



TUNZE®

Turbelle®

stream

6060, 6080

6130, 6101

6201, 6301

Istruzioni per l'uso

Instrucciones de uso

Инструкция



TUNZE® Aquarientechnik GmbH
Seeshaupter Straße 68
D - 82377 Penzberg
Germany

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

www.tunze.com

Email: info@tunze.com

	Indice	Pagina
	Indice	
	Note generali	4-6
	Dati tecnici	8-10
	Avvertenze per la sicurezza	12-14
	Fissaggio a vetri verticali	16
	Fissaggio a vetri orizzontali	18
	Fissaggio a vetri molto spessi	20
	Fissaggio ad acquari con cornice	20
	Fissaggio Turbelle® stream 6301	22
	Accessori	24
	Messa in funzione Turbelle® stream	26
	Messa in funzione 6060, 6080 e 6130	28
	Messa in funzione 6101, 6201 e 6301	30
	Alimentatori per 6101, 6201 e 6301	32
	Ulteriore alimentazione di corrente per 6101, 6201 e 6301	34
	Funzione "Fish Care"	36
	Pulizia della pompa	36-40
	Smontaggio della pompa	42-46
	Smontaggio del gruppo rotore di Turbelle® stream 6060, 6080 e 6130	48-50
	Singlecontroller / Multicontroller	52
	Componenti pompa	54-56
	Garanzia	58
	Problemi	60-66
	Smaltimento	68

Contenido	Página	Содержание	Страница
Generalidades	5-7	Общая информация	5-7
Datos técnicos	9-11	Технические данные	9-11
Observaciones de seguridad	13-15	Предписания по технике безопасности	13-15
Fijación en vidrio vertical	17	Крепление на вертикальном стекле	17
Fijación en vidrio horizontal	19	Крепление на горизонтальном стекле	19
Fijación en vidrios muy gruesos	21	Крепление на очень толстом стекле	21
Fijación en acuarios con marco	21	Крепление на аквариумах с рамой	21
Fijación de la Turbelle® stream 6301	23	Крепление Turbelle® stream 6301	23
Accesorios	25	Аксессуары	25
Puesta en servicio de la Turbelle® stream	27	Ввод в эксплуатацию Turbelle® stream	27
Puesta en servicio 6060, 6080 y 6130	29	Ввод в эксплуатацию 6060, 6080 и 6130	29
Puesta en servicio 6101, 6201 y 6301	31	Ввод в эксплуатацию 6101, 6201 и 6301	31
Unidades de alimentación para 6101, 6201 y 6301	33	Блоки питания для 6101, 6201 и 6301	33
Otro suministro de corriente p. 6101, 6201 y 6301	35	Другие варианты электропитания	
Función Fish Care	37	для 6101, 6201 и 6301	35
Limpieza de la bomba	37-41	Функция «Fish Care»	37
Desmontaje de la bomba	43-47	Чистка насоса	37-41
Desmontaje la unidad de accionamiento en la Turbelle® stream 6060, 6080 y 6130	49-51	Разборка насоса	43-47
Singlecontroller / Multicontroller	53	Разборка приводного блока устройств Turbelle® stream 6060, 6080 и 6130	49-51
Piezas individuales de la bomba		Одиночный контроллер / мульти-контроллер	53
Turbelle® stream	55-57	Запасные части Turbelle® stream	55-57
Garantía	59	Гарантия	59
¿Qué hacer si...?	61-67	Неполадки	61-67
Eliminación de residuos	68	Утилизация	68



Note generali

Le Turbelle® stream sono pompe a elica di concezione particolare per la circolazione dell'acqua in acquari e recipienti. Producono una portata molto elevata a velocità di corrente ridotta, senza emettere un getto d'acqua forte e consumando poca energia. Il loro bocchettone d'uscita può essere collegato con un gomito in PVC, un tubo o simili (ø 50 mm, ø 63 mm). Per direzionare la corrente queste pompe sono dotate di un supporto pivotante.

Le Turbelle® stream 6060, 6080 e 6130 sono pompe a motore sincrono non regolabili. Sono ideali per far circolare grosse quantità d'acqua con uno scarso consumo di energia. Il loro robusto motore sincrono contiene uno speciale gruppo rotore di lunga durata con il TUNZE® Unidirectional Rotating System. Se le differenze di livello dell'acqua sono esigue, queste pompe possono essere integrate anche in filtri interni.

Generalidades

Las bombas Turbelle® stream han sido desarrolladas especialmente para la recirculación del agua en acuarios y depósitos. Generan un caudal muy elevado a una velocidad reducida de la corriente, sin producir un chorro duro de agua y, además, consumiendo muy poca energía. La salida del agua se puede conectar a un codo de PVC, tubo o pieza semejante (ø 50mm, ø 63mm). Para desviar la corriente se equipan estas bombas con un soporte giratorio.

Las bombas Turbelle® stream 6060, 6080 y 6130 son bombas con motor sincrónico no controlable. Son ideales para mover grandes volúmenes de agua con un consumo mínimo de energía. Su fuerte motor sincrónico contiene un accionamiento especial y duradero de bombas con el Sistema de Rotación Unidireccional de TUNZE®. Estas bombas también se pueden integrar en un filtro interior con una diferencia reducida del nivel de agua.

Общая информация

Приборы Turbelle® stream представляют собой пропеллерные насосы особой конструкции для установки в аквариумах и других емкостях. Они создают очень высокий объем потока при незначительной скорости движения воды, то есть при их работе не возникает жесткой водяной струи и расходуется лишь немного энергии. Ваш сливной коллектор можно подключить с помощью пластикового уголка, турбки или иных соединительных элементов (ø 50мм, ø 63мм). Для изменения направления потока данные насосы поставляются в комплекте с поворачиваемым держателем.

Приборы Turbelle® stream 6060, 6080 и 6130 представляют собой нерегулируемые насосы на синхронных двигателях. Они идеально подходят для перекачки больших объемов воды при незначительном расходе энергии. Ваш выносливый синхронный двигатель оборудуется специальным и долговечным насосным приводом с системой TUNZE® Unidirectional Rotating. Данные насосы также можно сочетать с внутренним фильтром, имеющим небольшой перепад уровня воды.



Le Turbelle® stream 6101, 6201 e 6301 sono pompe a basso voltaggio di sicurezza il cui numero di giri è regolabile elettronicamente. Possono essere perfettamente inserite in qualsiasi acquario per creare un moto ondoso o per simulare le maree. Contengono un nuovo motore regolato da microprocessore e pertanto possono essere considerate delle “pompe intelligenti”.

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 30% circa rispetto ai motori di pompe convenzionali.

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.

La pompa è dotata di una funzione “Fish Care”, che in caso di arresto determina ogni 20 secondi un giro di elica.

Tutte le pompe con motore elettronico sono regolabili con il Multicontroller 7094 e 7095, oppure con il Singlecontroller 7091.

En las bombas Turbelle® stream 6101, 6201 y 6301 se puede regular el número de revoluciones electrónicamente y disponen de tensión baja de seguridad. Se pueden integrar perfectamente en cualquier acuario para la simulación del oleaje o de la marea alta y baja. Contienen un motor controlador por un microprocesador nuevo, por lo que se les puede designar como „bombas inteligentes“:

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 30% 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 conectará automáticamente de nuevo con 20 segundos de retardo.

Está dotada de una función Fish Care que produce una vuelta de la hélice cada 20 segundos mientras la bomba esté parada.

Todas las bombas con motor electrónico se pueden controlar con el Multicontroller 7094 y 7095, así como con el Singlecontroller 7091.

Turbelle® stream 6101, 6201 и 6301 – это насосы с электронной регулировкой числа оборотов и с безопасным низковольтным напряжением. Они идеально подходят для имитации прилива, приливов и отливов в любом аквариуме. В них устанавливается новый двигатель с микропроцессорным управлением, что позволяет называть их «интеллектуальными насосами».

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 30% меньше чем в случае с обычными насосами.

При блокировке насос сразу же отключается. По завершению блокировки насос включается повторно после 20-секундной задержки.

Он имеет функцию «Fish Care», которая при остановке насоса прокручивает пропеллер каждые 20 секунд.

Все насосы с электронным двигателем могут управляться с помощью мульти-контроллера 7094 и 7095, а также с помощью одиночного контроллера 7091.



