

**TUNZE**<sup>®</sup>



---

**Istruzioni per l'uso**

---

**Instrucciones de uso**

---

**Инструкция**

---

***Turbelle***<sup>®</sup>

**stream**

**6065, 6085**

**6125, 6105**

**6155, 6255**

x6065.8882  
02/2015



**TUNZE® Aquarientechnik GmbH**  
**Seeshaupter Straße 68**  
**82377 Penzberg**  
**Germany**

**Tel: +49 8856 2022**

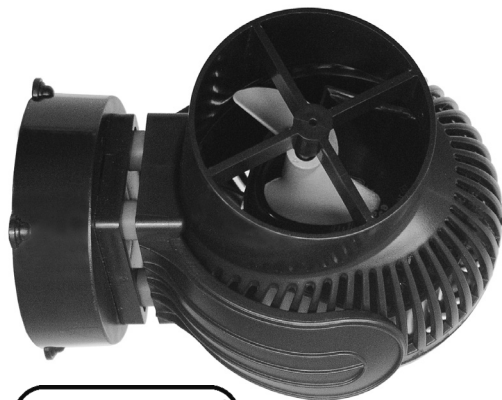
**Fax: +49 8856 2021**

**www.tunze.com**

**Email: info@tunze.com**

	<b>Pagina</b>
<b>Indice</b>	
<b>Note generali</b>	<b>4</b>
<b>Dati tecnici</b>	<b>6-8</b>
<b>Avvertenze per la sicurezza</b>	<b>10</b>
<b>Avvertenze per la sicurezza</b>	
<b>Magnet Holder</b>	<b>12</b>
<b>Avvertenze per la sicurezza</b>	
<b>alimentatori TUNZE®</b>	<b>14</b>
<b>Montaggio Magnet Holder</b>	<b>16</b>
<b>Sistemi di fissaggio</b>	<b>18-22</b>
<b>Messa in funzione per tutte</b>	
<b>le Turbelle® stream</b>	<b>24</b>
<b>Messa in funzione soltanto</b>	
<b>per 6105, 6155 e 6255</b>	<b>26</b>
<b>Alimentatori per 6105, 6155 e 6255</b>	<b>28</b>
<b>Ulteriore alimentazione di corrente</b>	<b>30</b>
<b>Manutenzione</b>	<b>32</b>
<b>Componenti Turbelle® stream</b>	<b>34-37</b>
<b>Garanzia</b>	<b>38</b>
<b>Smaltimento</b>	<b>40</b>

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>	<b>Содержание</b>	<b>Страница</b>
<b>Generalidades</b>	<b>5</b>	<b>Общие положения</b>	<b>5</b>
<b>Datos técnicos</b>	<b>7-9</b>	<b>Технические данные</b>	<b>7-9</b>
<b>Observaciones de seguridad</b>	<b>11</b>	<b>Правила техники безопасности</b>	<b>11</b>
<b>Observaciones de seguridad</b>		<b>Указания по технике безопасности</b>	
<b>Magnet Holder</b>	<b>13</b>	<b>(магнитный держатель Magnet Holder)</b>	<b>13</b>
<b>Observaciones de seguridad para las unidades de alimentación de TUNZE®</b>	<b>15</b>	<b>Указания по технике безопасности для блоков питания TUNZE®</b>	<b>15</b>
<b>Montaje soporte magnético</b>	<b>17</b>	<b>Монтаж магнитного держателя</b>	<b>17</b>
<b>Posibilidades de fijación</b>	<b>19-23</b>	<b>Возможности крепежа</b>	<b>19-23</b>
<b>Puesta en marcha para todas las Turbelle® stream</b>	<b>25</b>	<b>Ввод в эксплуатацию для всех моделей Turbelle® stream</b>	<b>25</b>
<b>Puesta en marcha sólo para 6105, 6155 y 6255</b>	<b>27</b>	<b>Ввод в эксплуатацию только для 6105, 6155 и 6255</b>	<b>27</b>
<b>Unidades de alimentación para 6105, 6155 y 6255</b>	<b>29</b>	<b>Блоки питания для 6105, 6155 и 6255</b>	<b>29</b>
<b>Otro suministro de corriente</b>	<b>31</b>	<b>Дополнительное электропитание</b>	<b>31</b>
<b>Mantenimiento</b>	<b>33</b>	<b>Техобслуживание</b>	<b>33</b>
<b>Piezas individuales de la bomba Turbelle® stream</b>	<b>34-37</b>	<b>Запасные части Turbelle® stream</b>	<b>34-37</b>
<b>Garantía</b>	<b>39</b>	<b>Гарантия</b>	<b>39</b>
<b>Eliminación de residuos</b>	<b>40</b>	<b>Утилизация</b>	<b>40</b>



## Note generali

Le Turbelle® stream sono pompe a elica molto compatte per la circolazione dell'acqua in acquari o recipienti vari. Il loro motore sincrono innovativo è sviluppato secondo le più recenti nozioni tecniche e offre un'elevatissima affidabilità abbinata a poca manutenzione e basso consumo di corrente. Il loro design esclusivo, compreso il Magnet Holder, permette un orientamento a tre dimensioni e un fissaggio semplice in qualsiasi punto del vetro dell'acquario.

Le Turbelle® stream 6105, 6155 e 6255 sono regolabili elettronicamente e dotate di una funzione "Fish Care", che in caso di arresto determina ogni 20 secondi un giro di elica. Queste pompe sono regolabili con il Multicontroller 7095 e 7096, oppure con il Singlecontroller 7091 e il Wavecontroller 7092. Vengono fornite 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

Las bombas Turbelle® stream son bombas de hélice que han sido desarrolladas con una construcción muy compacta especialmente para la recirculación del agua en acuarios o depósitos. Sus motores innovadores sincrónicos se basan en la técnica más moderna y ofrecen la máxima fiabilidad con un mantenimiento mínimo y un ahorro máximo de corriente eléctrica. Su diseño excepcional, inclusive Magnet Holder, permite una regulación 3D y una fijación cómoda en cualquier lugar del vidrio del acuario.

