

***Turbelle***®  
**e-jet**  
**1605**  
**3005**

**TUNZE**®  
Aquatic Eco Engineering

---

**Istruzioni per l'uso**

---

**Instrucciones de uso**

---

**Инструкция**

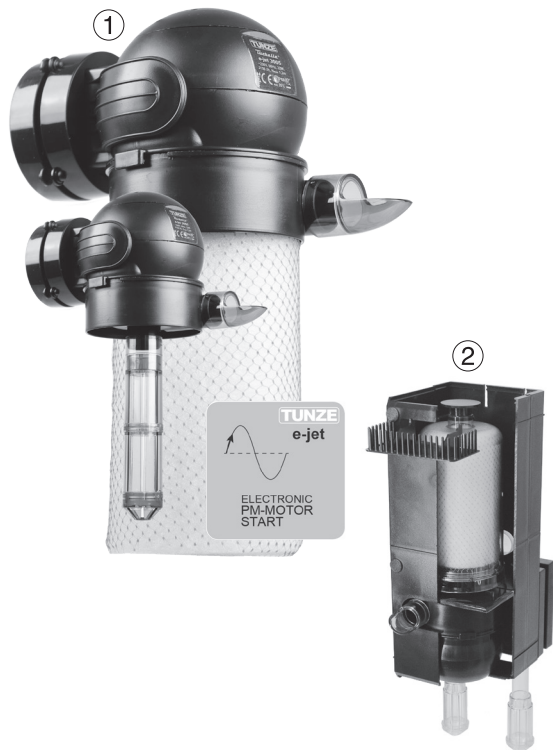
---

x1605.8882  
06/2021

TUNZE® Aquarientechnik GmbH  
 Seeshaupter Straße 68  
 82377 Penzberg - Germany  
 Tel: +49 8856 2022  
 Fax: +49 8856 2021  
 info@tunze.com  
 www.tunze.com

**TUNZE**®  
 Aquatic Eco Engineering

<b>Indice</b>	<b>Pagina</b>	<b>Contenido</b>	<b>Pagina</b>	<b>Содержание</b>	<b>Страница</b>
Note generali	4	Generalidades	5	Общая информация	5
Dati tecnici	6	Datos técnicos	7	Технические данные	7
Avvertenze per la sicurezza	8	Observaciones de seguridad	9	Указания по технике безопасности	9
Avvertenze per la sicurezza nell'uso della calamita	10	Observaciones de seguridad Magnet Holder	11	Указания по технике безопасности, магнитный держатель	11
Applicazione dei cuscinetti elastici adesivi	12	Montaje de los topes elásticos autoadhesivos	13	Монтаж самоклеящийся упругого буфера	13
Fissaggio con Magnet Holder	14	Fijación con Magnet Holder	15	Крепление с Magnet Holder	15
Installazione di Turbelle® e-jet negli filtri Comline® più anziani	16	Instalación de la Turbelle® e-jet en los filtros Comline® de mayor edad	17	Монтаж Turbelle® e-jet в пожилом фильтре	17
Accessori	18	Accesorios	19	Comline®	17
Messa in funzione	20	Puesta en marcha	21	Аксессуары	19
Spegnimento con termostato	22	Desconexión del termostato	23	Ввод в эксплуатацию	21
Manutenzione	24	Mantenimiento	25	Отключение термостата	23
Sostituzione del cuscinetto e del tampone di fine corsa interni	26	Sustitución de la arandela interna de rodamiento y amortiguación	27	Техническое обслуживание	25
Elenco dei componenti	28-29	Lista de piezas	28-29	Замена внутреннего упорного и амортизирующего диска	27
Garanzia	30	Garantía	31	Перечень деталей	28-29
Smaltimento	32	Eliminación de residuos	32	Гарантия	31
				Утилизация	32



## Note generali

Le Turbelle® e-jet 1605 e 3005 sono pompe centrifughe di elevate prestazioni con direzione di giro definito, producendo così un getto d'acqua privo di forze di taglio dannose e consumando il 50% in meno di energia rispetto alle pompe per acquario convenzionali. Il loro motore sincrono innovativo con avviamento elettronico si basa sulla tecnologia più avanzata e offre massima affidabilità abbinata a scarsa manutenzione e assorbimento di corrente. Il loro design originale, compreso il Magnet Holder, consente un orientamento 3D e un fissaggio agevole in qualsiasi punto del vetro dell'acquario.