Dati tecnici

Turbelle® stream 6060
per acquari da 250 a 800 l
Portata: 6.000 l/h
Consumo di energia: 11 W
Tensione / Frequenza: 230 V / 50 Hz
Lunghezza del cavo: 2 m
Dimensioni: ø 98 x 118 mm, uscita: ø 50/47 mm

Turbelle® stream 6080
per acquari da 400 a 1.000 l
Portata: 8.500 l/h
Consumo di energia: 20 W
Tensione / Frequenza: 230 V / 50 Hz
Lunghezza del cavo: 2 m
Dimensioni: ø 98 x 118 mm, uscita: ø 50/47 mm

Turbelle® stream 6130
per acquari da 400 a 2.000 l
Portata: 13.000 l/h
Consumo di energia: 25 W
Tensione / Frequenza: 230 V / 50 Hz
Lunghezza del cavo: 2 m
Dimensioni: ø 98 x 118 mm, uscita: ø 63/59 mm

Datos técnicos

Bomba Turbelle® stream 6060
Para acuarios de 250 - 800 l
Potencia de circulación: 6.000l/h
Consumo de energía: 11W
Tensión / frecuencia: 230V/50Hz
Cable: 2m
Medidas: ø98 x 118mm, expulsión: ø50/47mm

Bomba Turbelle® stream 6080
para acuarios de 400 - 1.000L
Potencia de circulación: 8.500l/h
Consumo de energía: 20W
Tensión / frecuencia: 230V/50Hz
Cable: 2m
Medidas: ø98 x 118mm, expulsión: ø50/47mm

Bomba Turbelle® stream 6130
para acuarios de 400 - 2.000L
Potencia de circulación: 13.000l/h
Consumo de energía: 25W
Tensión / frecuencia: 230V/50Hz
Cable: 2m, Medidas: ø98 x 118mm
expulsión: ø63/59mm

Технические данные

Turbelle® stream 6060
для аквариумов от 250 до 800 л
Производительность: 6.000л/ч
Энергопотребление: 11Вт
Напряжение / частота: 230В/50Гц
Длина провода: 2м
Габариты: ø98 x 118мм, выход: ø50/47мм

Turbelle® stream 6080
для аквариумов от 400 до 1000л
Производительность: 8500 л/ч
Энергопотребление: 20Вт
Напряжение / частота: 230В/50Гц
Длина провода: 2м
Габариты: ø98 x 118мм, выход: ø50/47мм

Turbelle® stream 6130
для аквариумов от 400 до 2000л
Производительность: 13000л/ч
Энергопотребление: 25Вт
Напряжение / частота: 230В/50Гц
Длина провода: 2м, габариты: ø98 x 118мм
Выход: ø63/59мм



Turbelle® stream 6101
per acquari da 200 a 2.000 l
Portata: 2.500 - 12.000 l/h
Consumo di energia: max. 36 W
Tensione / Frequenza: 100 - 240 V / 50 - 60 Hz
Lunghezza del cavo: 5 m
Dimensioni: ø 98 x 118 mm, uscita: ø 50/47 mm

Turbelle® stream 6201
per acquari da 800 a 3.000 l
Portata: 5.000 - 20.000 l/h
Consumo di energia: max. 55 W
Tensione / Frequenza: 100 - 240 V / 50 - 60 Hz
Lunghezza del cavo: 5 m
Dimensioni: ø 98 x 118 mm, uscita: ø 63/59 mm

Turbelle® stream 6301
per acquari > 3.000 l
Portata: 9.000 - 30.000 l/h
Consumo di energia: max. 64 W
Tensione / Frequenza: 100 - 240 V / 50 - 60 Hz
Lunghezza del cavo: 5 m
Dimensioni: ø 98 x 118 mm, uscita: ø 63/59 mm

Bomba Turbelle® stream 6101
para acuarios de 200 -2.000L
Potencia de circulación: 2.500 - 12.000l/h
Consumo de energía: máx. 36W
Tensión / frecuencia: 100 - 240V / 50 - 60Hz
Cable: 5m
Medidas: ø98 x 118mm, expulsión: ø50/47mm

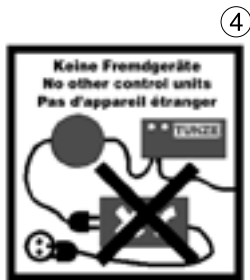
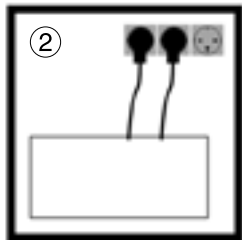
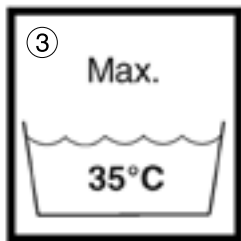
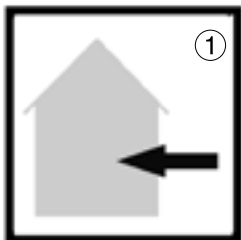
Bomba Turbelle® stream 6201
para acuarios de 800 -3.000L
Potencia de circulación: 5.000 -20.000l/h
Consumo de energía: máx. 55W
Tensión / frecuencia: 100 - 240V / 50 - 60Hz
Cable: 5m, Medidas: ø98 x 118mm
expulsión: ø63/59mm

Bomba Turbelle® stream 6301
Para acuarios > 3.000L
Potencia de circulación: 9.000 -30.000l/h
Consumo de energía: máx. 64W
Tensión / frecuencia: 100 - 240V / 50 - 60Hz
Cable: 5m, Medidas: ø98 x 118mm
expulsión: ø63/59mm

Turbelle® stream 6101
для аквариумов от 200 до 2000л
Производительность: 2500 – 12000 л/ч
Энергопотребление: макс. 36Вт
Напряжение / частота: 100 – 240В / 50 – 60Гц
Длина провода: 5м
Габариты: ø98 x 118мм, выход: ø50/47мм

Turbelle® stream 6201
для аквариумов от 800 до 3000л
Производительность: 5000 – 20000 л/ч
Энергопотребление: макс. 55Вт
Напряжение / частота: 100 – 240В / 50 – 60Гц
Длина провода: 5м, габариты: ø98 x 118мм
Выход: ø63/59мм

Turbelle® stream 6301
для аквариумов > 3.000л
Производительность: 9000 – 30000 л/ч
Энергопотребление: макс. 64Вт
Напряжение / частота: 100 – 240В / 50 – 60Гц
Длина провода: 5м, габариты: ø98 x 118мм
Выход: ø63/59мм



Avvertenze per la sicurezza

Non far funzionare la pompa a secco.

Usare la pompa con cavo in PVC lungo 2 m soltanto in acquario; l'impiego all'esterno è consentito soltanto con il cavo di gomma da 10 m (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 2 m de cable PVC únicamente en el acuario, el funcionamiento en el exterior solamente está permitido con un cable de goma de 10 m (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 mA.

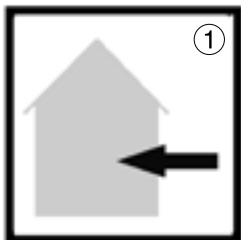
Перед работой внутри аквариума все используемые приборы следует отключить от сети.

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

Температура воды в аквариуме макс. +35°C (3).

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 degli alimentatori TUNZE®

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Non collocare vicino a fonti di calore (3).

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

Umidità ambiente di esercizio: 30% - 90%

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

Umidità di stoccaggio: 30% - 95%

②



③



Observaciones de seguridad para unidades de alimentación TUNZE®

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

A fin de evitar daños a causa del agua, el bloque de alimentación deberá estar lo más lejos posible del acuario.

Funcionamiento sólo con interruptor protector FI, máx. 30mA.

Antes de manipular el acuario, desenchufe todos los aparatos eléctricos empleados.

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

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

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

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

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

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

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

Humedad ambiental durante el funcionamiento: 30% - 90%

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

Humedad de almacenaje: 30% - 95%

Указания по технике безопасности для блоков питания TUNZE®

Блоки питания TUNZE® запрещается использовать вне помещений (1)

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

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

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

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

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

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

Эксплуатация прибора Turbelle® stream допускается только вместе с оригинальным блоком питания TUNZE®. Размещайте блок питания только в сухих и хорошо проветриваемых местах.

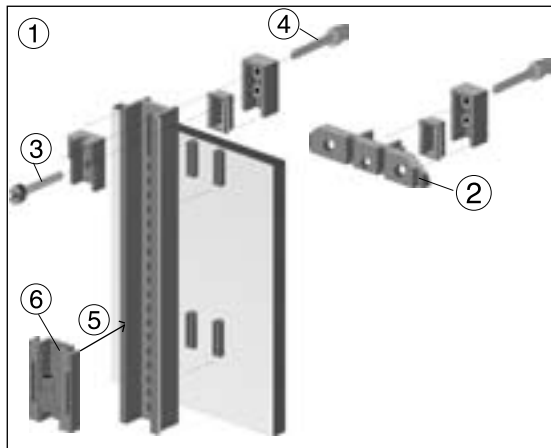
Не устанавливайте его вблизи нагревателей и источников тепла (3).

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

Влажность окружающей среды при эксплуатации: 30% - 90%

Температура хранения: -25° - +80°C

Влажность при хранении: 30% - 95%



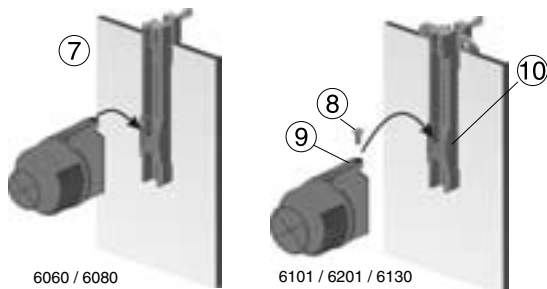
Fissaggio della Turbelle® stream con braccio pivotante a vetri d'acquario verticali

(1) Premontare il supporto. Per le Turbelle® stream 6101 / 6201 / 6130 consigliamo di aggiungere lo stabilizzatore 6080.25 (2).