Las bombas Turbelle® stream 6105, 6155 y 6255 disponen de un control electrónico y de la función Fish Care, que da una vuelta de la hélice cada 20 segundos mientras la bomba está parada. Estas bombas se pueden controlar con el Multicontroller 7095 y 7096, así como con el Singlecontroller 7091 y el Wavecontroller 7092. 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 положения

Модели Turbelle® stream представляют собой очень компактные пропеллерные насосы для обеспечения циркуляции воды в аквариумах или ёмкостях. Их современные синхронные двигатели созданы с учетом новейших достижений науки и техники. Они обладают высокой степенью надежности при одновременных незначительных потребностях в техническом обслуживании и в электроэнергии. А их уникальный дизайн, включающий в себя магнитный держатель, позволяет производить регулировку в трех измерениях, а также легко закреплять прибор на любом участке аквариумного стекла.

Насосы Turbelle® stream 6105, 6155 и 6255 имеют электронное управление и оборудуются функцией «Fish Care», которая инициирует вращение пропеллера каждые 20 секунд. Управление этими насосами осуществляется с помощью мультиконтроллера Multicontroller 7095 и 7096, а также посредством отдельного контроллера Singlecontroller 7091 и волнового контроллера Wavecontroller 7092. Они поставляются с сетевым блоком питания.

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 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.



**6065**

### **Dati tecnici**

Turbelle® stream 6065  
per acquari da 250 a 800L  
Portata: circa 6.500l/h  
Consumo di energia: 12W  
Tensione / Frequenza: 230V/50Hz (115V/60Hz)  
Lunghezza del cavo: 2m  
Dimensioni: ø90mm, uscita: ø50mm  
Magnet Holder per vetri spessi fino a 15mm



**6085**

Turbelle® stream 6085  
per acquari da 400 a 1.000L  
Portata: circa 8.000l/h  
Consumo di energia: 14W  
Tensione / Frequenza: 230V/50Hz (115V/60Hz)  
Lunghezza del cavo: 2m  
Dimensioni: ø90mm, uscita: ø50mm  
Magnet Holder per vetri spessi fino a 15mm



**6125**

Turbelle® stream 6125  
per acquari da 400 a 2.000L  
Portata: circa 12.000l/h  
Consumo di energia: 22W  
Tensione / Frequenza: 230V/50Hz (115V/60Hz)  
Lunghezza del cavo: 2m  
Dimensioni: ø90mm, uscita: ø63mm  
Magnet Holder per vetri spessi fino a 15mm

## **Datos técnicos**

Bomba Turbelle® stream 6065  
Para acuarios de 250 - 800L  
Potencia de circulación: aprox. 6.500l/h  
Consumo de energía: 12W  
Tensión / frecuencia: 230V/50Hz  
Cable: 2m  
Medidas: ø90mm, expulsión: ø50mm  
Magnet Holder hasta vidrio de 15mm

Bomba Turbelle® stream 6085  
para acuarios de 400 - 1.000L  
Potencia de circulación: aprox. 8.000l/h  
Consumo de energía: 14W  
Tensión / frecuencia: 230V/50Hz  
Cable: 2m  
Medidas: ø90mm, expulsión: ø50mm  
Magnet Holder hasta vidrio de 15mm

Bomba Turbelle® stream 6125  
para acuarios de 400 - 2.000L  
Potencia de circulación: aprox. 12.000l/h  
Consumo de energía: 22W  
Tensión / frecuencia: 230V/50Hz  
Cable: 2m  
Medidas: ø90mm, expulsión: ø63mm  
Magnet Holder hasta vidrio de 15mm

## **Технические данные**

Turbelle® stream 6065  
для аквариумов от 250 до 800л  
Производительность: примерно 6500л/ч  
Энергопотребление: 12Вт  
Напряжение / частота: 230В/50Гц (115В/60Гц)  
Длина провода: 2м  
Размеры: ø90мм, выход: ø50мм  
Магнитный держатель для стекла толщиной до 15мм

Turbelle® stream 6085  
для аквариумов на 400 – 1000л  
Производительность: примерно 8000л/ч  
Энергопотребление: 14Вт  
Напряжение / частота: 230В/50Гц (115В/60Гц)  
Длина провода: 2м  
Размеры: ø90мм, выход: ø50мм  
Магнитный держатель для стекла толщиной до 15мм

Turbelle® stream 6125  
для аквариумов на 400 – 2000л  
Производительность: примерно 12000л/ч  
Энергопотребление: 22Вт  
Напряжение / частота: 230В/50Гц (115В/60Гц)  
Длина провода: 2м  
Размеры: ø90мм, выход: ø63мм  
Магнитный держатель для стекла толщиной до 15мм



6105



6155



6255

## Dati tecnici

Turbelle® stream 6105

per acquari da 200 a 2.000L

Portata: da 3.000 a circa 13.000l/h a 24V

Consumo di energia: max. 35W a 24V

Alimentatore: 100-240V / 50-60Hz

Lunghezza del cavo: 5m

Dimensioni: ø90mm, uscita: ø50mm

Magnet Holder per vetri spessi fino a 15mm

Incluso secondo carter per la girante WIDE FLOW, uscita: ø63mm

Turbelle® stream 6155

per acquari > 3.000L

Portata: da 4.000 a circa 15.000l/h

Consumo di energia: max. 52W

Alimentatore: 100-240V / 50-60Hz

Lunghezza del cavo: 5m

Dimensioni: ø90mm, uscita: ø63mm

Magnet Holder per vetri spessi fino a 20mm

Turbelle® stream 6255 WIDE FLOW

per acquari > 4.000L

Portata: da 5.000 a ca. 18.000l/h

Consumo di energia: max. 58W

Alimentatore: 100-240V / 50-60Hz

Lunghezza del cavo: 5m

Dimensioni: ø90mm, uscita: ø75mm

Magnet Holder con clip Silence per vetri spessi fino a 27mm



## Datos técnicos

Bomba Turbelle® stream 6105  
para acuarios de 200 -2.000L  
Potencia de circulación: 3.000 hasta aprox. 3.000l/h para 24V  
Consumo de energía: máx. 35W para 24V  
Bloque de alimentación: 100-240V / 50-60Hz  
Cable: 5m  
Medidas: ø90mm, expulsión: ø50mm  
Magnet Holder hasta vidrio de 15mm.  
Inclusive segunda carcasa de hélice WIDE FLOW,  
Expulsión: ø63mm

Bomba Turbelle® stream 6155  
Para acuarios > 3.000L  
Potencia de circulación: 4.000 hasta aprox. 15.000l/h  
Consumo de energía: máx. 52W  
Bloque de alimentación: 100-240V / 50-60Hz  
Cable: 5m  
Medidas: ø90mm, expulsión: ø63mm  
Magnet Holder hasta vidrio de 20mm.

