

TUNZE®

Turbelle®

e-jet

805, 1005

1205, 1605

3005, 5005



Istruzioni per l'uso

Instrucciones de uso

Инструкция



TUNZE® Aquarientechnik GmbH
Seeshaupter Straße 68
82377 Penzberg
Germany

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

www.tunze.com

Email: info@tunze.com

Indice	Pagina
Note generali	4-8
Dati tecnici	10-14
Avvertenze per la sicurezza	16
Avvertenze per la sicurezza nell'uso del Magnet Holder	18
Avvertenze per la sicurezza nell'uso degli alimentatori TUNZE®	20
Applicazione dei cuscinetti elastici adesivi	22
Sistemi di fissaggio	24-26
Installazione nel Comline Filter	28
Accessori	30-32
Messa in funzione di tutte le Turbelle® e-jet	34-36
Messa in funzione della 5005	38
Turbelle® 5005 come pompa ad alta pressione	40
Alimentatore per Turbelle® 5005	42
Ulteriore alimentazione di corrente	44
Manutenzione	46-48
Componenti delle Turbelle® e-jet	50-53
Garanzia	54
Smaltimento	56

Contenido	Página	Содержание	Страница
Generalidades	5-9	Общая информация	5-9
Datos técnicos	11-15	Технические данные	11-15
Observaciones de seguridad	17	Указания по технике безопасности	17
Observaciones de seguridad		Указания по технике безопасности	
Magnet Holder	19	(магнитный держатель)	19
Observaciones de seguridad para los bloques de alimentación de TUNZE®	21	Указания по технике безопасности для блоков питания TUNZE®	21
Montaje de los topes elásticos autoadhesivos	23	Монтаж самоклеющегося упругого буфера	23
Posibilidades de fijación	25-27	Возможности крепежа	25-27
Incorporación en el filtro Comline	29	Монтаж в фильтре Comline	29
Accesorios	31-33	Аксессуары	31-33
Puesta en marcha para todas las Turbelle® e-jet	35-37	Ввод в эксплуатацию для всех моделей Turbelle® e-jet	35-37
Puesta en marcha para 5005 Turbelle® 5005 como	39	Ввод в эксплуатацию для 5005 Turbelle® 5005 в качестве	39
bomba de alta presión	41	насоса высокого давления	41
Bloque de alimentación para 5005	43	Блок питания для 5005	43
Otro suministro de corriente	45	Другое электропитание	45
Mantenimiento	47-49	Техническое обслуживание	47-49
Componentes Turbelle® e-jet	50-53	Компоненты Turbelle® e-jet	50-53
Garantía	55	Гарантия	55
Eliminación de residuos	56	Утилизация	56



Note generali

Le Turbelle® e-jet 805, 1005, 1205, 1605 e 3005 sono pompe centrifughe di elevate prestazioni. Sono dotate di una girante 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 vengono fissate singolarmente al vetro della vasca e impiegate 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 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 805, 1005, 1205, 1605 y 3005 son bombas centrífugas de alto rendimiento. Todas las bombas poseen una centrífuga con un sentido definido de giro, generando así 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 en el cristal del acuario 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 filtros Comline (2), para este fin se deberá retirar la tapa superior del bloque del motor.

Общая информация

Turbelle® e-jet 805, 1005, 1205, 1605 и 3005 представляют собой высокопроизводительные лопастные насосы. Они имеют роторы с установленным направлением вращения, с помощью которых создаётся водная струя без неблагоприятного срезающего усилия, а энергопотребление сокращается на 50% по сравнению с обычными аквариумными насосами. Их современные синхронные двигатели с электронным стартером созданы с учётом новейших достижений науки и техники. Они обладают высокой степенью надёжности при одновременных незначительных потребностях в техническом обслуживании и в электроэнергии. Их уникальный дизайн, включающий в себя магнитный держатель, позволяет производить регулировку в трёх измерениях, а также легко закреплять прибор на любом участке аквариумного стекла.

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



Le Turbelle e-jet sono perfettamente adatte come pompe di ricircolo in impianti di filtraggio sotto l'acquario (sump). Per questo impiego consigliamo in particolare i modelli 805, 1205 o 5005 (3). Sostituiscono senza modifiche tutte le Turbelle® powerhead / electronic costruite a partire dal 1988.



La Turbelle® e-jet 5005 (4) è una pompa a basso voltaggio di sicurezza il cui numero di giri è regolabile elettronicamente. Può essere perfettamente inserita in qualsiasi acquario per creare un moto ondoso o per simulare le maree. Contiene un nuovo motore regolato da microprocessore e pertanto può essere considerata una “pompa intelligente”. Il motore elettronico adatta automaticamente il suo numero di giri al carico della pompa e cerca sempre il miglior grado di efficienza abbinato al minimo consumo di energia. Questo consumo di energia è più basso del 50% circa rispetto ai motori di pompe convenzionali. In caso di blocco la pompa si spegne immediatamente. Dopo aver rimosso la causa del blocco, la pompa riparte automaticamente con un ritardo di 20 secondi.



Las Turbelle e-jet son bombas de retorno perfectas para la filtración del armario modular ubicado por debajo, para los que recomendamos especialmente el empleo de los modelos 805, 1205 o 5005 (3).

Sustituyen sin modificaciones todas las Turbelle® powerhead / electronic construidas a partir del año 1988.

La Turbelle® e-jet 5005 (4) es una bomba con control electrónico de la velocidad con tensión mínima de seguridad. Se puede integrar perfectamente en cualquier acuario para la simulación del oleaje o de la marea alta y baja. Contiene un motor controlado por un microprocesador nuevo, por lo que se le puede designar como „bomba inteligente“. El motor electrónico adapta automáticamente el número de revoluciones a la carga de la bomba buscando siempre el mejor rendimiento con un consumo mínimo de energía. Este consumo de energía es aprox. un 50% inferior al de los motores de bombas convencionales. La bomba se desconecta de inmediato si se bloquea. Después de eliminar el bloqueo, la bomba se activará automáticamente de nuevo con 20 segundos de retraso.