Adattare il supporto a incastro allo spessore del vetro con la vite di plastica inferiore (anteriore) M5 x 40 mm (3).

Stringere la vite di fissaggio M5 x 40 mm (4).

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



6060 / 6080

6101 / 6201 / 6130

(7) Appendere la pompa con il braccio pivotante nel supporto a slitta e inclinare in senso orizzontale nella posizione desiderata. Nelle Turbelle® stream 6101 / 6201 / 6130, per via delle maggiori forze in gioco, inserire la vite M8 x 8 mm (8) per stabilizzare il braccio pivotante (9) sul supporto a slitta (10).

Fijación de la bomba Turbelle® stream con soporte giratorio en vidrios verticales

(1) Monte previamente el soporte. Para la bomba Turbelle® stream 6101 / 6201 / 6130 recomendamos utilizar el estabilizador de soporte 6080.25 (2).

Ajuste del espesor de vidrio con el tornillo inferior (delantero) de plástico (3) M5x40mm.

Apriete el tornillo de sujeción (4) M5x40mm.

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

(7) Cuelgue la bomba con el brazo giratorio en la parte corrediza y gire horizontalmente a la posición deseada. Para la bomba Turbelle® stream 6101 / 6201 / 6130 se deberá emplear, debido a las fuerzas mayores, el tornillo M8x8mm (8), para estabilizar el brazo giratorio (9) en la parte corrediza (10).

Крепление Turbelle® stream с поворотным держателем на вертикальных стенках аквариума

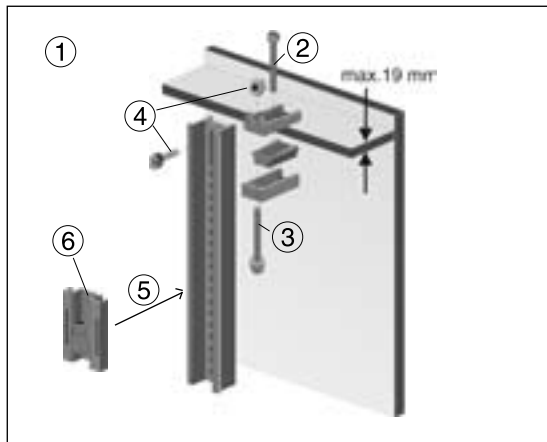
(1) Предварительно соберите держатель. В случае с Turbelle® stream 6101 / 6201 / 6130 мы рекомендуем использовать держатель-стабилизатор 6080.25 (2).

Регулировка по толщине стекла осуществляется с помощью (переднего) пластмассового винта (3) M5x40mm.

Закрутите зажимный винт (4) M5x40mm.

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

(7) Подвесьте насос за поворотный рычаг к передвижному элементу и поверните в желаемую позицию в горизонтальной плоскости. В случае с приборами Turbelle® stream 6101 / 6201 / 6130 по причине более сильных воздействий следует использовать винт M8x8 (8) для стабилизации поворотного рычага (9) на передвижном элементе (10).



Fissaggio della Turbelle® stream con braccio pivotante a vetri d'acquario orizzontali

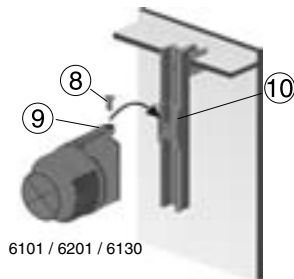
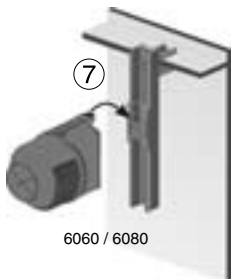
(1) Premontare il supporto.

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

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

Fissare la barra forata con la vite M6 x16 mm e il dado M6 (4).

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



(7) Appendere la pompa con il braccio pivotante nel supporto a slitta e inclinare in senso orizzontale nella posizione desiderata. Nelle Turbelle® stream 6101 / 6201 / 6130, per via delle maggiori forze in gioco, inserire la vite M8 x 8 mm (8) per stabilizzare il braccio pivotante (9) sul supporto a slitta (10). La pompa va montata soltanto sulla metà superiore della barra forata. Per collocarla più in basso è necessaria un'estensione di supporto 3000.26 (vedi "Accessori").

Fijación de la bomba Turbelle® stream con soporte en vidrios horizontales

1) Monte previamente el soporte.

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

Apriete el tornillo de sujeción (3) M5x40mm.

Fije el riel con tornillo M6x16 mm y tuerca M6 (4).

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

(7) Cuelgue la bomba con el brazo giratorio en la parte corrediza y gire horizontalmente a la posición deseada. Para la bomba Turbelle® stream 6101 / 6201 / 6130 se deberá emplear, debido a las fuerzas mayores, el tornillo M8x8mm (8), para estabilizar el brazo giratorio (9) en la parte corrediza (10). La bomba solamente se puede colocar en la mitad superior del riel. Para un emplazamiento más bajo se requiere la ampliación de soporte 3000.26, consulte el capítulo de accesorios.

Крепление Turbelle® stream с держателем на горизонтальных стенках аквариума

(1) Предварительно соберите держатель.

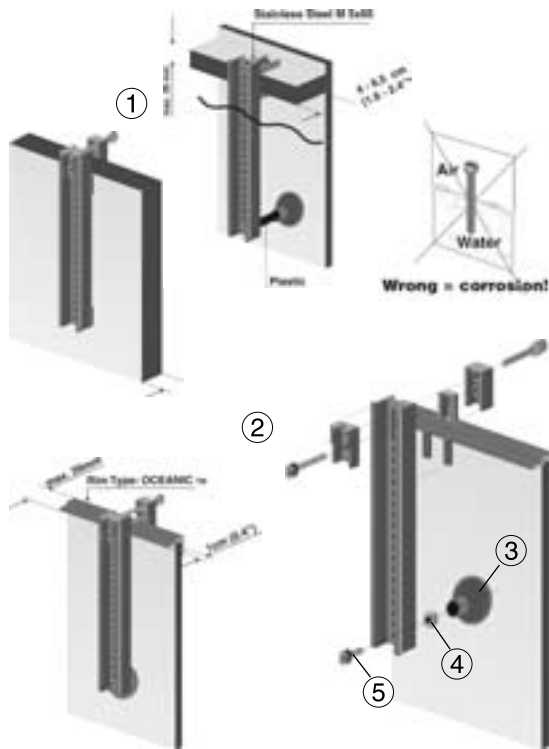
Отрегулируйте зазор под толщину стекла (макс. 19мм) с помощью заднего (верхнего) пластмассового винта (2) M5x40мм.

Закрутите зажимный винт (3) M5x40мм.

Закрепите шину с помощью винта M6x16 мм и гайки M6 (4).

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

(7) Подвесьте насос за поворотный рычаг к передвижному элементу и поверните в желаемую позицию в горизонтальной плоскости. В случае с приборами Turbelle® stream 6101 / 6201 / 6130 по причине более сильных воздействий следует использовать винт M8x8 (8) для стабилизации поворотного рычага (9) на передвижном элементе (10). Насос разрешается устанавливать только на верхней половине шины. Для размещения на более низком уровне требуется удлинитель держателя 3000.26, см. раздел «Аксессуары».



Fissaggio della Turbelle® stream con supporto a vetri molto spessi (1) fino a 39mm

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

Per il montaggio procedere come per i vetri verticali od orizzontali.

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.

Fissaggio della Turbelle® stream con supporto ad acquari con cornice (2)

Il supporto può essere fissato alla cornice di un acquario, per esempio del tipo OCEANIC, spessa al massimo 39 mm e sporgente all'interno della vasca per circa 1 cm, usando le due viti lunghe in acciaio inox M5 x 60 mm. Per il montaggio vedi "Fissaggio a vetri verticali". A sostegno è necessario collocare la ventosa (3) come distanziatore sotto la barra forata: premere il dado M5 (4) nella ventosa e fissare con la vite M5 x 10 mm (5).

Fijación de la bomba Turbelle® stream con soporte a vidrios muy gruesos (1) de hasta 39mm

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

Para el montaje consulte el capítulo Fijación en vidrios verticales u horizontales.

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

Fijación de la bomba Turbelle® stream con soporte en acuarios con marco (2)

Los soportes se pueden montar en marcos de acuarios, p. ej. OCEANIC hasta una anchura máx. de 39mm, que sobresalen aprox. 1cm hacia el interior del acuario, con los 2 tornillos largos de acero fino M5x60. El montaje se efectúa como se describe en la „Fijación en vidrios verticales“. Coloque además la ventosa (3) debajo del riel como distanciador. Para ello presione la tuerca M5 (4) en la ventosa y fije con el tornillo M5x10mm (5).