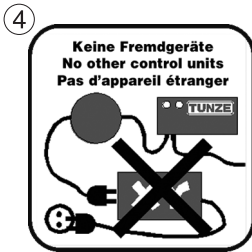
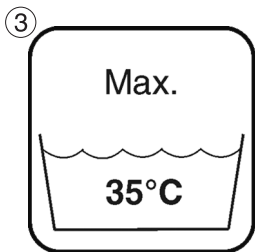
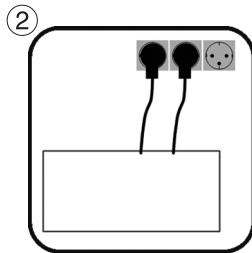
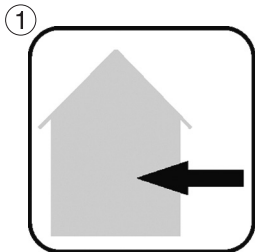
Bomba Turbelle® stream 6255 WIDE FLOW  
para acuarios de > 4.000L  
Potencia de circulación: 5.000 hasta aprox. 18.000l/h  
Consumo de energía: máx. 58W  
Bloque de alimentación 100-240V / 50-60Hz.  
Cable: 5m  
Medidas: ø90mm, expulsión: ø75mm  
Magnet Holder con pinza Silence hasta espesor de vidrio  
de 27mm

## Технические данные

Turbelle® stream 6105  
для аквариумов на 200 – 2000л  
Производительность: 3000 примерно до 13000л/ч при 24В  
Энергопотребление: макс. 35Вт при 24В  
Сетевой блок питания: 100-240В / 50-60Гц  
Длина провода: 5м  
Размеры: ø90мм, выход: ø50мм  
Магнитный держатель для стекла толщиной до 15мм  
Включая второй корпус пропеллера WIDE FLOW,  
выход: ø63мм

Turbelle® stream 6155  
для аквариумов > 3000л  
Производительность: 4000 примерно до 15000л/ч  
Энергопотребление: макс. 52Вт  
Сетевой блок питания: 100-240В / 50-60Гц  
Длина провода: 5м  
Размеры: ø90мм, выход: ø63мм  
Магнитный держатель для стекла толщиной до 20мм

Turbelle® stream 6255 WIDE FLOW  
для аквариумов > 4000л  
Производительность: от 5000 до примерно 18000л/ч  
Макс. энергопотребление: 58Вт  
Блок питания: 100-240В / 50-60Гц  
Длина провода: 5м  
Размеры: ø90мм, выход: ø75мм  
Магнитный держатель Magnet Holder с клеммой Silence  
для стекла толщиной до 27мм



## Avvertenze per la sicurezza

Non far funzionare la pompa a secco.

Usare la pompa con cavo in PVC lungo 2m 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, 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).

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

Conservare le istruzioni per l'uso.

## Observaciones de seguridad

No ponga nunca la bomba en funcionamiento sin agua.

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

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 вводом в эксплуатацию проверьте, соответствует ли рабочее напряжение насоса значению напряжения 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.

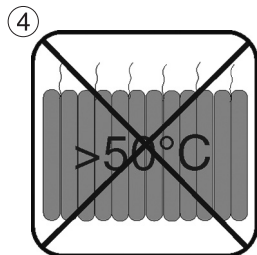
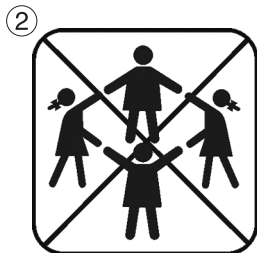
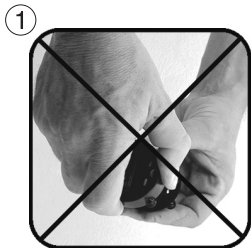
Перед работой внутри аквариума все используемые приборы следует отключить от сети.

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)!

Сохраняйте руководство по эксплуатации.



## Avvertenze per la sicurezza nell'uso della calamita

Calamita molto potente! (1)

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

Non unire direttamente le due parti della calamita! A seconda del tipo, in caso di contatto diretto la forza di attrazione è di circa 30 - 200 kg.

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

Per trasportare il Magnet Holder usare sempre il pezzo di polistirolo espanso in dotazione.

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

## Observaciones de seguridad Magnet Holder

¡Imán muy fuerte! (1)

¡Mantener el Magnet Holder fuera del alcance de niños!

¡Atención: peligro de accidentes! (2)

¡No unir directamente las dos mitades del imán! Ambas mitades tienen una fuerza de adherencia de aprox. 30 - 200 kg en contacto directo, según el tipo.

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

¡El imán atrae piezas metálicas y otros imanes a una distancia inferior a 10 cm con mucha fuerza! Trabajando con el imán y para evitar heridas, no debe tener piezas metálicas, otros imanes, hojas o cuchillos en un alrededor de 10 cm.

¡Cuidado con objetos sensibles a imanes, p.e. marcapasos, portadores de datos, tarjetas de crédito y llaves! ¡Mantener una distancia mínima de 30cm! (3)

Al transportar el Magnet Holder utilizar siempre la pieza de estiropor 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 прикл. от 30 до 200 кг в зависимости от типа.

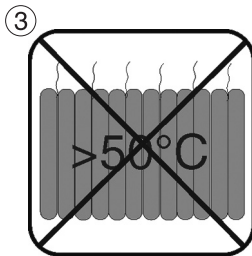
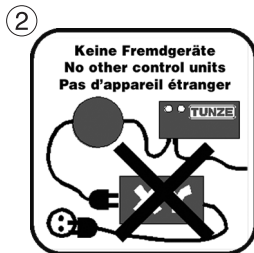
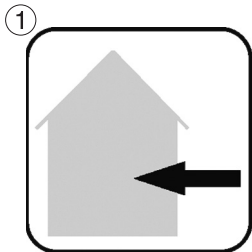
Держать половинки магнита допускается только с боковых сторон; никогда не помещайте руку или пальцы между контактными поверхностями!

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 30см. (3)

При перевозке магнитного держателя всегда пользуйтесь поставляемым в комплекте куском стиропора.

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



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

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

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

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

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

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

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

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® stream è consentito soltanto con l'alimentatore originale TUNZE®.