Turbelle e-jet являются идеальными возвратными насосами для тумб-подставок, при этом мы особенно рекомендуем модели 805, 1205 или 5005 (3).

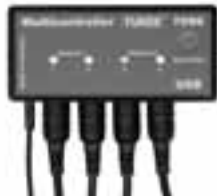
Они с успехом заменяют все приборы Turbelle® powerhead / electronic начиная с 1988 года производства без необходимости дополнительной модификации.

Turbelle® e-jet 5005 (4) представляет собой насос с безопасным низковольтным питанием и с электронным управлением числом оборотов. Он идеально подходит для имитации приливов и отливов в любом аквариуме. В нем устанавливается новый двигатель с микропроцессорным управлением, что позволяет называть этот прибор «интеллектуальным насосом». Электронный двигатель автоматически приводит число оборотов в соответствие с нагрузкой на насос и всегда подбирает наилучшую производительность при минимальном расходе энергии. Такой расход энергии примерно на 50% меньше чем в случае с обычными насосами. При блокировке насос сразу же отключается. При устранении блокировки насос запускается повторно в автоматическом режиме с задержкой в 20 секунд.

7095



7096



7092



La Turbelle® e-jet 5005 è dotata di una funzione “Fish Care”, che in caso di arresto determina ogni 20 secondi un giro di elica. Questa pompa è regolabile con il Multicontroller 7095 o 7096, oppure con il Wavecontroller 7092, ed è fornita completa di alimentatore.

Soltanto se è garantita una sorveglianza adeguata o un'istruzione dettagliata all'uso dell'apparecchio, fornita da una persona responsabile, questi dispositivi sono adatti a utenti (compresi bambini) con limitate capacità fisiche, sensoriali o psichiche, o comunque privi di alcuna esperienza o nozioni elementari. Non lasciare che i bambini giochino con questi apparecchi (5).



La Turbelle® e-jet 5005 está dotada de una función Fish Care que produce una vuelta de la centrifuga cada 20 segundos mientras la bomba esté parada. Esta bomba se puede controlar con el Multicontroller 7095 y 7096, así como con el Wavecontroller 7092 y suministra 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 atención a que los niños no jueguen con los aparatos (5).

Насос Turbelle® e-jet 5005 имеет функцию Fish Care, которая прокручивает ротор каждые 20 секунд. Управление этим насосом осуществляется с помощью мульти-контроллеров 7095 и 7096, а также посредством отдельного Wavecontroller 7092, причем поставка осуществляется в комплекте с блоком питания.

Данные приборы могут применяться пользователями (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или психическими способностями или же не обладающими никаким опытом обращения с приборами или знаниями о приборах только в том случае, если будет обеспечен необходимый надзор или произведен подробный инструктаж по работе с приборами со стороны ответственного лица. Проследите за тем, чтобы с приборами не играли дети (5)



805



1005



1205

Dati tecnici

Turbelle® e-jet 805

Portata: 850l/h

Prevalenza: 2,2m

Consumo di energia: 12W

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

Lunghezza del cavo: 2m, dimensioni: ø98 x 100mm

Ingresso: ø25mm / Uscita: ø11/17/25mm

Magnet Holder per vetri spessi fino a 15mm

Turbelle® e-jet 1005

Portata: 1.100l/h

Prevalenza: 0,8m

Consumo di energia: 9W

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

Lunghezza del cavo: 2m, dimensioni: ø98 x 100mm

Ingresso: ø25mm / Uscita: ø25mm

Magnet Holder per vetri spessi fino a 15mm

Turbelle® e-jet 1205

Portata: 1.200l/h

Prevalenza: 2,9m

Consumo di energia: 22W

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

Lunghezza del cavo: 2m, dimensioni: ø98 x 100mm

Ingresso: ø25mm / Uscita: ø11/17/25mm

Magnet Holder per vetri spessi fino a 15mm

Datos técnicos

Turbelle® e-jet 805

Potencia de circulación: 850l/h

Altura de presión: 2,2m

Consumo de energía: 12W

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

Cable: 2m, Medidas: ø98 x 100mm

Entrada: ø25mm / Salida ø11/17/25mm

Magnet Holder hasta vidrio de 15mm.

Turbelle® e-jet 1005

Potencia de circulación: 1.100l/h

Altura de presión: 0,8m

Consumo de energía: 9W

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

Cable: 2m, Medidas: ø98 x 100mm

Entrada: ø25mm / Salida ø25mm

Magnet Holder hasta vidrio de 15mm.

Turbelle® e-jet 1205

Potencia de circulación: 1.200l/h

Altura de presión: 2,9m

Consumo de energía: 22W

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

Cable: 2m, Medidas: ø98 x 100mm

Entrada: ø25mm / Salida ø11/17/25mm

Magnet Holder hasta vidrio de 15mm.