Крепление Turbelle® stream с держателем на очень толстых стеклах (1) до 39мм

При этом потребуются 2 более длинных винта из инструментальной стали M5x60мм.

Монтаж см. «Крепеж на вертикальных или горизонтальных стенках аквариума».

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

Крепление Turbelle® stream с держателем для аквариумов с рамой (2)

Держатели могут быть установлены на аквариумной раме, например, на OCEANIC с максимальной шириной до 39мм и выступающей в аквариум примерно на 1 см, при этом следует использовать винты из инструментальной стали M5x60мм и производить монтаж согласно указаниям раздела «Крепеж на вертикальных стенках аквариума». Дополнительно установите присоску (3) под шину в качестве распорки. Для этого вдавите гайку M5 (4) в присоску и закрепите ее с помощью винта M5x10мм (5).



Fissaggio Turbelle® stream 6301

Per via della sua portata elevata, il blocco motore della Turbelle® stream 6301 è dotato di due bracci pivotanti (1) con due supporti a slitta sulla barra forata. Per una maggiore stabilità, nella slitta superiore è inserita una vite M8 x 8 mm.

La barra forata viene fornita con due viti M6 x 16 mm e dadi M6 e può essere fissata direttamente a una parete in PVC o a un supporto idoneo in acquari di grandi dimensioni.

Accessori

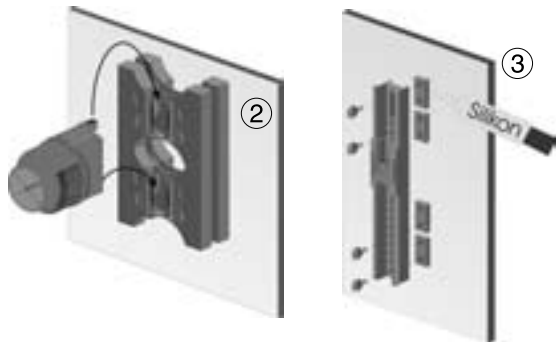
Fissaggio con due Magnet Holder

La Turbelle® stream 6301 può essere fissata con il Magnet Holder 6080.50 o 6200.50 a un vetro d'acquario. Allo scopo sono necessari due supporti (2) da collocare direttamente uno sotto l'altro.

Staccare entrambi i supporti a slitta dalla barra forata e inserire rispettivamente in un Magnet Holder: il supporto a slitta 6200.23 con vite va inserito nel magnete superiore, il supporto 6080.23 con cardine va inserito nel magnete inferiore.

Fissaggio con silicone (3)

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



Fijación de la Turbelle® stream 6301

Debido a su alto rendimiento, el bloque del motor de la bomba Turbelle® stream 6301 está dotado de dos brazos giratorios (1) con dos partes corredizas sobre el riel perforado. Para estabilizar se ha montado un tornillo M8x8mm en la parte corrediza superior.

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

Accesorios

Fijación con dos soportes Magnet Holder

La bomba Turbelle® stream 6301 se puede fijar también con el Magnet Holder 6080.50 o 6200.50 a vidrios de acuarios. Para este fin se requieren dos unidades de retención (2) que se han colocado directamente una debajo de la otra:

Retire ambas partes corredizas del riel de sujeción y coloque en cada una un Magnet Holder. Encaje la parte corrediza 6200.23 con tornillo en la de arriba y la parte corrediza 6080.23 con espiga en el imán inferior.

Fijación adhesiva (3)

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

Крепление Turbelle® stream 6301

По причине очень большой мощности блок двигателя Turbelle® stream 6301 оборудован двумя поворотными рычагами (1) с двумя передвижными элементами на планке с отверстиями. Для стабилизации на верхнем передвижном элементе установлен винт M8x8мм.

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

Аксессуары

Крепеж на двух магнитных держателях

Прибор Turbelle® stream 6301 можно также закрепить на стенках аквариума с помощью магнитных держателей 6080.50 или 6200.50. Для этой цели понадобятся для блока держателей (2), размещаемые непосредственно один под другим.

Снимите оба передвижных элемента с крепежной шины и установите на каждый по одному магнитному держателю. Вставьте передвижной элемент 6200.23 с винтом в верхний, а передвижной элемент 6080.23 с петлей – в нижний магнит.

Клеевой крепеж (3)

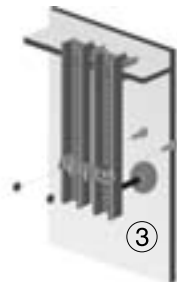
Для этой цели следует приклеить к аквариумной стенке две резьбовые пластинки с № 3000.27 (то есть 4 пластинки в общей сложности) с помощью силиконового клея 104.72.



①



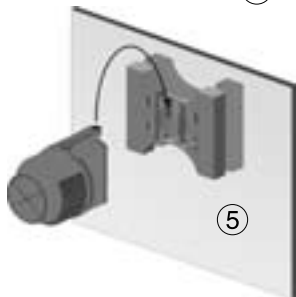
②



③



④



⑤

Accessori

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

(1) Fissaggio a un vetro orizzontale di rinforzo

Per fissare la barra forata sotto un vetro di rinforzo largo da 4 a 15 cm.

(2) Fissaggio con silicone

Allo scopo si incollano al vetro quattro placchette filettate con del mastice siliconico 104.72.

(3) Doppio fissaggio

Lo stabilizzatore viene montato con le viti M6 x 16mm e i dadi M6 alle due barre forate.

Utilizzando

(4) una Stream Rock 6200.250, si ottiene un'integrazione decorativa delle pompe di movimento Turbelle® stream nell'acquario;

(5) un Magnet Holder, è facile fissare la Turbelle® su qualsiasi punto del vetro dell'acquario. Usare Magnet Holder 6080.50 per vetri fino a 12 mm, Magnet Holder 6200.50 per vetri fino a 19 mm.

Accesorios

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

(1) Fijación de bases de vidrio

para la fijación del riel perforado bajo bases de vidrio con un ancho de 4-15 cm

(2) Fijación adhesiva

Para este fin se han de adherir cuatro plaquitas roscadas con adhesivo de silicona 104.72 al vidrio del acuario.

(3) Fijación doble

En la fijación se monta el estabilizador del soporte con los tornillos M6x16mm y las tuercas M6 a ambos rieles perforados.

Utilizando:

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

(5) El Magnet Holder permite una fijación sencilla de la bomba Turbelle® en cualquier lugar del vidrio del acuario. Magnet Holder 6080.50 hasta 12 mm, Magnet Holder 6200.50 hasta 19 mm.

Аксессуары

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

(1) Крепеж для стеклянной основы

для крепежа планки с отверстиями под стеклянной основой с шириной от 4 до 15 см.

(2) Клеевой крепеж

Для этой цели следует приклеить четыре резьбовые пластинки к аквариумной стенке с помощью силиконового клея 104.72.

(3) Двойной крепеж

При этом виде крепежа держатель-стабилизатор устанавливается на две планки с отверстиями с помощью винтов М6х16мм и гаек М6.

При использовании:

(4) устройства Stream Rock 6200.250 достигается декоративная интеграция в аквариуме поточных насосов Turbelle®.

(5) магнитного держателя достигается простая фиксация Turbelle® в любом месте стенки аквариума. Магнитный держатель 6080.50 до 12 мм, Магнитный держатель 6200.50 до 19 мм.



Messa in funzione

La Turbelle® stream andrebbe fissata bene con il supporto. In caso di uso improprio o di errori di gestione può rappresentare un pericolo per l'acquario o provocare danni da acqua. Mentre lavora, la pompa non deve muoversi.

Collocare la Turbelle® stream nella zona centrale o direttamente sotto la superficie dell'acqua dell'acquario.

Orientare sempre la parte chiusa (1) del corpo aspirante verso l'alto in modo che non venga aspirata aria.



Per evitare che piccoli pesci e crostacei penetrino nel bocchettone di uscita della pompa, consigliamo di applicare la griglia di protezione (2) in dotazione in parallelo alla croce del bocchettone. Questa è particolarmente importante per i modelli 6060, 6080 e 6130, che non sono dotati della funzione "Fish Care".

Iniziali rumori di esercizio si riducono notevolmente dopo un periodo di rodaggio di circa una settimana.

Puesta en servicio

La bomba Turbelle® stream deberá estar bien sujeta con el soporte. Si se utiliza indebidamente o maneja incorrectamente puede conllevar un peligro para el acuario o producir daños por agua. No se deberá mover durante el funcionamiento.

Coloque la bomba Turbelle® stream en la zona media o directamente debajo de la superficie de un acuario.

Coloque la zona cerrada (1) de la caja de aspiración siempre arriba para que no se pueda aspirar aire.

A fin evitar que penetren pequeños peces o crustáceos en la apertura de la bomba, recomendamos poner la rejilla protectora suministrada (2) paralela a la cruz de la apertura de la bomba. Lo que es especialmente importante para los modelos 6060, 6080 y 6130 porque incluyen la función Fish Care.