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

Non collocare vicino a fonti di calore (3).

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

Umidità ambiente di esercizio: 30% - 90%

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

Umidità di stoccaggio: 30% - 95%

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

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

A fin de evitar daños a causa del agua, el bloque de alimentación deberá estar lo más lejos posible del acuario. Funcionamiento sólo con interruptor protector FI, máx. 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® stream 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® stream допускается только вместе с оригинальным блоком питания TUNZE®.

Размещайте блок питания только в сухих и хорошо проветриваемых местах.

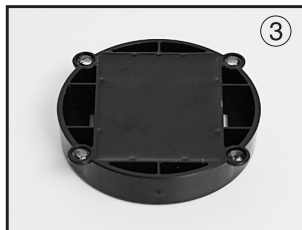
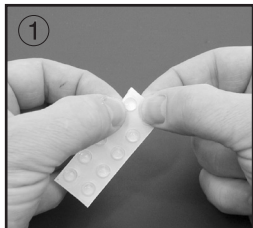
Не устанавливайте его вблизи нагревателей и источников тепла (3).

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%



## Montaggio Magnet Holder

**ATTENZIONE!** Intervenire sulle due calamite 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 (3), i cuscinetti vanno applicati nelle quattro cavità rotonde.

I Magnet Holder sono indicati soltanto per l'impiego in acquario e sott'acqua. Se i supporti vengono montati in acquari senz'acqua, la capacità di tenuta potrebbe essere troppo bassa.

Usando il Magnet Holder su vetri dello spessore massimo consigliato, l'orientamento 3D è limitato, poiché le forze di trazione laterali potrebbero risultare troppo elevate. In caso di spostamento di oltre 30-40° rispetto alla direzione di corrente, può essere necessario garantire un montaggio sicuro soltanto con l'applicazione di una Magnet Extension.

Accessori: Magnet Extension 6205.501 aumenta la capacità di tenuta dei Magnet Holder 6065.515 e 6105.515 per l'impiego su vetri spessi da 15mm a 20mm.



## Montaje soporte magnético

¡ATENCIÓN! Los imanes se deberán preparar por separado y no depositar juntos, en otro caso se corre el peligro de lesión.

Retire el tope elástico de la lámina (1) y comprima sobre los puntos de adhesión (2). Utilice 4 piezas por cada soporte magnético. Las superficies de adhesión se encuentran, como se muestra en la imagen (3), en las impresiones circulares previstas para este fin.

Los Magnet Holder se han concebido para su empleo en el acuario con agua. Si los equipos se montan en el acuario sin agua, es posible que las fuerzas de retención sean demasiado pequeñas.

En caso de emplearse con el espesor de vidrio máx. recomendado para el Magnet Holder se ha limitado el ajuste 3D porque las fuerzas de tracción laterales podrían resultar demasiado elevadas. En caso de un reajuste de más de 30° a 40° en relación con el sentido de la corriente es posible que sea necesario realizar el montaje únicamente con una Magnet Extension para que resulte seguro.

Accesorios: La Magnet Extension 6205.501 extiende la fuerza de retención del Magnet Holder 6065.515 y 6105.515 para el empleo en espesores de vidrio de 15mm a 20mm.

## Монтаж магнитного держателя

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

Снимите пленку с упругого буфера (1) и прижмите к местам склейки (2). Для каждого магнитного блока используйте 4 элемента. Места склейки располагаются, как показано на рисунке (3), на специально предусмотренных для них круглых углублениях.

Магнитные держатели (Magnet Holder) рассчитаны только на использование в аквариумах с водой. Если приборы устанавливаются в аквариуме без воды, сила фиксации может оказаться слишком незначительной. При использовании максимальной рекомендованной толщины стекла для магнитного держателя трёхмерная настройка является ограниченной, поскольку боковые растягивающие усилия могут оказаться слишком сильными. При установке под углом, превышающим значение 30° - 40° по отношению к направлению потока, надёжный монтаж может быть обеспечен только с помощью расширения Magnet Extension.

Аксессуары: Magnet Extension 6025.501 увеличивает удерживающую силу магнитного держателя Magnet Holder 6015.500 и 6025.512 при использовании на стеклянных стенках толщиной до 15мм.

В случае с магнитным держателем Magnet Holder 6025.500 удерживающая сила увеличена до толщины стекла 20мм.

## Fissaggio Turbelle® stream 6155/6255 con supporto Turbelle® 3000.26

La Turbelle® stream 6155/6255 viene fornita di serie con Magnet Holder, utilizzabile con vetri spessi fino a 20/27mm. In caso di vetri più spessi la Turbelle® stream (2) va fissata con una barra forata, per via della sua portata elevata (3).

La barra forata viene fornita con due viti M6x16mm e dadi M6 e può essere fissata direttamente a una parete in PVC o a un supporto idoneo in acquari di grandi dimensioni.

Fissaggio con silicone (4)

Per questo tipo di fissaggio è necessario incollare al vetro con del mastice silicónico 104.72 due confezioni 3000.27 di placchette filettate (in totale quattro placchette).



## **Fijación Turbelle® stream 6155/6255 con soporte Turbelle® 3000.26**

En serie se entrega la Turbelle® stream 6155/6255 con Magnet Holder para un montaje hasta un espesor de vidrio de 20/27mm. En el caso de un vidrio más grueso, la Turbelle® stream (2) requiere un riel perforado para la fijación debido a su alto rendimiento (3).

El riel perforado se suministra con dos tornillos M6x16mm y una tuerca M6 y se puede colocar entonces directamente en una pared PVC o fijación propia en grandes acuarios.

### **Fijación adhesiva (4)**

Para este fin se han de adherir dos plaquitas roscadas No. de Art. 3000.27 (es decir cuatro plaquitas en total) con adhesivo de silicona 104.72 al vidrio del acuario.

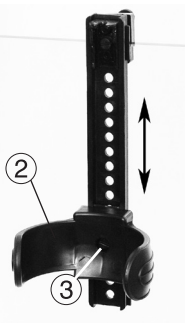
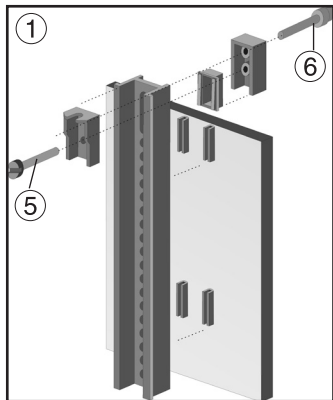
## **Крепление Turbelle® stream 6155/6255 с помощью держателя Turbelle® 3000.26**

В серийном исполнении модель Turbelle® stream 6155/6255 поставляется с магнитным держателем, применяемым на стекле толщиной до 20/27мм. На стекле с большей толщиной насосу Turbelle® stream (2) по причине его очень высокой мощности требуется для крепежа планка с отверстиями (3)..