Технические данные

Turbelle® e-jet 805

Производительность: 850л/ч

Высота напора: 2,2м

Энергопотребление: 12Вт

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

Длина провода: 2м, габариты: ø98 x 100мм

Вход: ø25мм / выход: ø11/17/25мм

Магнитный держатель для стекла толщиной до 15мм

Turbelle® e-jet 1005

Производительность: 1000л/ч

Высота напора: 0,8м

Энергопотребление: 9Вт

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

Длина провода: 2м, габариты: ø98 x 100мм

Вход: ø25мм / выход: ø25мм

Магнитный держатель для стекла толщиной до 15мм

Turbelle® e-jet 1205

Производительность: 1200л/ч

Высота напора: 2,9м

Энергопотребление: 22Вт

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

Длина провода: 2м, габариты: ø98 x 100мм

Вход: ø25мм / выход: ø11/17/25мм

Магнитный держатель для стекла толщиной до 15мм



1605

Dati tecnici

Turbelle® e-jet 1605

Portata: 1.600l/h

Prevalenza: 1,1m

Consumo di energia: 12W

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

Lunghezza del cavo: 2m, dimensioni: $\varnothing 98 \times 100$ mm

Ingresso: $\varnothing 25$ mm / Uscita: $\varnothing 25$ mm

Magnet Holder per vetri spessi fino a 15mm



3005

Turbelle® e-jet 3005

Portata: 3.150l/h

Prevalenza: 1,2m

Consumo di energia: 22W

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

Lunghezza del cavo: 2m, dimensioni: $\varnothing 98 \times 100$ mm

Ingresso: $\varnothing 25$ mm / Uscita: $\varnothing 25$ mm

Magnet Holder per vetri spessi fino a 15mm

Datos técnicos

Turbelle® e-jet 1605

Potencia de circulación: 1.600l/h

Altura de presión: 1,1m

Consumo de energía: 12W

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

Cable: 2m, Medidas: ø98 x 100mm

Entrada: ø25mm / Salida ø25mm

Magnet Holder hasta vidrio de 15mm.

Turbelle® e-jet 3005

Potencia de circulación: 3.150l/h

Altura de presión: 1,2m

Consumo de energía: 22W

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

Cable: 2m, Medidas: ø98 x 100mm

Entrada: ø25mm / Salida ø25mm

Magnet Holder hasta vidrio de 15mm.

Технические данные

Turbelle® e-jet 1605

Производительность: 1600л/ч

Высота напора: 1,1м

Энергопотребление: 12Вт

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

Длина провода: 2м, габариты: ø 98 x 100мм

Вход: ø25мм / выход: ø25мм

Магнитный держатель для стекла толщиной до 15мм

Turbelle® e-jet 3005

Производительность: 3150л/ч

Высота напора: 1,2м

Энергопотребление: 22Вт

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

Длина провода: 2м, габариты: ø98 x 100мм

Вход: ø25мм / выход: ø25мм

Магнитный держатель для стекла толщиной до 15мм



Dati tecnici

Turbelle® e-jet 5005

Portata a 24V: 2.400 - 4.200 l/h

Prevalenza a 24V: 2,2m

Consumo di energia a 24V: max. 40W

Tensione / Frequenza: 100-240V / 50-60Hz

Lunghezza del cavo: 5m, dimensioni: ø98 x 100mm

Ingresso: ø25mm / Uscita: ø25mm

Magnet Holder per vetri spessi fino a 15mm

Datos técnicos

Turbelle® e-jet 5005

Rendimiento de corriente para 24V: 2.400 -4.200l/h

Altura máx. 24V: 2,2m

Consumo de corriente para 24V: máx. 40W

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

Cable: 5m, Medidas: ø98 x 100mm

Entrada: ø25mm / Salida ø25mm

Magnet Holder hasta vidrio de 15mm

Технические данные

Turbelle® e-jet 5005

Производительность при 24 В: 2400 – 4200л/ч

Макс. Высота при 24В: 2,2м

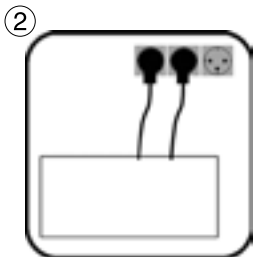
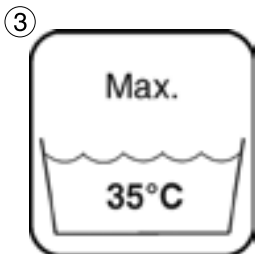
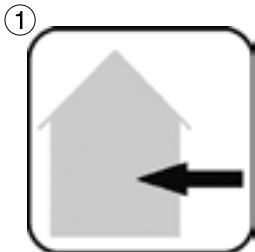
Энергопотребление при 24В: макс. 40Вт

Напряжение / частота: 100-240В / 50-60Гц

Длина провода: 5м, габариты: ø98 x 100мм

Вход: ø25мм / выход: ø25мм

Магнитный держатель для стекла толщиной до 15мм



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.

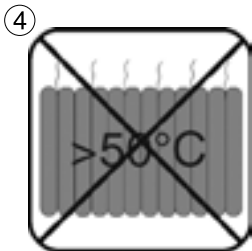
Перед работой внутри аквариума все используемые приборы следует отключить от сети.

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 del Magnet Holder

Calamita molto potente! (1)

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

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

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

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

Dispositivi sensibili al magnetismo, come pacemaker, supporti elettronici di dati, carte di credito e chiavi, vanno tenuti a una distanza di almeno 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. 25-50 kg en contacto directo, según el tipo.

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

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

¡Cuidado con objetos sensibles a imanes, p.e. marcapasos, portadores de datos, tarjetas de crédito y llaves! ¡Mantener una distancia mínima de 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 прибл. от 25 до 50 кг в зависимости от типа.

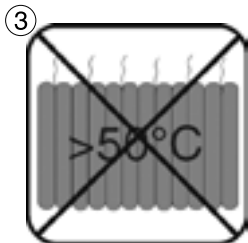
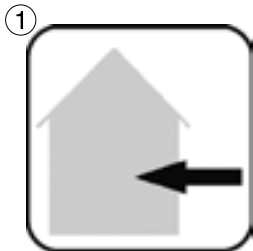
Держать половинки магнита допускается только с боковых сторон; никогда не помещайте руку или пальцы между контактными поверхностями!

Магнит с большой силой притягивает металлические детали и другие магниты, расположенные на расстоянии менее 10 см. Чтобы исключить риск травмирования при выполнении каких-либо операций с магнитом, удостоверьтесь, что в радиусе 10 см не находятся какие-либо металлические предметы, другие магниты, лезвия или ножи.