Le Turbelle® e-jet e impiegate singolarmente come pompe di movimento o come pompe per filtro (1); a tali scopi sono dotate di Magnet Holder, tubo fessurato, deflettore del getto d'acqua e cartuccia filtrante. Possono anche essere montate all'interno di vecchi filtri Comline® (2), senza necessitare di supporto, tubo fessurato e deflettore; in tal caso si dovrebbe staccare il coperchio superiore del blocco motore

## Generalidades

Las Turbelle® e-jet 1605 y 3005 son bombas centrífugas de alto rendimiento con un sentido definido de giro. Así, ellas generan un chorro de agua sin carga nociva de corte y con un 50% de ahorro energético en comparación con las bombas convencionales de acuarios. Sus motores innovadores sincrónicos con activación electrónica 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 Turbelle® e-jet se emplean por separado como bombas de corriente o bombas de filtro (1) y, por este motivo, se suministran con Magnet Holder, elemento ranurado, ángulo de corriente y cartucho de filtro. Se pueden montar también sin soporte, elemento ranurado y ángulo de corriente como bombas integradas en viejos filtros Comline® (2), para este fin se deberá retirar la tapa superior del bloque del motor.

## Общая информация

Turbelle® e-jet 1605 и 3005 представляют собой высокопроизводительные лопастные насосы с установленным направлением вращения. Они создают водную струю без неблагоприятного срезающего усилия, а энергопотребление сокращается на 50% по сравнению с обычными аквариумными насосами. Их современные синхронные двигатели с электронным стартером созданы с учетом новейших достижений науки и техники. Они обладают высокой степенью надежности при одновременных незначительных потребностях в техническом обслуживании и в электроэнергии. Их уникальный дизайн, включающий в себя магнитный держатель, позволяет производить регулировку в трех измерениях, а также легко закреплять прибор на любом участке аквариумного стекла.

Приборы Turbelle® e-jet устанавливаются в качестве поточных или фильтрующих насосов (1) отдельно. Они комплектуются магнитными держателями, щелевыми насадками, поточными уголками и фильтрующими патронами. Их также можно устанавливать в качестве встраиваемых насосов в более ранние модели фильтров Comline® (2) без держателей, щелевых насадок и поточных уголков, при этом следует снимать верхнюю крышку моторного блока.



### Dati tecnici

#### Turbelle® e-jet 1605

Portata: 1.600 l/h  
Prevalenza: 1,1 m  
Consumo di energia: 12 W  
Tensione / Frequenza: 230V/50Hz (115V/60Hz)  
Lunghezza del cavo: 2 m, dimensioni: ø98 x 100 mm  
Ingresso: ø25 mm / Uscita: ø25 mm  
Magnet Holder per vetri spessi fino a 15 mm

#### Turbelle® e-jet 3005

Portata: 3.150 l/h  
Prevalenza: 1,2 m  
Consumo di energia: 22 W  
Tensione / Frequenza: 230V/50Hz (115V/60Hz)  
Lunghezza del cavo: 2 m, dimensioni: ø98 x 100 mm  
Ingresso: ø25 mm / Uscita: ø25 mm  
Magnet Holder per vetri spessi fino a 15 mm

### Datos técnicos

#### Turbelle® e-jet 1605

Potencia de circulación: 1.600 l/h  
Altura de presión: 1,1 m  
Consumo de energía: 12 W  
Tensión / frecuencia: 230V/50Hz (115V/60Hz)  
Cable: 2 m, Medidas: ø98 x 100 mm  
Entrada: ø25 mm / Salida ø25 mm  
Magnet Holder hasta vidrio de 15 mm.

#### Turbelle® e-jet 3005

Potencia de circulación: 3.150 l/h  
Altura de presión: 1,2 m  
Consumo de energía: 22 W  
Tensión / frecuencia: 230V/50Hz (115V/60Hz)  
Cable: 2 m, Medidas: ø98 x 100 mm  
Entrada: ø25 mm / Salida ø25 mm  
Magnet Holder hasta vidrio de 15 mm.