Планка с отверстиями поставляется с двумя винтами M6x16мм и гайкой M6, она может быть установлена непосредственно на стенку из ПВХ или на собственный крепеж в больших аквариумах.

### **Клеевой крепеж (4)**

Для этой цели следует приклеить к аквариумной стенке две резьбовые пластинки с № артикула 3000.27 (то есть 4 пластинки в общей сложности) с помощью силиконового клея 104.72.



## Fissaggio con supporto Turbelle® 3000.25 a vetri d'acquario verticali spessi fino a 19mm

Premontare il supporto (1).

Fissare il supporto a incastro (2) all'altezza desiderata nella barra forata con vite e dado M6 x 16mm (3).

Adattare il supporto a incastro allo spessore del vetro con la vite di plastica inferiore (anteriore) M5 x 40mm (5).

Stringere la vite di fissaggio M5 x 40mm (6).



Far innestare la pompa nel supporto (7) e orientare nella posizione desiderata.

## **Fijación con soporte Turbelle® 3000.25 en vidrios verticales de acuario de un espesor de hasta 19mm**

Monte previamente el soporte (1).

Fije el clip sujetador (2) a la altura deseada en el carril con tornillo y tuerca M6 x 16mm (3).

Ajuste del espesor de vidrio con el tornillo inferior (delantero) de plástico (5) M5x40mm.

Apriete el tornillo de sujeción (6) M5x40mm

Deje encajar la bomba en el clip sujetador (7) y gire hacia la posición deseada.

## **Крепление с помощью держателя Turbelle® 3000.25 на вертикальных стенках аквариума толщиной до 19мм**

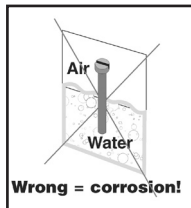
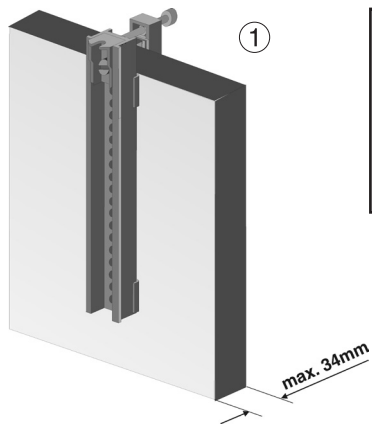
Предварительно соберите держатель (1).

Закрепите зажим (2) на желаемой высоте в шине с помощью винта и гайки M6 x 16мм (3).

Регулировка по толщине стекла осуществляется с помощью (переднего) пластмассового винта (5) M5x40мм.

Закрутите зажимный винт (6) M5x40мм.

Зафиксируйте насос в зажиме (7) и поверните его в желаемую позицию.



## Fissaggio con supporto Turbelle® 3000.26 a vetri molto spessi fino a 39mm (1)

Per questo tipo di fissaggio sono necessarie le due viti di acciaio inox lunghe M5x60mm.

Per il montaggio procedere come per i vetri verticali.

Attenzione: per il rischio di corrosione le viti in acciaio inox non devono essere immerse a lungo per metà in acqua; le viti in acciaio inox completamente sommerse non corrodono.

Utilizzando una Stream Rock 6200.250 (2) si ottiene un'integrazione decorativa di tutte le pompe di movimento Turbelle® stream nell'acquario.



## **Fijación con soporte Turbelle® 3000.26 en vidrios muy gruesos de hasta 39mm (1)**

Para este fin se requieren los 2 tornillos largos de acero inoxidable M5x60mm.

Para el montaje consulte el capítulo Fijación en vidrios verticales.

Atención: 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.

Junto con Stream Rock 6200.250 (2) se permite una integración decorativa de la bomba de corriente Turbelle® stream en el acuario.

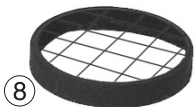
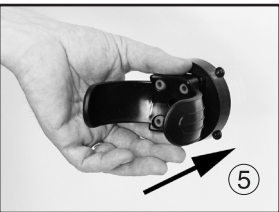
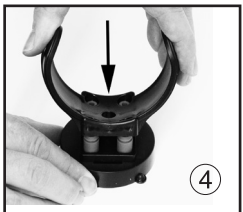
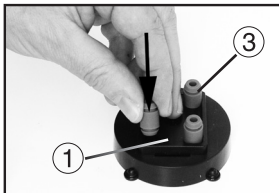
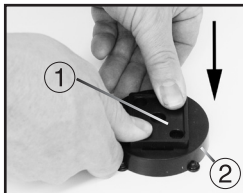
## **Крепление держателя Turbelle® 3000.26 на очень толстых стеклах до 39мм (1)**

При этом потребуются 2 более длинных винта из инструментальной стали М5х60мм.

Монтаж см. «Крепеж на вертикальных стенках аквариума».

Внимание: Винты из инструментальной стали запрещается на долгое время погружать в воду частично, при полном погружении винты из инструментальной стали не корродируют.

С помощью устройства Stream Rock 6200.250 (2) достигается декоративная интеграция в аквариуме поточных насосов Turbelle® stream.



## Messa in funzione per tutte le Turbelle® stream

Montare la clip Silence: premere la placca di fondo (1) su una delle due calamite (2) (eventualmente con un martello di gomma), premere quattro cuscinetti di silicone (3) nella placca di fondo (1) e inserire la clip (4) sui cuscinetti di silicone.

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 (5).

Tenere la parte esterna del Magnet Holder verso la parte interna (6) 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 (7) e orientarla a seconda della direzione di corrente desiderata.

Per evitare che pesci piccoli e crostacei penetrino nel bocchettone di uscita della pompa, consigliamo di applicare la griglia di protezione (8) 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 marcha para todas las Turbelle® stream**

Montaje de la pinza de sujeción Silence: En este caso, comprima la placa base (1) sobre uno de los dos imanes (2) (si fuera necesario con martillo de goma), presione cuatro topes de silicona (3) en placa base (1) y encaje la pinza de sujeción (4) sobre el tope de silicona.