Внимание: восприимчивые к магнитному воздействию предметы, например, кардиостимуляторы, электронные носители информации, кредитные карты и ключи должны находиться на расстоянии не ближе, чем 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® e-jet 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 los bloques 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® e-jet está permitido únicamente en combinación con el bloque de alimentación de TUNZE®.

Coloque el bloque de alimentación solamente en un lugar seco y bien ventilado. No lo 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 м.

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® e-jet допускается только вместе с оригинальным блоком питания TUNZE®.

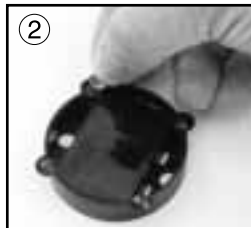
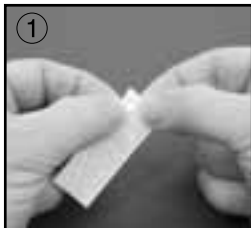
Размещайте блок питания только в сухих и хорошо проветриваемых местах. Не устанавливайте его вблизи нагревателей и источников тепла (3).

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

Влажность окружающей среды при эксплуатации: 30% - 90%

Температура хранения: -25° - +80°C

Влажность при хранении: 30% - 95%



Applicazione dei cuscinetti elastici adesivi 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 topes elásticos autoadhesivos sobre ambas piezas del sujetador magnético

¡ATENCIÓN! Preparar los imanes por separado, uno tras otro, y mantenerlos separados a gran distancia, de otro modo corre peligro de lastimarse.

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

Utilizar 4 unidades para cada pieza del imán. Las zonas para adherir los topes se encuentran en las 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.



Sistemi di fissaggio

Con Magnet Holder

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

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

Con vetri spessi fino a 27mm utilizzare Magnet Holder 6205.500, non in dotazione e da ordinare separatamente.

Posibilidades de fijación

Con Magnet Holder

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

Hasta un espesor de vidrio de 20mm se utiliza el Magnet Extension 6205.501, aumente el existente Magnet Holder 6065.515 de vidrio de 15mm a 20mm, no incluido en el volumen de entrega, se deberá pedir por separado.

Hasta un espesor de vidrio de 27mm se utiliza el Magnet Holder 6205.500, no incluido en el volumen de entrega, se deberá pedir por separado.

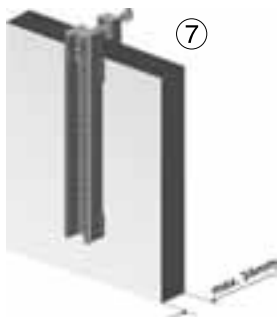
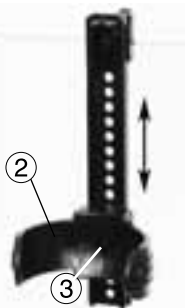
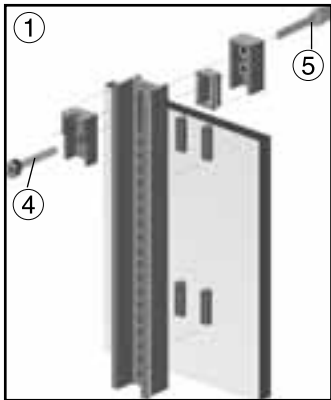
Возможности крепежа

С помощью магнитного держателя

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

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

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



Sistemi di 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 (4).

Stringere la vite di fissaggio M5 x 40mm (5).

Far innestare la pompa nel supporto (6) e orientare nella posizione desiderata.

A vetri molto spessi fino a 39mm (7)

Per questo tipo di fissaggio sono necessarie le due viti di acciaio inox lunghe M5 x 60mm.

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.

Posibilidades de fijación

Con soporte Turbelle® 3000.25

En vidrios verticales de acuarios de un espesor de hasta 19mm.

Monte previamente el soporte (1).

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

Ajuste el espesor de vidrio con el tornillo inferior (delantero) de plástico (4) M5 x 40mm.

Apriete el tornillo de sujeción (5) M5x40mm.

Deje encajar la bomba en la pinza (6) y gire hacia la posición deseada.

En vidrios muy gruesos de hasta 39mm (7).

Para este fin se requieren los 2 tornillos largos de acero inoxidable M5 x 60mm.

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.

Возможности крепежа

С помощью держателя Turbelle® 3000.25

На вертикальную стенку 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 (4) M5 x 40мм.

Закрутите зажимный винт (5) M5 x40мм.

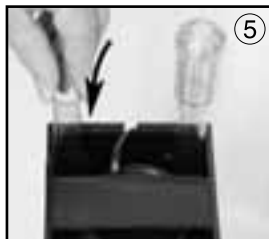
Зафиксируйте насос в зажиме (6) и поверните его в желаемую позицию.

На очень толстые стенки аквариума толщиной до 39мм (7).

При этом потребуются 2 более длинные винта из инструментальной стали M5 x 60мм.

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.



Installazione nel Comline Filter

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!

Incorporación de la Turbelle® e-jet en el filtro Comline

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.

Установка Turbelle® e-jet в фильтр 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!



Accessori

Magnet Extension 6205.501 (1)

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

Magnet Holder 6205.500 (2)

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

Silence Klemme Stream 6065.650 (3)

Clip di supporto per Turbelle® stream ed e-jet, fissaggio su Magnet Holder 6065.50 e 6205.50, indicata per ridurre la rumorosità della pompa.

Cartuccia filtrante di ricambio 0800.010 (4)

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.S.

Accesorios

Magnet Extension 6205.501 (1)

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

Magnet Holder 6205.500 (2)

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

Silence Klemme Stream 6065.650 (3)

Pinza de sujeción para Turbelle® stream y e-jet, fijación sobre Magnet Holder 6065.50 y 6205.50, apropiada para reducir los ruidos de las bombas.