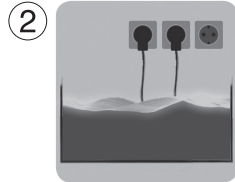
### Технические данные

#### Turbelle® e-jet 1605

Производительность: 1600 л/ч  
Высота напора: 1,1 м  
Энергопотребление: 12 Вт  
Напряжение / частота: 230В/50Гц (115В/60Гц)  
Длина провода: 2 м, габариты: ø 98 x 100 мм  
Вход: ø25мм / выход: ø25 мм  
Магнитный держатель для стекла толщиной до 15 мм

#### Turbelle® e-jet 3005

Производительность: 3150 л/ч  
Высота напора: 1,2 м  
Энергопотребление: 22 Вт  
Напряжение / частота: 230В/50Гц (115В/60Гц)  
Длина провода: 2 м, габариты: ø98 x 100 мм  
Вход: ø25мм / выход: ø25 мм  
Магнитный держатель для стекла толщиной до 15 мм



## Avvertenze per la sicurezza

Utilizzare la pompa solo quando completamente sommersa. L'uso all'aperto è consentito soltanto con un cavo di gomma di 10 m (1).

Non usare la pompa in una piscina.

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!

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.

Conservare le istruzioni per l'uso.

## Advertencias de seguridad

Hacer funcionar la bomba únicamente mientras esté totalmente sumergida.

Emplear la bomba únicamente en el acuario. El funcionamiento al aire libre sólo está permitido con un cable de goma de 10 m (1).

No está permitido emplear la bomba en piscinas.

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!

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.

¡Guardar bien las instrucciones de uso!

## Указания по технике безопасности

Эксплуатируйте насос только при полном погружении.

Используйте насос только в аквариуме. Работа под открытым небом разрешается только при использовании резинового кабеля длиной 10 м (1).

Запрещается использование насоса в бассейне.

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

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

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

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

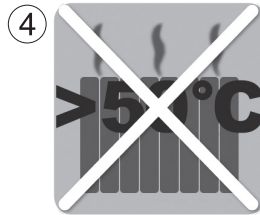
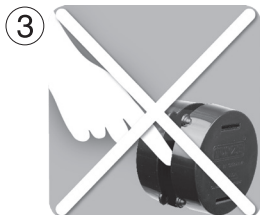
Поврежденный сетевой провод нельзя ремонтировать. В этом случае следует заменить весь насос.

Максимальная температура воды в аквариуме +35°C (3).

Запрещается подключение к сторонним приборам (4), например, к электронным выключателям или устройствам, управляющим частотой вращения!

Этот прибор может быть применён 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 произведён подробный инструктаж по работе с прибором со стороны ответственного лица. Проследите за тем, чтобы с прибором не играли дети.

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 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 30cm! (3)

Per trasportare il Magnet Holder usare sempre l'elemento divisorio in polistirolo 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. 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 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! **Внимание! Опасность травмирования!** (2)

Не соединяйте половинки магнита непосредственно друг с другом! Половинки магнита обладают силой притяжения, при непосредственном контакте выдерживающей приблизительно от 30 до 200 кг в зависимости от того или иного типа устройства.

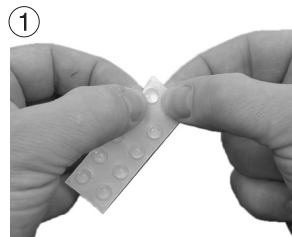
Держать половинки магнита допускается только с боковин; никогда не помещайте руку или пальцы между контактными поверхностями (3)!

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!

При перевозке магнитного держателя всегда пользуйтесь прилагаемой прокладкой.

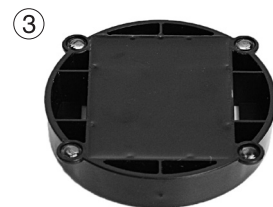
При нагревании до температуры выше 50°C магнит разрушается или теряет свои магнитные свойства (4).



### Applicazione dei cuscinetti elastici adesivi su entrambe le parti del supporto magnetico

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

Staccare i cuscinetti elastici dalla pellicola (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.



### Montaje de los topos 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 topos de la lámina (1) y oprimirlos sobre las superficies adhesivas (2).

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

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



### **Fissaggio con Magnet Holder**

Con vetri spessi fino a 15 mm utilizzare Magnet Holder 6065.515 - fornito di serie con tutte le pompe.