Los ruidos iniciales de funcionamiento van disminuyendo a lo largo de la primera semana de fase inicial.

Ввод в эксплуатацию

Прибор Turbelle® stream следует надежно прикреплять с помощью держателя. При небрежной или неправильной эксплуатации он может представлять опасность для аквариума или сам получить повреждения от воды. При эксплуатации насос не должен перемещаться. Разместите Turbelle® stream в среднем положении или непосредственно под поверхностью емкости.

Всегда размещайте закрытую зону (1) всасывающего корпуса наверху во избежание попадания воздуха.

Во избежание попадания в отверстие насоса мелкой рыбы и рачков мы рекомендуем устанавливать вместе с крестом отверстия в насосе еще и прилагаемую защитную решетку (2). Это особенно важно для моделей 6060, 6080 и 6130, поскольку они не оборудованы функцией «Fish Care».

Шум во время работы прибора в первое время уже через неделю эксплуатации станет значительно тише.



Messa in funzione 6060, 6080 e 6130

Collegare la pompa soltanto a una rete di corrente alternata di 230 V / 50 Hz (Stati Uniti: 115 V / 60Hz).

Le Turbelle® stream 6060, 6080 e 6130 possono essere collegate a un timer, per esempio TUNZE® Theben-Timer 7080. Possono per esempio essere accese e spente a intervalli di un quarto d'ora.

Non sono indicati regolatori convenzionali come Wavemaker e simili. Questi accelerano notevolmente l'usura del gruppo rotore e possono comportare l'esclusione dalla garanzia della pompa.

Protezione termica

Se il motore della Turbelle® 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.

Puesta en servicio 6060, 6080 y 6130

Conecte la bomba únicamente a una red con 230 V / 50 Hz de corriente alterna (EE.UU.: 115 V / 60 Hz).

Las bombas Turbelle® stream 6060, 6080 y 6130 se pueden conectar a un reloj temporizador, p. ej. TUNZE® Theben-Timer 7080. Puede conectarse y desconectarse por ejemplo a intervalos de un cuarto de hora.

Los aparatos conmutadores convencionales como Wavemakers, etc., no son apropiados. Aumentan el desgaste del accionamiento considerablemente y pueden conllevar la exclusión de la garantía de la bomba.

Desconexión del termostato

Si se sobrecarga el motor de la bomba Turbelle®, 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, constate y elimine la causa de la sobrecarga.

Ввод в эксплуатацию 6060, 6080 и 6130

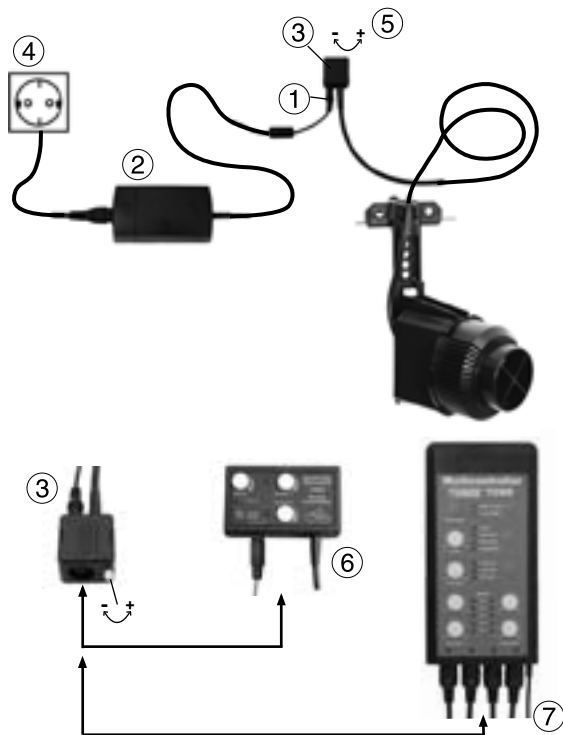
Подключайте насос только к сети переменного тока 230 В / 50 Гц (США: 115 В / 60 Гц).

Насосы Turbelle® stream 6060, 6080 и 6130 можно подключать к таймеру, например, к TUNZE® Theben-Timer 7080. Их можно, например, включать и выключать каждые четверть часа в течение дня.

При долгосрочном режиме работы частота включений не должна превышать 24 цикла за 24 часа. Невозможно использование со стандартными приборами управления, например с волнопродукторами. Они значительно увеличивают износ привода и могут послужить причиной отказа от гарантийных обязательств.

Отключение термостата

При перегрузке двигателя Turbelle®, 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.



Messa in funzione 6101, 6201 e 6301

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

Al raccordo della Turbelle® stream 6101, 6201 e 6301 può essere collegato a scelta un Singlecontroller (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 servicio 6101, 6201 y 6301

Enchufe la clavija del cable (1) del bloque de alimentación (2) al casquillo correspondiente (3) en la bomba, después el bloque de alimentación a la red (4). El rendimiento de la bomba puede ajustarse con el tornillo de ajuste (5).

A la conexión de las bombas Turbelle® stream 6101, 6201 y 6301 se pueden conectar a elegir singlecontroller (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 6101, 6201 и 6301

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

К разъему насоса Turbelle® stream 6101, 6201 и 6301 можно подключить отдельный контроллер (6) или мульти-контроллер (7). Таким образом можно создать блок Turbelle® Kit.

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

Автоматическое отключение

При блокировке насос сразу же отключается. По завершению блокировки насос включается повторно после 20-секундной задержки.

Система управления насосом имеет термическую защиту. Блок питания защищен от короткого замыкания и термических перегрузок.



Alimentatori per 6101, 6201 e 6301

Le Turbelle® stream 6101, 6201 e 6301 sono dotate di alimentatori elettronici di regolazione. La loro efficienza è maggiore rispetto ad alimentatori convenzionali con minor peso e volume. Le Turbelle® stream 6201 e 6301 sono fornite con lo stesso alimentatore a corrente continua da 24 V cod. 6300.240 (1).

La Turbelle® stream 6101 è fornita con un alimentatore cod. 6101.240 (2) con la possibilità di due impostazioni grazie al jumper laterale (3).

Impostazione 24 V corrente continua (condizione di fabbrica): la pompa è regolabile da 4000 a 12.000 l/h, consumo di energia max. 36 W.

Impostazione 15 V corrente continua: la pompa è regolabile da 2500 a 7000 l/h, consumo di energia max. 18 W.

Le impostazioni a 15 V o a 24 V sono pratiche da effettuare spostando il jumper (3) nella parte bassa dell'alimentatore (2).

Unidades de alimentación para 6101, 6201 y 6301

Las bombas Turbelle® stream 6101, 6201 y 6301 poseen unidades de red electrónica de conmutación. Su efectividad es superior a las unidades convencionales de red con un peso y volumen reducidos. Las bombas Turbelle® stream 6201 y 6301 poseen la misma unidad de alimentación de corriente continua No. de Art. 6300.240 (1).

La bomba Turbelle® stream 6101 dispone de un bloque de alimentación No. de Art. 6101.240 (2) con dos ajustes posibles por el jumper lateral (3).

Ajuste a 24 V de corriente continua (en el momento del suministro): La bomba es regulable de 4.000l/h a 12.000l/h, consumo de energía máx. 36W.

Ajuste a 15V de corriente continua: La bomba es regulable de 2.500l/h a 7.000l/h, consumo de energía máx. 18W.

El ajuste de 15V ó 24V es muy fácil de realizar cambiando el jumper (3) en la posición inferior del bloque de alimentación (2).

Блоки питания для 6101, 6201 и 6301

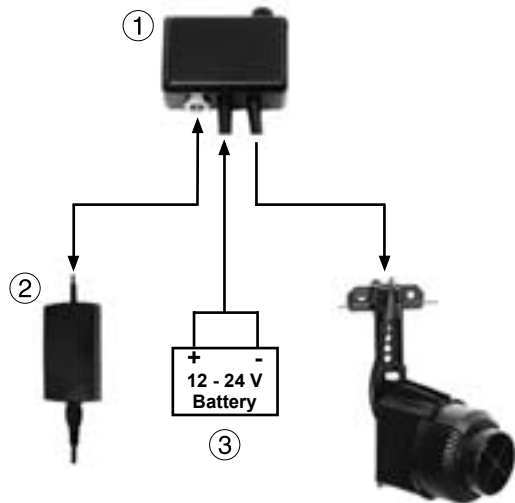
Приборы Turbelle® stream 6101, 6201 и 6301 имеют электронные импульсные источники питания. Их эффективность выше, чем у обычных источников питания при меньшем весе и объеме. Насосы Turbelle® stream 6201 и 6301 оборудуются одинаковым блоком питания постоянного тока на 24В с № артикула 6300.240 (1).

Turbelle® stream 6101 имеет блок питания с № артикула 6101.240 (2) с двумя регулировочными позициями, устанавливаемыми с помощью боковой перемычки (3).