Cartucho del filtro de recambio 0800.010 (4)

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.S.

Аксессуары

Магнитные удлинители Magnet Extension 6205.501 (1)

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

Магнитный держатель 6205.500 (2)

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

Клемма Silence Stream 6065.650 (3)

Клемма-держатель для Turbelle® stream и e-jet, крепление на магнитном держателе 6065.50 и 6205.50, предназначается для сокращения уровня шума насоса.

Запасной фильтрующий патрон 0800.010 (4)

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.S.



Accessori

Cartuccia ricaricabile 870 (4)

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



Filtro a campana Turbelle® 820 (5)

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

Cartucho de relleno 870 (4)

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

Turbelle® filtro de vaso 820 (5)

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.

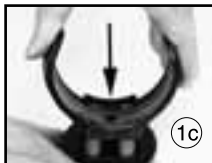
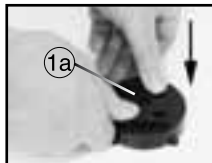
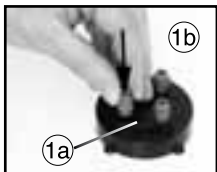
Аксессуары

Многоразовый патрон 870 (4)

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.

Корпусный фильтр Turbelle® 820 (5)

Быстросменный 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 per tutte le Turbelle® e-jet

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. 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 para todas las Turbelle® e-jet

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 topos 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. Coloque la parte interior del Magnet Holder con los topos 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 topos 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 для всех моделей Turbelle® e-jet

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. 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.

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

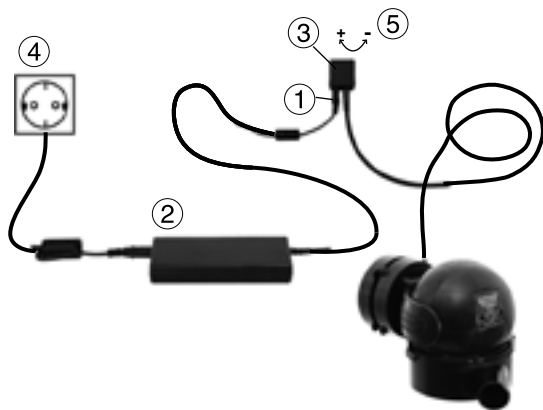
Si se sobrecarga el motor de la bomba Turbelle® e-jet, por ejemplo al bloquearse la bomba debido a un cuerpo extraño, el termostato protector integrado interrumpirá el abastecimiento de corriente. Después de enfriarse, se conectará entonces de nuevo automáticamente. En este caso, desenchufe primero,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

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

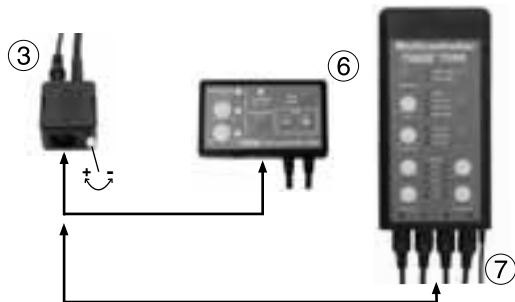


Messa in funzione della Turbelle® e-jet 5005

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® e-jet 5005 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 Singlecontroller 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 la Turbelle® e-jet 5005

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® e-jet 5005 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 singlecontroller o multicontroller se encuentra en las instrucciones correspondientes de uso.

Desconexión automática

La bomba se desconecta de inmediato si se bloquea. Después de eliminar el bloqueo, la bomba se 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.

Ввод в эксплуатацию для моделей Turbelle® e-jet 5005

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® e-jet 5005 можно подключить Wavecontroller (6) или мультиконтроллер (7). Таким образом можно создавать блоки Turbelle® Kit.

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

Автоматическое отключение

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



Turbelle® 5005 come pompa ad alta pressione

La Turbelle® e-jet 5005 può essere trasformata in una pompa ad alta pressione con poche semplici operazioni. In queste condizioni la pompa può essere utilizzata per impieghi speciali come pompa di ricircolo per colonne d'acqua alte o come pompa per schiumatoi a ugello. A tale scopo il gruppo rotore e il carter della girante devono essere sostituiti con i seguenti pezzi:

carter della girante 1201.13 (1), gruppo rotore 1205.700 (2) e raccordo 1200.15 (3).

Con queste modifiche la Turbelle® e-jet 5005 raggiunge le seguenti prestazioni:

Impostazione 24V corrente continua:

la pompa è regolabile tra 800 e 1.400l/h, prevalenza max. 5,5m, consumo di energia max. 40W.

Le impostazioni a 12V, 18V o a 24V sono molto semplici: basta spostare il jumper nella parte bassa dell'alimentatore.

Turbelle® e-jet 5005 como bomba de alta presión

La Turbelle® e-jet 5005 se puede modificar con unas pocas piezas en una bomba de alta presión. Gracias a esta propiedad, la bomba se puede transformar, para aplicaciones especiales, en una bomba de retorno para altas columnas de agua o en una bomba de espumadero para espumaderos de boquilla. Para este fin se han de reemplazar la unidad de accionamiento y la carcasa de centrifuga con las piezas siguientes:

Carcasa de centrifuga 1201.13 (1), unidad de accionamiento 1205.700 (2) y manguito 1200.15 (3).

La Turbelle® e-jet 5005 alcanza así los siguientes rendimientos:

Ajuste a 24V de corriente continua:

La bomba es regulable de 800l/h a 1.400l/h, altura máx. 5,5m, consumo de energía máx. 40W.

El ajuste de 12V, 18V ó 24V es muy fácil de realizar cambiando el jumper en la posición inferior del bloque de alimentación.