Con vetri spessi fino a 20 mm utilizzare Magnet Extension 6205.501 - aumenta la capacità del Magnet Holder 6065.515 in dotazione da 15 mm a 20 mm di spessore del vetro.

Non in dotazione e da ordinare separatamente.

Con vetri spessi fino a 27 mm utilizzare Magnet Holder 6205.500.

Non in dotazione e da ordinare separatamente.

### **Fijación con Magnet Holder**

Hasta un espesor de vidrio de 15 mm se utiliza el Magnet Holder 6065.515 - en serie para todas las bombas.

Hasta un espesor de vidrio de 20 mm se utiliza el Magnet Extension 6205.501 - aumente el existente Magnet Holder 6065.515 de vidrio de 15 mm a 20 mm.

No incluido en el volumen de entrega, se deberá pedir por separado.

Hasta un espesor de vidrio de 27 mm se utiliza el Magnet Holder 6205.500.

No incluido en el volumen de entrega, se deberá pedir por separado.

### **Крепление с Magnet Holder**

До толщины стекла 15 мм используется магнитный держатель 6065.515, серийно во всех насосах.

До толщины стекла 20 мм находят применение магнитные удлинители Magnet Extension 6205.501, увеличивающие диапазон применения магнитных держателей Magnet Holder 6065.515 на стеклянных стенках с 15 мм до 20 мм. Изделие не входит в комплект поставки, просьба заказывать отдельно.

До толщины стекла 27 мм используется магнитный держатель 6205.500, не входит в комплект поставки, следует заказывать отдельно.





### Installazione di Turbelle® e-jet negli filtri Comline® più anziani

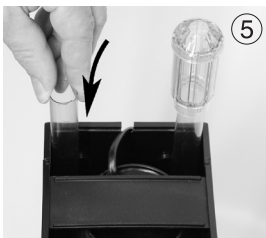
Tutte le Turbelle® e-jet sono state sviluppate appositamente per l'installazione nei Comline® Filter 3166, 3167, Reefpack o Riverpack e in questo caso non necessitano di supporto di fissaggio.

Rimuovere il coperchio del blocco motore (1).



Premere la pompa nell'apertura di aspirazione (2) e bloccare con la placca di sicurezza 3166.07 (3).

Infilare il cavo della pompa nell'apposita guida (4).



Far incastrare la gabbietta di aspirazione (5) e fissare il Comline® Filter in acquario, badando a una posizione salda!



### Instalación de la Turbelle® e-jet en los filtros Comline® de mayor edad

Todas las Turbelle® e-jet se han concebido especialmente para una incorporación en los filtros Comline® 3166, 3167, Reefpack o Riverpack y no requieren para este fin el empleo de un soporte de bomba.

Retire la tapa del bloque del motor (1).

Comprima la bomba en el orificio de aspiración (2) y bloquee con la placa de seguridad 3166.07 (3).

Conduzca el cable de la bomba por la ranura especial del cable (4).

Encaje la protección de aspiración (5), fije el filtro Comline® en el acuario, prestando atención al buen asiento de las piezas.

### Монтаж Turbelle® e-jet в пожилом фильтре Comline®

Все насосы Turbelle® e-jet разработаны специально для установки в фильтр Comline® 3166, 3167, Reefpack или Riverpack и поэтому им не требуется специальный держатель.

Удалите крышку моторного блока (1).

Вдавите насос во всасывающее отверстие (2) и зафиксируйте его с помощью защитной крышки 3166.07 (3).

Проведите кабель насоса через специальный шлиц (4).

Закрепите защиту от всасывания (5), зафиксируйте фильтр Comline® в аквариуме, проверьте надежность крепления!

①



②



③



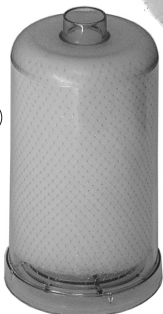
④



⑤



⑥



## Accessori

### (1) Magnet Extension 6205.501

Aumenta la capacità del Magnet Holder 6065.515, in dotazione, da 15 mm a 20 mm di spessore del vetro.

### (2) Magnet Holder 6205.500

Per vetri spessi fino a 27 mm, è costituito da due blocchi delle stesse dimensioni, larghi rispettivamente 20 mm.

### (3) Clip Silence stream 6065.650

Clip di supporto per Turbelle® stream ed e-jet, fissaggio su Magnet Holder 6065.500 e 6205.500, indicata per ridurre la rumorosità della pompa.