Prepare 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. Coloque la parte interior del Magnet Holder con los topes elásticos en dirección hacia el vidrio sobre el vidrio del acuario (5). Sostenga la pieza exterior del Magnet Holder hacia la pieza interior (6) y acerque 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.

Encaje la bomba en el clip (7) y posicónela según la dirección de la corriente deseada.

Para evitar que entren peces pequeños y cangrejos en la abertura de la bomba, recomendamos colocar la rejilla protectora (8), 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!**

## **Ввод в эксплуатацию для всех моделей Turbelle® stream**

Монтаж клеммы Silence: для этого прижать основание (1) к одному из двух магнитов (2) (возможно, с применением резинового молотка), вставить в основание (1) четыре силиконовых буфера (3) и установить клемму (4) на силиконовые буферы.

Подготовьте на стекле подходящее место. На внутренней стороне стекла не должно быть следов водорослей, а внешняя сторона стекла должна быть сухой и чистой.

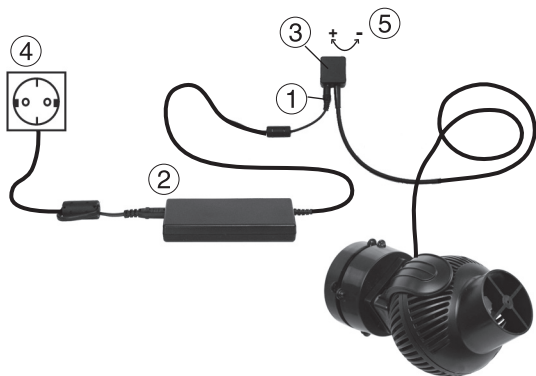
Установите на аквариумную стенку внутреннюю часть магнитного держателя с упругими буферами по направлению к стеклу (5).

Удерживайте внешнюю часть магнитного держателя напротив внутренней части (6) и осторожно сведите их. Для того чтобы расположить магнитный держатель в другой позиции и при этом не повредить упругий буфер, следует слегка приподнять внешний магнит от стекла.

Зафиксируйте насос в зажиме (7) и настройте его на желаемое направление течения.

Во избежание попадания в отверстие насоса мелкой рыбы и рачков мы рекомендуем устанавливать вместе с крестом отверстия в насосе еще и прилагаемую защитную решетку (8).

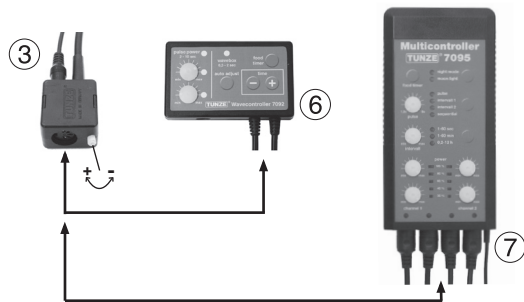
**Подключение к внешним устройствам, как то электронный переключатель или регулятор скорости вращения, не допускается!**



## Messa in funzione per 6105, 6155 e 6255

Inserire lo spinotto (1) dell'alimentatore (2) nel relativo ingresso (3) sulla pompa, dopodiché collegare l'alimentatore alla presa di corrente (4). La portata della pompa può essere regolata con la vite (5).

Al raccordo della Turbelle® stream 6105, 6155 e 6255 può essere collegato a scelta un Wavecontroller (6) o un Multicontroller (7). Si ottengono così dei gruppi assemblati di Turbelle®. Informazioni più precise sui collegamenti possibili con Wavecontroller e Multicontroller sono riportate nelle relative istruzioni per l'uso degli apparecchi.



## Spegnimento automatico

In caso di blocco la pompa si spegne immediatamente. Dopo aver rimosso la causa del blocco, questa riparte automaticamente con un ritardo di 20 secondi.

Il dispositivo di regolazione della pompa ha una protezione termica. L'alimentatore è protetto contro cortocircuiti e sovraccarichi termici.

### **Puesta en marcha para 6105, 6155 y 6255**

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 puede ajustarse con el tornillo de ajuste (5).

A la conexión de las bombas Turbelle® stream 6105, 6155 y 6255 se pueden conectar a elegir wavecontroller (6) o multicontroller (7), así se generan los Turbelle® Kits.

Una información más detallada acerca de la conexión para wavecontroller 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 conectará automáticamente de nuevo con 20 segundos de retardo.

El mando de la bomba está protegido térmicamente. El bloque de alimentación está protegido contra cortocircuito y sobrecarga térmica.

### **Дальнейший ввод в эксплуатацию в случае с 6105, 6155 и 6255**

Вставьте штекер провода (1) блока питания (2) в соответствующий разъем (3) насоса, после этого подключите блок питания к сети (4). Производительность насоса можно настроить с помощью установочного винта (5).

К разъему насоса Turbelle® stream 6105, 6155 и 6255 можно подключить или волновой контроллер Wavecontroller (6) или мульти-контроллер Multicontroller (7). Таким образом создаются комплекты Turbelle®.

Для получения более подробной информации о волновом контроллере Wavecontroller или о мульти-контроллере Multicontroller, 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.



## Alimentatori per 6105, 6155 e 6255

Le Turbelle® stream 6105, 6155 e 6255 sono pompe dotate di alimentatore elettronico di regolazione. La loro efficienza è maggiore rispetto ad alimentatori convenzionali; inoltre pesano meno e sono meno ingombranti.

Alla Turbelle® stream 6155/6255 va collegato l'alimentatore cod. 6300.240 (1).

Alla Turbelle® stream 6105 va collegato l'alimentatore cod. 6105.240 (2) con diverse possibilità di impostazioni grazie al jumper laterale (3).  
Impostazione 12V corrente continua: la pompa è regolabile da 2.000 a 7.000l/h, consumo di energia max. 11W.

Impostazione 18V corrente continua (condizione di fabbrica): la pompa è regolabile da 3.000 a 10.000l/h, consumo di energia max. 22W.

Impostazione 24V corrente continua: la pompa è regolabile da 3.000 a 13.000l/h, consumo di energia max. 22W.

Per impostare la pompa su 12V, 18V o 24V basta spostare il jumper (3) nella parte bassa dell'alimentatore (2).