Turbelle® 5005 e-jet в качестве насоса высокого давления

При использовании небольшого числа дополнительных компонентов прибор Turbelle® e-jet 5005 можно переоборудовать в насос высокого давления. Благодаря этой возможности, данный насос можно использовать и в особых случаях, например, в качестве возвратного насоса при большой высоте водяного столба или как насос для форсуночного пеноотделителя. В этом случае приводной блок и корпус ротора следует заменить следующими компонентами:

корпус ротора 1201.13 (1), приводной блок 1205.700 (2) и муфта 1200.15 (3).

В этом случае насос Turbelle® e-jet 5005 будет иметь следующие параметры: позиция 24В постоянного тока:

Регулировка насоса от 800л/ч до 1400л/ч, высота макс. 5,5м, энергопотребление макс. 40Вт.

Выбор позиций на 12В, 18В или на 24В осуществляется очень просто с помощью переключки в нижней части блока питания.

Alimentatore per Turbelle® e-jet 5005

La Turbelle® e-jet 5005 è fornita con un alimentatore cod. 6105.240 (1) con tre possibili impostazioni grazie al jumper laterale (2). Condizione di fabbrica: 18V

Impostazione 24V corrente continua
Pompa egolabile da 2.400 a 4.200l/h,
consumo di energia max. 40W.

Le impostazioni su 12V, 18V o 24V si effettuano facilmente spostando il jumper nella parte bassa dell'alimentatore (2).



Bloque de alimentación Turbelle® e-jet 5005

La bomba Turbelle® e-jet 5005 dispone de un bloque de alimentación No. de Art. 6105.240 (1) con tres ajustes posibles por el jumper lateral (2).
En el momento de suministro: 18V

Ajuste a 24V de corriente continua

La bomba es regulable de 2.400l/h a 4.200l/h. Consumo de energía máx. 40W.

El ajuste de 12V, 18V ó 24V es muy fácil de realizar cambiando el jumper en la posición inferior del bloque de alimentación (2)

Блок питания для Turbelle® e-jet 5005

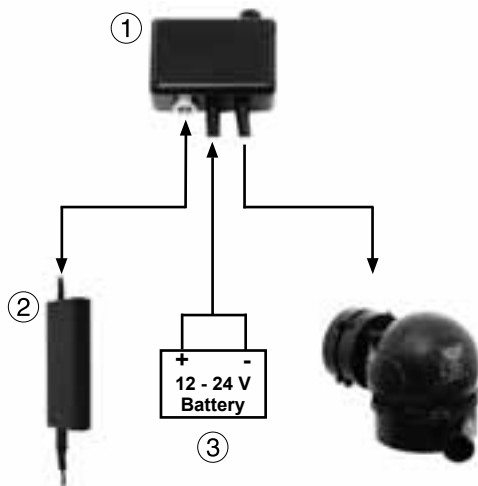
Turbelle® e-jet 5005 имеет блок питания с № артикула 6105.240 (1) с тремя регулировочными позициями, устанавливаемыми с помощью боковой перемычки (2).

Заводская настройка: 18V

Позиция 24В постоянного тока

Насос с регулировкой от 2400л/ч до 4200л/ч, Энергопотребление макс. 40Вт.

Выбор позиций на 12В, 18В или на 24В осуществляется очень просто с помощью перемычки в нижней части блока питания (2).



Ulteriore alimentazione di corrente per Turbelle® e-jet 5005 – Safety Connector

La Turbelle® e-jet 5005 ha un motore elettronico. Così può essere azionata con qualsiasi fonte di corrente continua (batteria, celle solari) da 10 a 24V. Per un collegamento sicuro alla pompa consigliamo il Turbelle® Safety Connector 6105.50 (1), che contiene un fusibile da 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 la Turbelle® e-jet 5005 direttamente e senza protezione a una batteria o a una fonte generica di corrente continua.

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

Otro suministro de corriente para Turbelle® e-jet 5005 - Safety Connector

La Turbelle® e-jet 5005 contiene un motor electrónico. La bomba se puede hacer funcionar con cualquier fuente de corriente continua (pilas, células solares) de 10 a 24V. Para una conexión segura a la bomba recomendamos el Turbelle® Safety Connector Ref. 6105.50 (1), que contiene un seguro de 4A. El Safety Connector permite el funcionamiento normal con el bloque de alimentación de TUNZE® (2), pero conectando automáticamente una 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 TUNZE® e-jet 5005 directamente y sin fusible a una batería o a una fuente general de corriente continua.

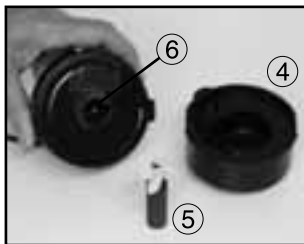
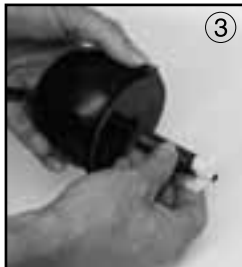
La tensión máxima de corriente continua de 27,5 voltios (límite de desconexión), por encima de los 45 voltios se destruye la electrónica.

Другое электропитание для Turbelle® e-jet 5005 - Safety Connector

Turbelle® e-jet 5005 имеет электронный двигатель. Таким образом насос может приводиться в действие с помощью источника питания постоянного тока (обычная или солнечная батарея) с напряжением от 10 до 24В. Для надежного подключения к насосу мы рекомендуем устройство Turbelle® Safety Connector, № артикула 6105.50 (1), имеющее предохранитель на 4А. Блок «Safety Connector» обеспечивает нормальную эксплуатацию с блоком питания TUNZE® (2), однако при отключении электричества он также может 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 Turbelle® e-jet 5005 напрямую и без предохранителя к аккумулятору или к стандартному источнику питания постоянного тока.

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



Manutenzione della Turbelle® e-jet

Pulire regolarmente e con cura 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 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 220.700 (7).

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

Il riassettaggio avviene in ordine inverso.