### (4) Filter cartridge 0800.010

Da applicare direttamente sul tubo fessurato della Turbelle® e-jet per un filtraggio meccanico, indicata anche per 0800.000, 0820.000, 3166.000, 3167.000, 0853.000.

### (5) Cartridge 870

Cartuccia di filtraggio ricaricabile con il carbone filtrante TUNZE® o altri materiali filtranti di granulometria superiore a 1,2 mm. Può essere applicata al posto del tubo fessurato della Turbelle® e-jet o sul filtro a campana.

### (6) Turbelle® Pot Filter 820

Filtro a sostituzione rapida, completo di cartuccia filtrante e dispositivo automatico brevettato di non ritorno, che impedisce la fuoriuscita dello sporco durante l'estrazione. In caso di necessità si possono disporre affiancati due filtri usando il pezzo di collegamento 3200.520.

## Accesorios

### (1) Magnet Extension 6205.501

Aumente el existente Magnet Holder 6065.515 de vidrio de 15 mm a 20 mm.

### (2) Magnet Holder 6205.500

Hasta espesor de vidrio de 27 mm, compuesto de dos mitades de imán del mismo tamaño con 20 mm de ancho cada una.

(3) Pinza de sujeción Silence stream 6065.650 Pinza de sujeción para Turbelle® stream y e-jet, fijación sobre Magnet Holder 6065.500 y 6205.500, apropiada para reducir los ruidos de la bombas.

### (4) Filter cartridge 0800.010

Se coloca directamente sobre el elemento ranurado de la Turbelle® e-jet para una filtración mecánica, también apropiado para 0800.000, 0820.000, 3166.000, 3167.000, 0853.000.

### (5) Cartridge 870

Cartuchos rellenables de filtro para el carbón filtrante TUNZE® u otros materiales filtrantes a partir de una granulación de 1,2 mm. Se puede colocar en el lugar del elemento ranurado de la Turbelle® e-jet o a nivel del filtro de vaso.

### (6) Turbelle® Pot Filter 820

Filtro de cambio rápido completo con cartucho de filtro y sistema de bloqueo de retorno automático y patentado para impedir la salida de suciedad al quitar. En caso necesario, se pueden colocar uno al lado de otros dos filtros con conector 3200.520.

## Аксессуары

### (1) Магнитные удлинители Magnet Extension 6205.501

Увеличивают диапазон применения магнитных держателей Magnet Holder 6065.515 на стеклянных стенках с 15 мм до 20 мм.

### (2) Магнитный держатель Magnet Holder 6205.500

До толщины стекла 27 мм состоит из двух половин магнита одинакового размера и с шириной по 20 мм.

### (3) Клемма Silence stream 6065.650

Клемма-держатель для Turbelle® stream и e-jet, крепление на магнитном держателе 6065.500 и 6205.500, предназначается для сокращения уровня шума насоса.

### (4) Запасной фильтрующий патрон Filter cartridge 0800.010

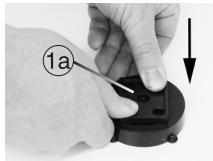
Устанавливается непосредственно на щелевую насадку Turbelle® e-jet для осуществления механической фильтрации, также подходит для 0800.000, 0820.000, 3166.000, 3167.000, 0853.000.

### (5) Многоразовый патрон Cartridge 870

Многоразовые фильтрующие патроны для работы со специальным фильтрующим углем TUNZE® или иным другим фильтрующим материалом с зернистостью от 1,2 мм. Может устанавливаться на место для щелевой насадки насоса Turbelle® e-jet или на корпусном фильтре.

### (6) Корпусный фильтр Turbelle® Pot Filter 820

Быстрозменный фильтр в комплекте с фильтрующим патроном и запатентованной автоматической блокировкой обратного хода, предотвращающей выделение загрязнений при подъеме. При необходимости можно разместить два фильтра один рядом с другим, используя при этом соединительный элемент 3200.520.



## Messa in funzione

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!

Nel caso fosse presente una Silence Clip, questa va montata prima: premere la placca di fondo (1a) su una delle due calamite (eventualmente con un martello di gomma), premere quattro cuscinetti di silicone (1b) nella placca di fondo (1a) e inserire la clip (1c) 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. (La parte esterna del supporto del magnete è impermeabile quanto la sua parte interna. Di conseguenza può essere fissata anche sott'acqua, ad es. quando utilizzata su scarichi di drenaggio, installazioni di troppopieno, in serbatoi di filtri, ecc.) 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.

