Safety Connector» обеспечивает нормальную эксплуатацию с блоком питания TUNZE® (2), однако при отключении электричества он также может подключать автомобильный аккумулятор (3) или источник переменного тока. Следует всегда следить за оптимальной эксплуатационной готовностью аккумулятора с помощью стандартного зарядного устройства.

Никогда не подключайте Turbelle® nanostream 6055 напрямую и без предохранителя к аккумулятору или к стандартному источнику питания постоянного тока.

Максимальное напряжение постоянного тока составляет 27,5 Вольт (величина размыкания электрической цепи), при превышении значения 45 Вольт происходит разрушение электроники.



## Manutenzione

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

Aprire la pompa come nell'immagine (1) ed estrarre il gruppo rotore (2).

Pulire tutte le parti: la camera della pompa, il gruppo rotore con la girante e la sede del rotore.

Non rimuovere lo sporco con oggetti duri, bensì usare uno spazzolino o un pennello con detersivo o aceto.

Se il gruppo rotore inizia ad avere troppo gioco, sostituire tutto il pezzo (codice 6025.700).

Per riassemblare le parti seguire l'ordine inverso allo smontaggio.

③



## 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.

## Entretенimiento

Limpiar a fondo y con regularidad la bomba y la unidad propulsora en su totalidad, por lo menos una vez al año. Bajo condiciones desfavorables, p.e. alto contenido de calcio, mucha producción de lodo o averías, son necesarios lapsos más cortos (aprox. cada 3 meses).

Abrir la bomba como se ilustra en fig. (1) y quitar la unidad propulsora (2).

Limpiar todas las piezas, a saber la carcasa de la bomba, la unidad propulsora con la centrífuga y la zona del rotor.

No quitar nunca la suciedad con objetos duros, utilizar cepillos y pinceles junto con detergente o bien vinagre.

En caso de quedar la unidad propulsora demasiado floja y de tener excesivo juego, reemplazar la pieza en su totalidad (Art. Nr. 6025.700).

El montaje se efectúa en forma inversa.

## Eliminación de residuos (3)

(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.

## Техническое обслуживание

Чистка всего насоса и узла привода должна проводиться регулярно, не реже одного раза в год. При неблагоприятных условиях эксплуатации, например, повышенном содержании извести, большой илистости или других помехах чистка должна проводиться с более короткими интервалами (примерно раз в три месяца).

Откройте насос, как показано на рисунке (1), и извлеките узел привода (2).

Очистите все детали, включая корпус насоса, узел привода с крыльчаткой и отделением ротора.

Ни в коем случае не используйте твердые предметы для устранения загрязнений, для этой цели применяются щетка и кисточка. Используйте моющее средство или уксус.

Если узел привода ослаб, деталь следует полностью заменить (арт. № 6025.700).

Соберите прибор, выполнив все действия в обратном порядке.

## Утилизация (3):

(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® 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 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, lo que depende del poder arbitrario del fabricante. De acuerdo con las leyes vigentes es el único medio jurídico. Se excluyen expresamente los daños consiguientes y otros daños. Los aparatos defectuosos deben ser entregados a porte pagado en su embalaje original junto con el recibo de venta al comerciante o fabricante. No se aceptarán envíos sin 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.

## Illustrazione dei componenti • Ilustración de las piezas • Изображения деталей

	6025.000	6045.000	6055.000	Turbelle® nanostream®		
1	6025.100	6045.100	6055.100	Blocco motore	Bloque motor	Корпус пропеллера
2	6025.130	6045.130	6045.130	Camera della pompa	Carcasa de la hélice	Узел привода
3	6025.700	6025.700	6055.700	Gruppo rotore	Unidad propulsora	Шайба для привода
4	6025.740	6025.740	6025.740	Rondella per gruppo rotore	Disco para el accionamiento	Блок мотора
5	6025.510	6025.510	6025.510	Clip	Clip sujetador	Зажим
6	6025.500	6025.500	6025.500	Magnet Holder	Magnet Holder	Магнитный держатель
7			6055.240	Alimentatore 12-24V DC	Fuente de alimentación eléctrica 12-24V DC	Блок питания 12-24В DC
8	6025.200	6025.200	6025.200	Griglia di protezione	Rejilla protectora	Блок мотора
9	6200.509	6200.509	6200.509	9 cuscinetti per Magnet Holder	9 bloques para Magnet Holder	9 подкладок для Magnet Holder