Mantenimiento Turbelle® e-jet

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).

Gire la carcasa de centrífuga (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 centrífuga (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 220.700 (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 Turbelle® e-jet

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).

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

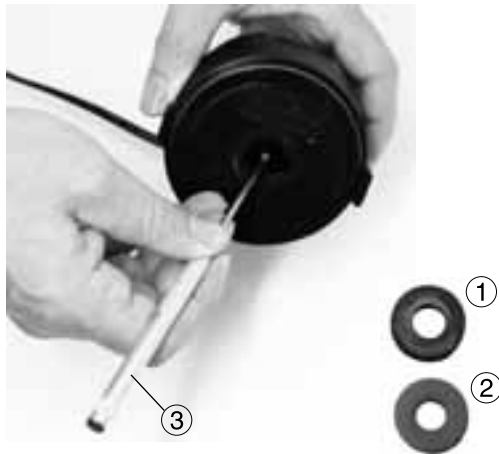
Извлеките весь приводной блок (3).

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 220.700 (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. 3005.740 / 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 “Manutenzione della Turbelle® e-jet”.

Estrarre i due pezzi con una pinza sottile o il gancio (3) del Cleaning Set 220.700. 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. 3005.740 / 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 Mantenimiento Turbelle® e-jet.

Empleando unas tenazas finas o gancho (3) del Cleaning Set 220.700, saque las dos arandelas.

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

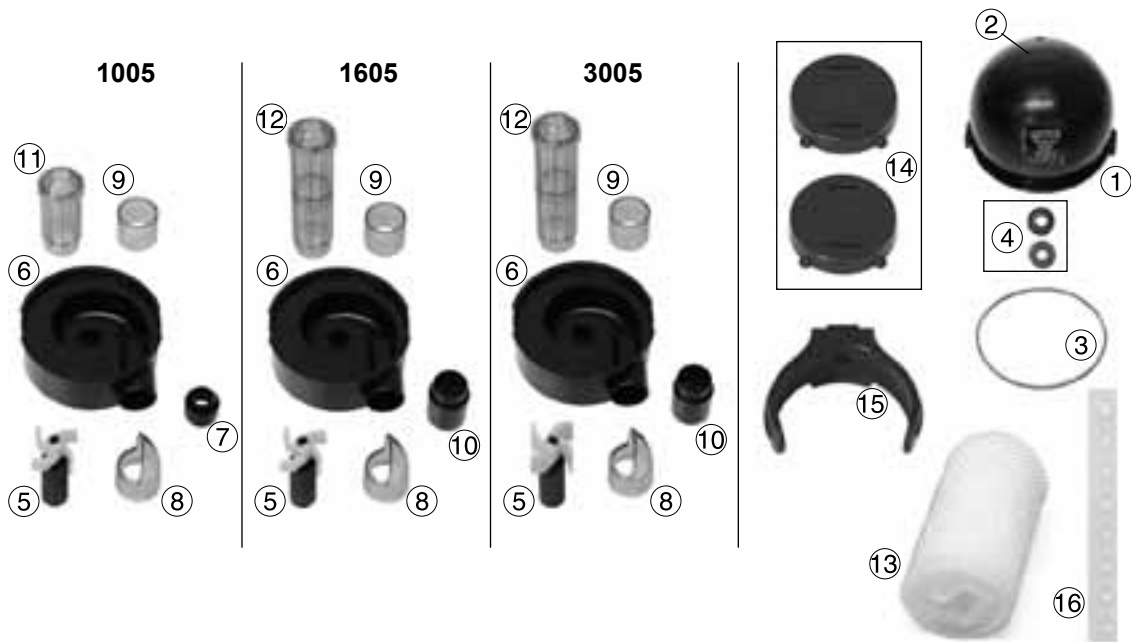
Замена внутреннего упорного и амортизирующего диска

Все насосы Turbelle® e-jet оснащаются внутренним упорным (1) и амортизирующим (2) диском. Обе детали, № артикула 3005.740 / № 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. инструкцию по техническому обслуживанию Turbelle® e-jet.