Per spostare il Magnet Holder, onde evitare di danneggiare i cuscinetti elastici, sollevare leggermente la parte esterna dal vetro.

Inserire la pompa nella clip (4), montare il tubo fessurato, il deflettore del getto d'acqua ed eventualmente la cartuccia filtrante (5), orientare la pompa nella direzione di corrente desiderata.

## Puesta en marcha

Enclave 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.

Siempre y cuando haya disponible una pinza Silence, habrá que montarla antes: Para este fin, presione la placa base (1a) sobre uno de los dos imanes (si fuera necesario con un martillo de goma), comprima cuatro toques de silicona (1b) en la placa base (1a) y encaje la pinza (1c) 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. (La parte exterior del Magnet Holder es tan impermeable como su parte interior. Por lo tanto, también se puede fijar bajo el agua, por ejemplo, cuando se utiliza en desagües, instalaciones de rebosadero, en tanques de filtración, etc.)

Coloque la parte interior del Magnet Holder con los toques elásticos en dirección hacia el vidrio sobre el vidrio del acuario (2). Sostenga la pieza exterior del Magnet Holder hacia la pieza interior (3) y acerque con cuidado las dos piezas hasta unirlas. Para colocar el Magnet Holder en otra posición, sin dañar los toques elásticos, debe separar ligeramente el imán exterior del vidrio.

Encaje la bomba en el clip (4), monte el elemento ranurado, el ángulo de corriente y, si fuera necesario, el cartucho de filtro (5), ajuste la bomba según el sentido de corriente deseado.

## Ввод в эксплуатацию

Зафиксируйте зажим в одном из двух магнитных держателей (1). Каждая из частей магнитного держателя может быть размещена как с внешней, так и с внутренней стороны аквариума!

Если имеется клемма Silence, то её необходимо устанавливать заранее: для этого прижать основание (1a) к одному из двух магнитов (возможно, с применением резинового молотка), вставить в основание (1a) четыре силиконовых буфера (1b) и установить клемму (1c) 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. (Внешняя часть держателя магнита так же водонепроницаема, как и его внутренняя часть. Следовательно, его также можно прикреплять под водой, например, при использовании на дренажных шахтах / переливах, в резервуарах для фильтров и т.)

Установите на аквариумную стенку внутреннюю часть магнитного держателя с упругими буферами по направлению к стеклу (2). Удерживайте внешнюю часть магнитного держателя напротив внутренней части (3) и осторожно сведите их. Для того чтобы разместить магнитный держатель в другой позиции и при этом не повредить упругий буфер, следует слегка приподнять внешний магнит от стекла.

Зафиксируйте насос в зажиме (4), установите щелевую насадку, поточный уголок и, при необходимости, фильтрующий патрон (5), настройте насос на желаемое направление движения потока.



Temperature

### Spegnimento con termostato

Se il motore della Turbelle® e-jet è sovraccarico, per esempio a causa di un blocco della pompa dovuto a un corpo estraneo, un termostato di protezione incorporato interrompe l'alimentazione di corrente. Una volta raffreddato, il motore si riaccende automaticamente. In questo caso staccare la spina, verificare la causa del sovraccarico ed eliminarla.

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

### Desconexión del termostato

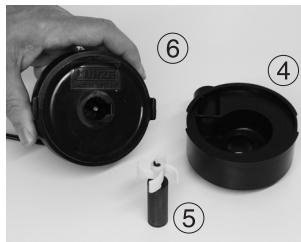
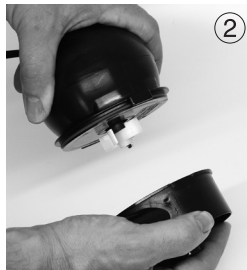
Si se sobrecarga el motor de la bomba Turbelle® e-jet, por ejemplo al bloquearse la bomba debido a un cuerpo extraño, el termostato protector integrado interrumpirá el abastecimiento de corriente. Después de enfriarse, se conectará entonces de nuevo automáticamente. En este caso, desenchufe primero, localice y elimine la causa de la sobrecarga.