## **Bloques de alimentación 6105, 6155 y 6255**

Las Turbelle® stream 6105, 6155 y 6255 son bombas con bloques de alimentación electrónicos. Su efectividad es superior a las unidades convencionales de red con un peso y volumen reducidos.

La bomba Turbelle® stream 6155/6255 dispone del bloque de alimentación No. de Art. 6300.240 (1)

La bomba Turbelle® stream 6105 dispone del bloque de alimentación No. de Art. 6105.240 (2) con varios ajustes posibles por el jumper lateral (3).

Ajuste a 12V de corriente continua: La bomba es regulable de 2.000l/h a 7.000l/h, consumo de energía máx. 11W.

Ajuste a 18V de corriente continua (en el momento del suministro): La bomba es regulable de 3.000l/h a 10.000l/h, consumo de energía máx. 22W.

Ajuste a 24V de corriente continua: La bomba es regulable de 3.000l/h a 13.000l/h, consumo de energía máx. 35W.

El ajuste a 12V, 18V o bien 24V es muy sencillo cambiando el jumper (3) situado en el lado inferior del bloque de alimentación (2).

## **Блоки питания для 6105, 6155 и 6255**

Насосы Turbelle® stream 6105, 6155 и 6255 имеют электронные импульсные источники питания. Их эффективность выше, чем у обычных источников питания при меньшем весе и объеме.

Насос Turbelle® stream 6155/6255 имеет блок питания с № артикула 6300.240 (1)

Насос Turbelle® stream 6105 имеет блок питания с № артикула 6105.240 (2) с несколькими возможными регулировочными позициями, устанавливаемыми с помощью боковой переключки (3).

Позиция 12В постоянного тока: регулировка насоса от 2000л/ч до 7000л/ч, энергопотребление макс. 11Вт.

Позиция 18В постоянного тока (заводская настройка): регулировка насоса от 3000л/ч до 10000л/ч, энергопотребление макс. 22 Вт.

Позиция 24В постоянного тока: регулировка насоса от 3000л/ч до 13000л/ч, энергопотребление макс. 35Вт.

Установка на 12В, 18В или на 2 В производится очень просто путем переключения переключки (3), находящейся на нижней части блока питания (2).

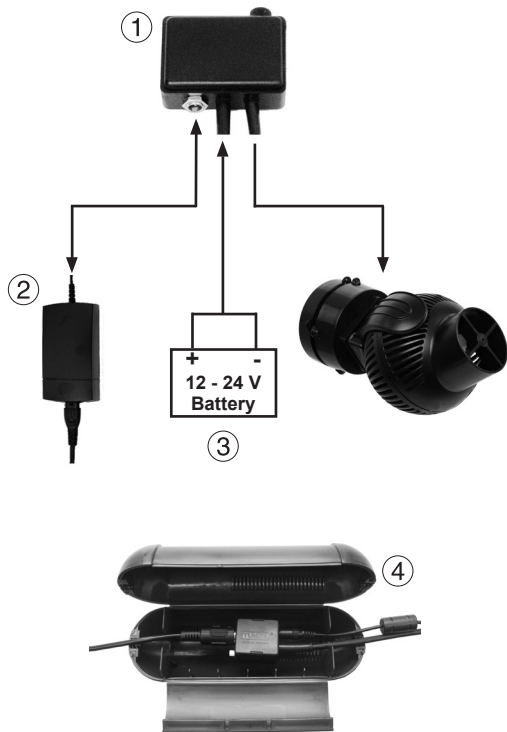
## Ulteriore alimentazione di corrente per 6105, 6155 e 6255 – Safety Connector

Le Turbelle® stream 6105, 6155 e 6255 hanno un motore elettronico. Così possono essere azionate con qualsiasi fonte di corrente continua (batteria, celle solari) da 10 a 24 V. Per un collegamento sicuro alla pompa consigliamo il Turbelle® Safety Connector 6105.50 (1), che contiene un fusibile da 4 A. Il Safety Connector consente il normale funzionamento con l'alimentatore TUNZE® (2), ma in caso di blackout attinge automaticamente a una batteria (3) o a una fonte di corrente continua. E' bene accertarsi sempre che la batteria sia ben carica, utilizzando un normale caricabatteria.

Non collegare le Turbelle® stream 6105, 6155 e 6255 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.

Accessori: Il Cable Safe 6105.600 (4) protegge il connettore TUNZE® dagli spruzzi d'acqua; indicato in particolare per il collegamento di pompe Turbelle®.



## **Otro suministro de corriente para 6105, 6155 y 6255 - Safety Connector**

Las bombas Turbelle® stream 6105, 6155 y 6255 contienen un motor electrónico. Las bombas se pueden 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 pila (3) o una fuente de corriente continua en el caso de fallar la corriente. Se deberá garantizar en todo momento un estado correcto de carga de las pilas con un aparato de carga de uso corriente en el comercio.

No conecte nunca las bombas Turbelle® stream 6105, 6155 y 6255 directamente y sin fusible a una batería o a una fuente general de corriente continua.

¡Tensión máxima de corriente continua 27,5 voltios (límite de desconexión), por encima de los 45 voltios se destruye el sistema electrónico!

Accesorios: El Cable Safe 6105.600 (4) protege la conexión de enchufe TUNZE® contra salpicaduras de agua, se recomienda su uso particularmente para la conexión de bombas Turbelle® .

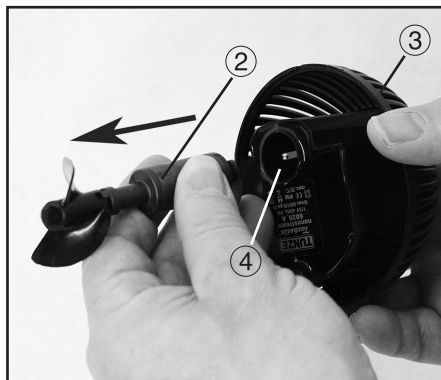
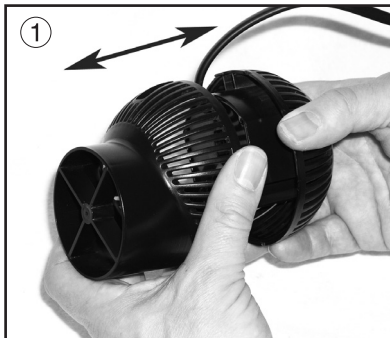
## **Другие варианты электропитания для 6105, 6155 и 6255 – блок «Safety Connector»**

Приборы Turbelle® stream 6105, 6155 и 6255 имеют электронный двигатель. Таким образом насосы могут 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 Ref.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 автоматически подключать аккумулятор (3) или источник переменного тока. Следует регулярно проверять и поддерживать уровень зарядки аккумулятора с помощью требуемого в таких случаях оборудования.