Позиция 24В постоянного тока (заводская настройка): регулировка насоса от 4000л/ч до 12000л/ч, энергопотребление макс. 36Вт.

Позиция 15В постоянного тока: регулировка насоса от 2500л/ч до 7000л/ч, энергопотребление макс. 18Вт.

Выбор позиций на 15В или на 24В осуществляется очень просто с помощью перемычки (3) в нижней части блока питания (2).



Ulteriore alimentazione di corrente per 6101, 6201 e 6301 – Safety Connector

Le Turbelle® stream 6101, 6201 e 6301 hanno un motore elettronico. Così possono essere azionate con qualsiasi fonte di corrente continua (batteria, celle solari) da 10 a 24 V. Per un collegamento sicuro alla pompa consigliamo il Turbelle® Safety Connector 6105.50 (1), che contiene un fusibile da 4 A. Il Safety Connector consente il normale funzionamento con l'alimentatore TUNZE® (2), ma in caso di blackout attinge automaticamente a una batteria per auto (3) o a una fonte di corrente continua. E' bene accertarsi sempre che la batteria sia ben carica, utilizzando un normale caricabatteria.

Non collegare le Turbelle® stream 6101, 6201 e 6301 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 6101, 6201 y 6301 - Safety Connector

Las bombas Turbelle® stream 6101, 6201 y 6301 contienen un motor electrónico. Las bombas se pueden hacer funcionar con cualquier fuente de corriente continua (pilas, células solares) de 10 a 24V. Para una conexión segura a la bomba recomendamos el Turbelle® Safety Connector Ref.6105.50 (1), que contiene un seguro de 4A. El Safety Connector permite el funcionamiento normal con el bloque de alimentación de TUNZE® (2), pero conectando automáticamente una auto-pila (3) o una fuente de corriente continua en el caso de fallar la corriente. Se deberá garantizar en todo momento un estado correcto de carga de las pilas con un aparato de carga de uso corriente en el comercio.

No conecte nunca las bombas Turbelle® stream 6101, 6201 y 6301 directamente y sin fusible a una batería o a una fuente general de corriente continua.

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

Другие варианты электропитания для 6101, 6201 и 6301 – блок «Safety Connector»

Приборы Turbelle® stream 6101, 6201 и 6301 имеют электронный двигатель. Таким образом насосы могут приводиться в действие с помощью источника питания постоянного тока (обычная или солнечная батарея) с напряжением от 10 до 24В. Для надежного подключения к насосу мы рекомендуем устройство Turbelle® Safety Connector Ref.6105.50 (1), имеющее предохранитель на 4А. Блок «Safety Connector» обеспечивает нормальную эксплуатацию с блоком питания TUNZE® (2), однако при отключении электричества он также может автоматически подключать автомобильный аккумулятор (3) или источник переменного тока. Следует регулярно проверять и поддерживать уровень зарядки аккумулятора с помощью требуемого в таких случаях оборудования.

Никогда не подключайте насосы Turbelle® stream 6101, 6201 и 6301 к аккумулятору или иному источнику постоянного тока без предохранителя. Максимальное напряжение постоянного тока составляет 27,5 Вольт (величина размыкания электрической цепи), при превышении значения 45 Вольт происходит разрушение электроники.



Funzione “Fish Care”

Se la pompa è regolata su un funzionamento a intervalli o è stato attivato il Foodtimer (Multicontroller – modalità alta e bassa marea), durante l’arresto della pompa piccoli pesci potrebbero penetrare nel bocchettone di uscita. Per evitare ciò, la pompa è dotata di una funzione “Fish Care”, che determina ogni 20 secondi un giro di elica.

Affinché piccoli pesci e crostacei non finiscano involontariamente nella pompa, consigliamo di collocare sul bocchettone la griglia di protezione in dotazione (1), applicandola in parallelo alla croce dell’uscita.

Pulizia della pompa

Pulire regolarmente e con cura la pompa almeno una volta l’anno. In caso di condizioni d’uso difficili, per esempio abbondanti depositi di calcare o di detriti, pulire più spesso (ogni 3 mesi circa). Smontare la pompa per pulire tutte le parti mobili, quali la gabbietta di aspirazione (2), il gruppo rotore con l’elica (3), nonché la camera del rotore (4).

Función Fish Care

Cuando la bomba se controla a intervalos o se activa el temporizador de comida (multicontroller - modo de marea baja y alta), podrían penetrar peces durante la parada en la salida de la bomba. Para evitarlo, el sistema electrónico de la bomba está dotado de una función Fish Care, que activa cada 20 segundos una vuelta de la hélice.

Para evitar que penetren pequeños peces o crustáceos en la apertura de la bomba, recomendamos poner la rejilla protectora suministrada (1) paralela a la cruz de la apertura de la bomba.

Limpieza de la bomba

Limpie la bomba 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 lodo, se deberán acortar los intervalos (cada 3 meses). Limpie a fondo todas las piezas de la bomba. Es decir, entre otras cosas, la carcasa de aspiración (2), la unidad de accionamiento con la hidrohélice (3) así como la cámara del rotor (4).

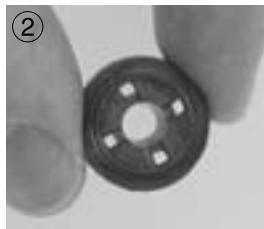
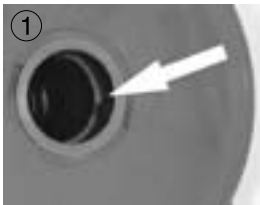
Функция «Fish Care»

Если насос включается периодически или в зависимости от таймера кормления (мультиконтроллер в режиме отлива и прилива), то при его отключении рыбы не могут попасть в выходное отверстие насоса. Для избегания таких ситуаций электронная система насоса имеет функцию «Fish Care», которая обеспечивает прокручивание пропеллера каждые 20 секунд.

Во избежание попадания в отверстие насоса мелкой рыбы и рачков мы рекомендуем устанавливать вместе с крестом отверстия в насосе еще и прилагаемую защитную решетку (1).

Чистка насоса

Регулярно и основательно прочищайте насос с периодичностью не менее одного раза в год. При неблагоприятных условиях, например, при очень жесткой воде или при сильном заиливании требуются более короткие интервалы (примерно каждые три месяца). Следует прочищать все подвижные детали насоса. К ним относится всасывающий корпус (2), приводной блок с гидропропеллером (3), а также корпус ротора (4).



Punti importanti

Il gruppo rotore è lubrificato ad acqua, perciò nella camera del rotore è importante una buona circolazione dell'acqua. Acqua troppo ricca di calcio o sedimenti aspirati possono ostruire i canali d'acqua e comportare il bloccaggio di tutto il gruppo rotore. Perciò si dovrebbero verificare ed eventualmente pulire i seguenti componenti.

Anello esterno del cuscinetto: verificare che la superficie a contatto con l'acqua (1) sia pulita e senza tracce di calcare.

Cuscinetto interno, lato superiore (2): i quattro fori e il passaggio interno non devono essere ostruiti con calcare (possibile zona di accumulo di sedimenti).

Rotore a magnete: il canale interno (3) deve essere completamente aperto, sedimenti centrifugati contro le pareti potrebbero solidificarsi e provocare un'ostruzione.

Alberino: i due fori (4 e 5) devono essere liberi. Mai rimuovere lo sporco con oggetti duri bensì con una spazzola, un pennello o un panno morbido, aiutandosi con un detersivo o con dell'aceto. Non scordarsi di sciacquare bene con l'acqua!

Puntos importantes:

El accionamiento de la bomba está apoyado en una película de agua: por este motivo, se requiere una buena circulación de agua en la cámara del rotor. El agua saturada de cal o una aspiración de sedimentos pueden obstruir ciertos pasajes del agua y producir el bloqueo del accionamiento completo. Por esto, las piezas siguientes se deberán comprobar y, dado el caso, limpiar.

Casquillo de cojinete: la superficie de agua (1) deberá estar limpia y sin trazas de cal.

Cojinete interior arriba (2): las cuatro aperturas y la entrada interna de agua no deberán presentar cal (punto de colección de sedimentos).

Rotor magnético: el canal interior (3) deberá estar libre por completo, los sedimentos se encuentran centrifugados sobre la pared y pueden conllevar una obstrucción progresiva.

Eje de accionamiento: Las dos aperturas (4) / (5) deberán estar libres. No elimine nunca la suciedad con objetos duros, sino utilice el cepillo y el pincel o un paño suave con detergente o vinagre. ¡No se olvide de enjuagar con agua!“

Важные примечания:

Смазка привода насоса осуществляется с помощью водяной пленки, поэтому в роторном корпусе важно наличие хорошей циркуляции воды. Аквариумная вода, перенасыщенная известью, или втягивание отложений может привести к засору водяных путей и к блокировке всего привода. Поэтому следует проверять и, по мере необходимости, прочищать следующие компоненты.