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

### Отключение термостата

При перегрузке двигателя Turbelle® e-jet, например, при блокировке насоса по причине попадания в него посторонних предметов, встроенный защитный термостат отключает подачу электрического тока. После остывания повторное включение происходит автоматически. В этом случае, пожалуйста, сначала извлеките штепсель из розетки, затем разберитесь в причинах отключения и устраните их.

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



## Manutenzione

Pulire regolarmente e con cura la pompa e il gruppo rotore. In caso di condizioni d'uso difficili, per esempio abbondanti depositi di calcare o di detriti, o di malfunzionamento, pulire più spesso (ogni 3 mesi circa). Girare in senso orario la camera della girante (1) fino alla clip di supporto, quindi sfilare verso il basso dal blocco motore (2).

Estrarre tutto il gruppo rotore (3).

Pulire tutte le parti, quali la camera della girante (4), il gruppo rotore (5) e la camera del rotore (6).

Mai rimuovere lo sporco con oggetti duri bensì con una spazzola, un pennello o l'acido del Cleaning Set 0220.700 (7).

Se il gruppo rotore (5) ha troppo gioco, sostituire tutto il pezzo (vedi illustrazione dei componenti).

Il riassettaggio avviene in ordine inverso.

## Mantenimiento

Limpie la bomba y la unidad de accionamiento a fondo y a intervalos regulares. 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).

Gire la carcasa de centrifuga (3) en sentido horario hasta la pinza de retención, luego retire hacia abajo del bloque del motor (2).

Retire la unidad de accionamiento completa (3).

Limpie todas las piezas, es decir, entre otras cosas, la carcasa con centrifuga (4), la unidad de accionamiento (5) y la cámara del rotor (6).

No elimine nunca la suciedad empleando objetos duros, sino utilice el cepillo, pincel y ácido del juego de limpieza Cleanig Set 0220.700 (7).

Si la unidad de accionamiento (5) se suelta presentando demasiado juego, reemplace la pieza por completo (ver ilustración de piezas).

El montaje se efectúa simplemente en el orden inverso.

## Техническое обслуживание

Регулярно осуществляйте основательную чистку всего насоса и приводного блока с периодичностью. При неблагоприятных условиях, например, при очень жесткой воде, сильном заиливании или неполадках потребуются более короткие интервалы обслуживания (примерно каждый квартал).

Поворачивайте корпус ротора (1) по часовой стрелке до зажима, затем снимите с моторного блока (2) по направлению вниз.

Извлеките весь приводной блок (3).

Прочистите все компоненты, то есть корпус ротора (4), приводной блок (5) и роторную камеру (6).

Никогда не удаляйте загрязнения с помощью твердых предметов, используйте для этого щетку, кисть и кислоту из набора для чистки 0220.700 (7).

В случае сильного ослабления фиксации или большого люфта приводного блока (5) полностью замените деталь (см. изображение деталей).

Сборка происходит, соответственно, в обратной последовательности.



### Sostituzione del cuscinetto e del tampone di fine corsa interni

Tutte le Turbelle® e-jet contengono un cuscinetto a rondella (1) e un tampone di fine corsa (2). Entrambi i pezzi cod.9011.740, fungono da battuta per il gruppo rotore e non richiedono una manutenzione particolare. Tuttavia, dopo molti anni e quando la pompa diventa più rumorosa, si dovrebbero sostituire sia la rondella sia il tampone di fine corsa:

aprire la pompa, estrarre il gruppo rotore (vedi capitolo "Manutenzione").

Estrarre i due pezzi con una pinza sottile o il gancio (3) del Cleaning Set 0220.700. Sostituire la rondella e il tampone con il pezzo di ricambio cod.9011.740.

### Sustitución de la arandela interna de rodamiento y amortiguación

Todas las Turbelle® e-jet contienen una arandela de rodamiento (1) y una arandela de amortiguación (2). Ambas piezas Ref.9011.740, sirven de tope para la unidad de accionamiento y no requieren un mantenimiento especial. Sin embargo, después de haber transcurrido muchos años y en el caso de que aumente el ruido durante el funcionamiento de las bombas se deberán sustituir las arandelas de rodamiento y amortiguación:

Abra la bomba, saque la unidad de accionamiento (véase capítulo „Mantenimiento“).