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



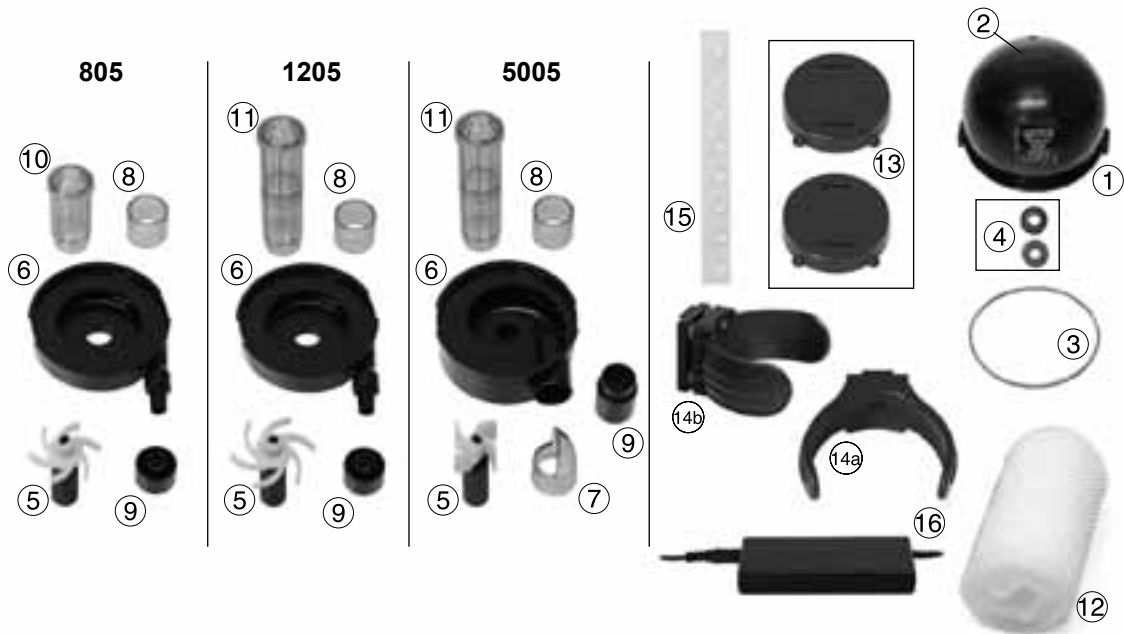
	1005.000	1605.000	3005.000	Elenco dei pezzi di ricambio Turbelle® e-jet	Lista de piezas de recambio Turbelle® e-jet	Перечень запасных частей Turbelle® e-jet
1	1005.015	1605.015	3005.015	Blocco motore	Bloque de motor	Моторный блок
2	3005.130	3005.130	3005.130	Coperchio del blocco motore	Tapa del bloque de motor	Верхняя крышка моторного блока
3	3000.020	3000.020	3000.020	O-ring, 78x2,5mm	Anillo tórico, 78x2,5mm	О-образное кольцо, 78x2,5 мм
4	9011.740	9011.740	9011.740	Cuscinetto e tampone di fine corsa	Arandela de rodamiento y amortiguación	Упорный и амортизирующий диск
5	1005.700	1605.700	3005.700	Gruppo rotore	Unidad de accionamiento	Приводной блок
6	1500.130	1500.130	3000.130	Carter girante	Carcasa de rotor	Корпус ротора
7	1002.150			Riduttore	Pieza reductora	Переходник
8	4002.770	4002.770	4002.770	Deflettore di flusso	Ángulo de circulación	Уголок направления потока
9	3000.780	3000.780	3000.780	Raccordo ø25/28 mm	Manguito ø 25/28mm	Муфта ø25/28 мм
10		1282.150	1282.150	Manicotto, ø esterno 25 mm	Manguito ø exterior 25mm	Муфта, внешний ø 25 мм
11	0104.790			Gabbietta fessurata, 7 cm	Cuerpo ranurado, 7cm	Щелевая насадка, 7см
12		1001.790	1001.790	Tubo fessurato, 12 cm	Cuerpo ranurado, 12cm	Щелевая насадка, 12см
13	0800.010	0800.010	0800.010	Filter cartridges, 135mm	Filter cartridges, 135mm	Filter cartridges, 135мм
14	6065.515	6065.515	6065.515	Magnet Holder	Magnet Holder	Magnet Holder
15	6065.510	6065.510	6065.510	Clip	Clip sujetador	Зажим
16	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 деталей может содержать компоненты, не совпадающие с фактической комплектацией.

Illustrazione dei componenti • Ilustración de piezas • Изображения компонентов



	0805.000	1205.000	5005.000	Elenco dei pezzi di ricambio Turbelle® e-jet	Lista de piezas de recambio Turbelle® e-jet	Перечень запасных частей Turbelle® e-jet
1	0805.015	1205.015	5005.015	Blocco motore	Bloque de motor	Моторный блок
2	3005.130	3005.130	3005.130	Coperchio del blocco motore	Tapa del bloque de motor	Верхняя крышка моторного блока
3	3000.020	3000.020	3000.020	O-ring, 78x2,5mm	Anillo tórico, 78x2,5mm	O-образное кольцо, 78x2,5 мм
4	9011.740	9011.740	9011.740	Cuscinetto e tampone di fine corsa	Arandela de rodamiento y amortiguación	Упорный и амортизирующий диск
5	0805.700	1205.700	5005.700	Gruppo rotore	Unidad de accionamiento	Приводной блок
6	1201.130	1201.130	3000.130	Carter girante	Carcasa de rotor	Корпус ротора
7			4002.770	Deflettore di flusso	Ángulo de circulación	Уголок направления потока
8	3000.780	3000.780	3000.780	Raccordo ø25/28 mm	Manguito ø 25/28mm	Муфта ø25/28 мм
9	1200.150	1200.150	1282.150	Manicotto, ø esterno 25 mm	Manguito ø exterior 25mm	Муфта, внешний ø 25 мм
10	0104.790			Gabbietta fessurata, 7 cm	Cuerpo ranurado, 7cm	Щелевая насадка, 7см
11		1001.790	1001.790	Tubo fessurato, 12 cm	Cuerpo ranurado, 12cm	Щелевая насадка, 12см
12	0800.010	0800.010	0800.010	Filter cartridges, 135mm	Filter cartridges, 135mm	Filter cartridges, 135мм
13	0800.010	0800.010	0800.010	Filter cartridges, 135mm	Filter cartridges, 135mm	Filter cartridges, 135мм
14a	6065.510	6065.510		Clip	Clip sujetador	Зажим
14b			6065.650	Clip Silence Stream	Pinza de sujeción Silence	Клемма Silence
15	6200.509	6200.509	6200.509	9 cuscinetti per Magnet Holder	9 bloques para Magnet Holder	9 подкладок для Magnet Holder
16			6101.240	Alimentatore 12-24V DC	Bloque alimentación 12-24V	Блок питания 12-24В DC

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 деталей может содержать компоненты, не совпадающие с фактической комплектацией.



TUNZE® Aquarientechnik GmbH
Seeshaupter Straße 68
82377 Penzberg
Germany

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

www.tunze.com

Email: info@tunze.com

Garanzia

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

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

Garantía

Para el aparato fabricado por TUNZE se concede una garantía limitada por un periodo de tiempo de veinticuatro (24) meses a partir de la fecha de compra, que cubre los defectos de material y fabricación. De acuerdo con las leyes vigentes, los medios jurídicos se limitan en caso de infracción de la obligación de garantía a la devolución del aparato fabricado por TUNZE para su reparación o reemplazo, a discreción 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