Никогда не подключайте насосы Turbelle® stream 6105, 6155 и 6255 к аккумулятору или иному источнику постоянного тока без предохранителя.

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

Аксессуары: Устройство Cable Safe 6105.600 (4) предохраняет разъемное соединение марки TUNZE® от брызг воды, в особенности оно предназначено для подключения насосов типа Turbelle® .



## Manutenzione

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 (ogni 3 mesi circa).

Aprire la pompa come in (1) ed estrarre tutto il gruppo rotore (2).

Pulire tutte le parti: carter della pompa (3), gruppo rotore (2) e camera del rotore (4).

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

Se il gruppo rotore (2) inizia ad avere troppo gioco, sostituire tutto il pezzo (vedi illustrazione dei componenti).

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



## **Mantenimiento**

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 (aprox. cada 3 meses).

Abra la bomba como se indica (1) y retire la unidad de accionamiento completa (2).

Limpie todas las piezas, es decir, entre otras cosas, la carcasa de la bomba (3), la unidad de accionamiento (2) y el compartimento del rotor (4).

No elimine nunca la suciedad con objetos duros, sino utilice el cepillo y el pincel o un paño suave con detergente o vinagre.

Si la unidad de accionamiento (2) se suelta presentando demasiado juego, reemplace la pieza por completo (ver ilustración de piezas).

El montaje se efectúa simplemente en el orden inverso.

## **Техобслуживание**

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 (примерно каждый квартал).

Откройте насос, как показано на (1) и извлеките весь приводной блок (2).

Прочистите все компоненты, то есть корпус насоса (3), шайба для привода (2) и корпус ротора (4).

Никогда не удаляйте загрязнения с помощью твердых предметов, используйте для этого только щетку и кисть с применением моющего средства или уксуса.

В случае сильного ослабления или большого люфта приводного блока (2) полностью замените деталь (см. изображение деталей).

Сборка происходит, соответственно, в обратной последовательности.

Illustrazione dei componenti • Ilustración de piezas • Изображения компонентов



	<b>6065.000</b>	<b>6085.000</b>	<b>6125.000</b>	<b>Elenco dei pezzi di ricambio Turbelle® stream</b>	<b>Piezas de recambio Turbelle® stream</b>	<b>Список запчастей Turbelle® stream</b>
1	6065.100	6085.100	6125.100	Blocco motore	Bloque de motor	Корпус пропеллера
2	6065.130	6065.130		Camera della pompa	Carcasa de la hélice	Узел привода
3			6205.130	Camera della pompa	Carcasa de la hélice	Узел привода
4	6065.700	6085.700	6125.700	Gruppo rotore	Unidad propulsora	Шайба для привода
5	6065.701	6085.701	6125.701	Gruppo rotore	Unidad propulsora	Шайба для привода
6	3005.740	3005.740	3005.740	Cuscinetto e tampone di fine corsa	Arandela de rodamiento y amortiguación	Упорный и амортизирующий диск
7	6065.650	6065.650	6065.650	Clip Silence Stream	Pinza de sujeción Silence	Клемма Silence
7a	6065.620	6065.620	6065.620	Cuscinetti in silicone	Topes de silicona	Силиконовыми буферами
8	6105.515	6105.515	6105.515	Magnet Holder	Magnet Holder	Magnet Holder
9	6080.200	6080.200		Griglia di protezione	Rejilla protectora	Защитная решетка
10			6205.200	Griglia di protezione	Rejilla protectora	Защитная решетка
11	6200.509	6200.509	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.

Illustrazione dei componenti • Ilustración de piezas • Изображения компонентов



	<b>6105.000</b>	<b>6155.000</b>	<b>6255.000</b>	<b>Elenco dei pezzi di ricambio Turbelle® stream</b>	<b>Piezas de recambio Turbelle® stream</b>	<b>Список запчастей Turbelle® stream</b>
1	6105.100	6155.100	6255.100	Blocco motore	Bloque de motor	Корпус пропеллера
2	6065.130			Camera della pompa	Carcasa de la hélice	Узел привода
3	6205.130			Camera della pompa	Carcasa de la hélice	Узел привода
4		6305.130		Camera della pompa	Carcasa de la hélice	Узел привода
5			6300.130	Camera della pompa	Carcasa de la hélice	Узел привода
6	6105.700	6305.700		Gruppo rotore	Unidad propulsora	Шайба для привода
7	6105.701	6305.701	6255.701	Gruppo rotore	Unidad propulsora	Шайба для привода
8	3005.740	3005.740	3005.740	Cuscinetto e tampone di fine corsa	Arandela de rodamiento y amortiguación	Упорный и амортизирующий диск
9	6065.650	6065.650	6065.650	Clip Silence Stream	Pinza de sujeción Silence	Клемма Silence
9a	6065.620	6065.620	6065.620	Cuscinetti in silicone	Topes de silicona	Силиконовыми буферами
10	6105.515	6065.520	6205.500	Magnet Holder	Magnet Holder	Magnet Holder
11	6105.240			Alimentatore 12-24V DC	Bloque alimentación 12-24V	Блок питания 12-24В DC
12		6300.240	6300.240	Alimentatore 24V DC	Bloque alimentación 24V	Блок питания 24В DC
13	6080.200			Griglia di protezione	Rejilla protectora	Защитная решетка
14	6205.200	6205.200		Griglia di protezione	Rejilla protectora	Защитная решетка
15	6200.509	6200.509	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.



**TUNZE® Aquarientechnik GmbH**  
**Seeshaupter Straße 68**  
**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.

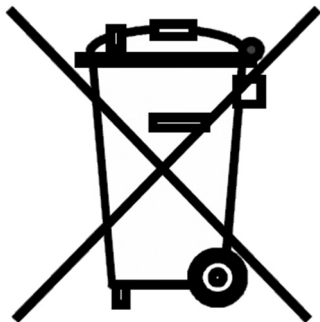
## **Garantía**

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.



### **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.