Втулка подшипника: поверхность воды (1) должна быть чистой и без следов извести.

Верхний внутренний подшипник (2): четыре отверстия и внутренний подвод воды не должны иметь известковых отложений (место накопления отложений).

Магнитный ротор: внутренний канал (3) должен обеспечивать свободный проход воды; отложения, разбрызгиваемые по стенкам, могут затвердеть и привести к засору.

Приводной вал: оба отверстия (4)/(5) должны быть свободны. Никогда не удаляйте загрязнения с помощью твердых предметов, используйте для этого только щетку, кисть или мягкие салфетки с применением моющего средства или уксуса. Не забывайте промывать детали водой!



Risciacquo automatico

A causa dell'elevata portata della pompa, in condizioni sfavorevoli in acquario sussiste il rischio di una rapida ostruzione della gabbietta aspirante. Per pulire le fessure di ingresso dell'acqua (1) senza dover smontare tutta la pompa, è possibile effettuare un risciacquo automatico. Si regola la pompa sul 100% di portata e si tappa con la mano l'uscita dell'acqua (2) per circa 10 secondi. Grazie alle turbolenze che si creano, tutte le particelle di sporco sciolte accumulate sulla gabbietta di aspirazione vengono buttate fuori e assunte dal filtro meccanico.

Questo risciacquo automatico è consigliabile ma non sostituisce la pulizia della pompa.

Enjuagado automático

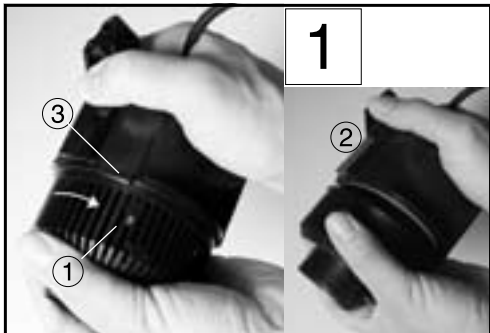
Debido al alto caudal de la bomba, se corre el peligro de que se atasque rápidamente la carcasa de aspiración bajo condiciones del biotopo desfavorables. A fin de limpiar la entrada de agua (1) sin tener que desmontar por completo la bomba, se puede realizar un enjuagado automático. Para este fin, se pone la bomba al 100% de rendimiento y se mantiene la salida del agua (2) durante aprox. 10 segundos cerrada con la mano. Por las turbulencias causadas de esta manera se expulsan todas las partículas sueltas de suciedad que se habían acumulado en la carcasa de aspiración, absorbiéndose por el filtrado mecánico.

Recomendamos este enjuagado automático, no obstante, no puede sustituir la limpieza de la bomba.

Автоматическая промывка

По причине высокой производительности насоса при неблагоприятных условиях биотопа существует опасность быстрого засора всасывающего корпуса. Для осуществления чистки ввода воды (1) без полного демонтажа насоса можно воспользоваться автоматической промывкой. Для этого нужно установить мощность насоса на 100% и зажать выход для воды (2) рукой примерно на 10 секунд. Благодаря возникающим при этом завихрениям произойдет смыв всех рыхлых загрязнений, скопившихся на всасывающем корпусе и их последующее улавливание с помощью системы механической фильтрации.

Мы рекомендуем осуществлять такую промывку, которая, однако, не может заменить основательную чистку насоса.



Smontaggio della pompa

Lo smontaggio viene mostrato nelle immagini con una Turbelle® stream 6080. Le fasi valgono per tutte le Turbelle® stream.

Figura 1

Girare in senso orario la gabbietta di aspirazione (1) fino alla linguetta di fermo e staccarla verso il basso dal blocco motore (2).

Figura 2

Estrarre il gruppo rotore (1) con l'elica (2) girando in senso orario.

Attenzione: rischio di rottura! Il rotore a magnete di ceramica è sensibile agli urti e si rompe facilmente; la sua forza magnetica lo attira verso il blocco motore. Quindi estrarre con cautela.

Attenzione:

Nel riassemblare i pezzi evitare che sul rotore a magnete aderiscano corpi estranei!

Nel caso in cui il gruppo rotore, per via di depositi di calcare o di concrezioni di detrito, non si muova, non sforzarlo! Immergere la pompa o la camera del gruppo rotore per circa 48 ore in una soluzione diluita di acido acetico o citrico.



Desmontaje de la bomba

A continuación se va a mostrar el desmontaje de una bomba Turbelle® stream 6080. Es válido para todas las bombas Turbelle® stream.

Ilustr. 1

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

Ilustr. 2

Extraiga la unidad de accionamiento (1) con hidrohélice (2) girando en sentido horario.

¡Cuidado peligro de rotura! El rotor magnético de cerámica es sensible a los golpes y rotura. Su potencia magnética desarrolla una fuerte atracción hacia el interior = efecto de resorte. Lo que implica una extracción con suma precaución.

Atención:

¡En el momento del montaje, cerciórese de que al rotor magnético no se han adherido cuerpos extraños!

Si la unidad de accionamiento no se puede mover debido a calcificación o impurezas secas, no ejerza fuerza. Sumerja la bomba o la carcasa de la centrifuga, por aprox. 48 horas, en una solución diluida de vinagre o ácido cítrico.

Разборка насоса

Порядок разборки иллюстрируется на примере насоса Turbelle® stream 6080. Его можно применять ко всем насосам серии Turbelle® stream.

Рис. 1

Поворачивайте корпус ротора (1) по часовой стрелке до упора (3), затем снимите с моторного блока (2) по направлению вниз.

Рис. 2

Извлеките блок привода (1) с гидропропеллером (2) поворотом по часовой стрелке.

Осторожно! Опасность разлома! Керамический магнитный ротор восприимчив к ударам и разломам и, благодаря магнитному воздействию, стремится втянуться в корпус (эффект закусывания). Поэтому извлекайте его с особой осторожностью.

Внимание:

при сборке следите за тем, чтобы на магнитном роторе не оказалось посторонних предметов.

В том случае, если приводной блок (6) вследствие образования отложений или засохших загрязнений не движется, не применяйте избыточную силу! Погрузите насос или корпус ротора примерно на 48 часов в раствор уксуса или лимонной кислоты.



Figura 3

In caso di necessità sollevare l'anello del cuscinetto (1) con l'aiuto di un cacciavite.

Nota:

Per evitare che si incastri, l'anello (1) dovrebbe essere alzato alternando le due fessure su cui agire.

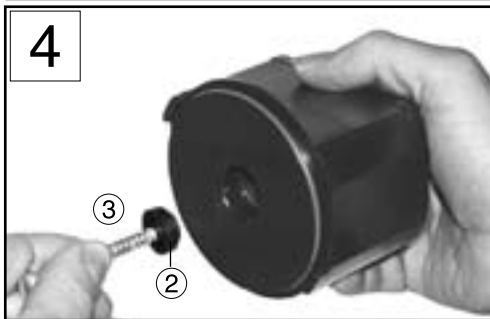


Figura 4

In caso di necessità sfilare il cuscinetto interno (2) preferibilmente con una vite di legno 4,5x60 mm (3) oppure con un gancio di filo d'acciaio.

Ilustr. 3

Si fuera necesario, desmonte el cojinete principal (1) con un destornillador.

Nota:

A fin de evitar un atasco, desmonte el cojinete principal (1) utilizando alternativamente las dos aperturas.

Ilustr. 4

Si fuera necesario, extraiga el cojinete de rotor interior (2) por medio de un tornillo para madera 4,5x60mm (3) o un gancho de alambre.

Рис. 3

В случае ремонта подцепите втулку подшипника (1) с помощью отвертки.

Примечание:

Во избежание заклинивания втулку подшипника (1) следует приподнимать попеременно с обеих отверстий.

Рис. 4

В случае ремонта лучше всего извлекать подшипник ротора (2) с помощью шурупа 4,5x60мм (3) или проволочного крюка.



Figura 5

Ora rimuovere l'O-ring rosso con un cacciavite.

Verificare che tutti i componenti siano privi di segni di usura. La sostituzione di un pezzo per pochi euro può evitare danni maggiori alla vostra Turbelle®. Salvo indicazioni contrarie, il riassettaggio avviene in ordine inverso.



Figura 6

Stoccaggio della Turbelle® stream

Se la pompa deve essere stoccata per più di un giorno, è indispensabile pulirla e asciugarla. Altrimenti al prossimo utilizzo c'è il rischio di blocco p. es. a causa di concrezioni calcaree o di detrito. Nel caso la pompa non dovesse ripartire dopo un periodo di arresto prolungato, "metterla a mollo" per cinque minuti in acqua tiepida, in modo che eventuali concrezioni sull'alberino e nella zona del cuscinetto si sciolgano.

Ilustr. 5

A continuación, retire el anillo tórico con un destornillador.

Controle todas las piezas y sus posibles señales de desgaste. Por una suma módica, el cambio eventual de una pieza puede evitar la destrucción de su Turbelle®. El montaje se efectúa simplemente en el orden inverso, si no se ha anotado lo contrario.