Empleando unas tenazas finas o gancho (3) del Cleaning Set 0220.700, saque las dos arandelas.

Sustituya la arandela de rodamiento y amortiguación por Ref. 9011.740.

### Замена внутреннего упорного и амортизирующего диска

Все насосы Turbelle® e-jet оснащаются внутренним упорным (1) и амортизирующим (2) диском. Обе детали № артикула 9011.740, служат в качестве упора для приводного блока и не требуют специального технического обслуживания. Однако после многолетней эксплуатации насоса и при росте уровня шума при его работе упорный и амортизационный диски следует заменять:

откройте насос, извлеките приводной блок (см. главу «Техническому обслуживанию»).

С помощью узкого пинцета или крючка (3) из набора для чистки 220.700 извлеките оба диска.

Замените упорный и амортизирующий диск с № артикула 9011.740.

Illustrazione dei componenti • Ilustración de piezas • Изображения компонентов



Elenco dei componenti • Lista de piezas • Перечень деталей

	1605.000	3005.000		Turbelle® e-jet	
1	1605.015	3005.015	Blocco motore	Bloque de motor	Моторный блок
2	3005.130	3005.130	Coperchio del blocco motore	Tapa del bloque de motor	Верхняя крышка моторного блока
3	3000.020	3000.020	O-ring, 78x2,5 mm	Anillo tórico, 78x2,5 mm	O-образное кольцо, 78x2,5 мм
4	9011.740	9011.740	Cuscinetto e tampone di fine corsa	Arandela de rodamiento y amortiguación	Упорный и амортизирующий диск
5	1605.700	3005.700	Gruppo rotore	Unidad de accionamiento	Приводной блок
6	1500.130	3000.130	Carter girante	Carcasa de rotor	Корпус ротора
7	4002.770	4002.770	Deflettore di flusso	Ángulo de circulación	Уголок направления потока
8	3000.780	3000.780	Raccordo ø25/28 mm	Manguito ø25/28 mm	Муфта ø25/28мм
9	1282.150	1282.150	Manicotto, ø esterno 25 mm	Manguito ø exterior 25 mm	Муфта, внешний ø 25 мм
10	1001.790	1001.790	Tubo fessurato, 12 cm	Cuerpo ranurado, 12 cm	Щелевая насадка, 12 см
11	0800.010	0800.010	Filter cartridge, 135 mm	Filter cartridge, 135 mm	Filter cartridge, 135 mm
12	6105.515	6105.515	Magnet Holder	Magnet Holder	Magnet Holder
13	6065.650	6065.650	Clip Silence stream	Pinza de sujeción Silence	Клемма Silence stream
13a	6065.620	6065.620	Cuscinetti in silicone	Topes de silicona	Силиконовыми буферами
14	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  
info@tunze.com  
www.tunze.com

**TUNZE**®  
Aquatic Eco Engineering

## Garanzia

Per un periodo di ventiquattro (24) mesi a partire dalla data di acquisto l'apparecchio prodotto da TUNZE® Aquarientechnik GmbH è coperto da una garanzia limitata estesa a difetti di materiale e di fabbricazione. Nell'ambito delle leggi vigenti i Suoi diritti in caso di non ottemperanza agli obblighi di garanzia si limitano alla restituzione dell'apparecchio prodotto da TUNZE® Aquarientechnik GmbH 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® Aquarientechnik GmbH 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® Aquarientechnik GmbH 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.

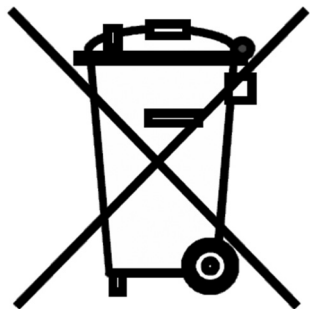
El fabricante se reserva el derecho de aportar modificaciones técnicas, en particular en beneficio de la seguridad y del progreso técnico.

## Гарантия

На изготовленный фирмой TUNZE® Aquarientechnik GmbH прибор предоставляется ограниченная гарантия на период двадцать четыре (24) 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® Aquarientechnik GmbH 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 dell'apparecchio e delle pile informarsi presso gli enti locali preposti.

## **Eliminación de residuos**

(según la directiva RL2002/96/CE)

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

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

## **Утилизация**

(согласно директиве 2002/96/EG)

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

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