Ilustr. 6

Almacenaje de la bomba Turbelle® stream

Si se ha de almacenar la bomba más de 1 día, limpie y séquela siempre, para evitar que se bloquee durante la próxima puesta en funcionamiento, p. ej. debido a los sedimentos calcáreos o de suciedad.

Si después de un largo periodo de pausa la bomba no se pusiera en marcha, ponga „a remojo“ la bomba durante cinco minutos en agua templada, para disolver los posibles depósitos en el eje de la bomba y en el área de los cojinetes.

Рис. 5

После этого с помощью отвертки извлеките O-образное кольцо.

Пожалуйста, проверьте все детали на наличие признаков износа и произведите замену по мере необходимости, поскольку замена не слишком дорогой детали позволит Вам избежать более крупных поломок всего прибора Turbelle®. Если не указано иначе, сборка производится, логическим образом, в обратном порядке.

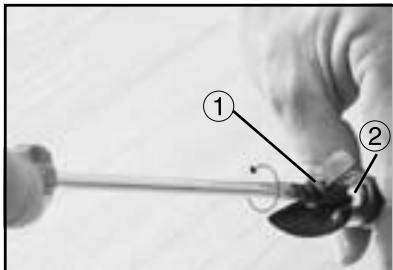
Рис. 6

Хранение Turbelle® stream

Если предполагается перерыв в эксплуатации насоса больше чем один день, то прибор следует непременно прочистить и просушить, в противном случае существует опасность заклинивания при следующем использовании, например, из-за пересушивания или отложения извести.

Если после эксплуатационного перерыва насос не запускается, его следует в течение пяти минут «размочить» в теплой воде для растворения отложений на валу насоса и в районе подшипника.

1



1a



1b

Smontaggio del gruppo rotore delle Turbelle® stream 6060, 6080 e 6130 Smontare soltanto in caso di necessità (evidenti danni da usura)!

Figura 1

Svitare in senso antiorario la vite (1) sull'alberino (2) con un cacciavite e sfilare l'elica (3).

Normalmente è sufficiente un abbondante risciacquo del gruppo rotore sotto acqua corrente (4).

Desmontaje de la unidad de accionamiento en la Turbelle® stream 6060, 6080 y 6130

¡Desmontar únicamente si fuera necesario en caso de reparación, p. ej. desgaste visible!

Ilustr. 1

Abra el tornillo de eje (1) del eje propulsor (2) en sentido antihorario con un destornillador y retire la hidrohélice (3).

Por regla general, basta con enjuagar varias veces debajo del grifo de agua corriente (4).

Разборка приводного блока устройств Turbelle® stream 6060, 6080 и 6130

Разбирать только в случае ремонта, например, при очевидном износе!

Рис. 1

Открутите винт (1) приводного вала (2), вращая его с помощью отвертки против часовой стрелки, и снимите гидропропеллер (3).

Как правило, достаточно многократной промывки (4) под струей воды.

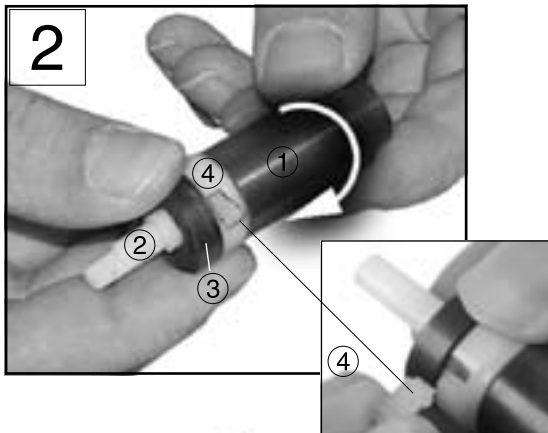
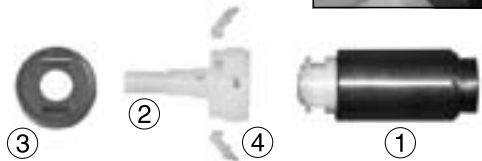


Figura 2: in caso di riparazione smontare il gruppo rotore. Tenere fermo il rotore a magnete (1) e girare in senso antiorario l'alberino (2) e il cuscinetto (3) oltre il punto di resistenza; in questo modo le ganasce (4) si sfilano lateralmente dal loro alloggiamento e possono essere estratte con le dita.

In caso di necessità staccare il cuscinetto (3) con l'unghia dall'alberino (2).

Le Turbelle® stream 6101, 6201 e 6301 hanno un gruppo rotore monoblocco rigido (5); vedi anche l'elenco dei componenti.



Ilustr. 2 En caso necesario, desmonte la unidad de accionamiento. Para este fin, sujete el rotor magnético (1) y gire el eje propulsor (2) y el disco de cojinetes (3) en sentido antihorario sobre el punto de resistencia: las mordazas de frenado (4) se desplazan así lateralmente desde su alojamiento y pueden ser extraídas con la mano.

Si fuera necesario, retire el disco de cojinetes (3) de la carcasa del eje de accionamiento (2) por medio de la uña del dedo.

Las bombas Turbelle® stream 6101, 6201 y 6301 utilizan un accionamiento rígido de una pieza (5) (consulte también la lista de piezas).

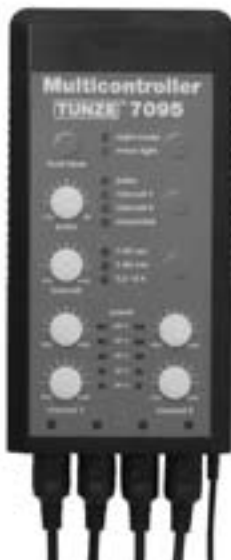
Рис. 2 В случае ремонта разберите приводной блок. Для этого удерживайте магнитный ротор (1), а приводной вал (2) и упорное кольцо (3) поворачивайте против часовой стрелки до преодоления сопротивления точки фиксации, при этом сбоку корпуса выдвинутся тормозные накладки (4), которые уже можно извлечь вручную.

Упорное кольцо (3) можно при необходимости извлечь из корпуса приводного вала (2) с помощью ногтя.

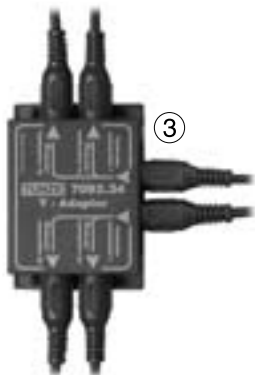
В приборах Turbelle® stream 6101, 6201 и 6301 используется однокомпонентный фиксированный привод (5) (см. также перечень деталей).



②



③



Accessori per ulteriori modalità di regolazione

Il TUNZE® Singlecontroller 7091 (1) è indicato per una Turbelle® stream 6101, 6201 o 6301.

Per le Turbelle® stream si possono generare correnti a impulso (= simulazione di ondate). Con l'impiego di un TUNZE® Singlecontroller 7091 si possono impostare su queste pompe due differenti portate per le correnti a impulso tra il 30 e il 100% e a intervalli da circa 1,5 a 6 secondi.

TUNZE® Multicontroller 7094/7095 (2) è adatto per quattro Turbelle® stream 6101, 6201 o 6301.

Mediante un TUNZE® Y-Adapter (3) 7092.34 si possono collegare e regolare individualmente fino a otto pompe per le funzioni a impulso o a intervalli con interruzione per la somministrazione di cibo. Le impostazioni e le possibilità di regolazione sono spiegate nelle istruzioni per l'uso del Multicontroller.

Per generare differenti condizioni di correnti in un biotopo, si possono collegare allo stesso Multicontroller le pompe Turbelle® stream e Turbelle® electronic.

Accesorios para otras posibilidades de mando

El TUNZE® Singlecontroller 7091 (1) es apto para una bomba Turbelle® stream 6101, 6201 ó 6301.

Para las bombas Turbelle® stream se pueden crear impulsos de corriente (=simulación de oleaje). Empleando el TUNZE® Singlecontroller 7091 se pueden ajustar en estas bombas los impulsos de corriente entre dos rendimientos de bomba entre el 30 y 100% y aprox. 1,5 a 6 segundos.

El TUNZE® Singlecontroller 7094/7095 (2) es apto para cuatro bombas Turbelle® stream 6101, 6201 ó 6301.

Por medio de un adaptador Y TUNZE® (3) 7092.34 se pueden conectar y controlar individualmente hasta ocho bombas para un sistema automático de impulsos de corriente e intervalo con conexión para la pausa de alimentación. Consulte las instrucciones separadas si requiere una información más detallada en cuanto a los ajustes y las posibilidades de conexión.

A fin de generar diversas situaciones de corriente en un biotopo, se pueden conectar las bombas Turbelle® stream y Turbelle® electronic al mismo Multicontroller.

Аксессуары для других возможностей регулировки

Одиночный контроллер TUNZE® 7091 (1) предназначается для моделей Turbelle® stream 6101, 6201 или 6301.

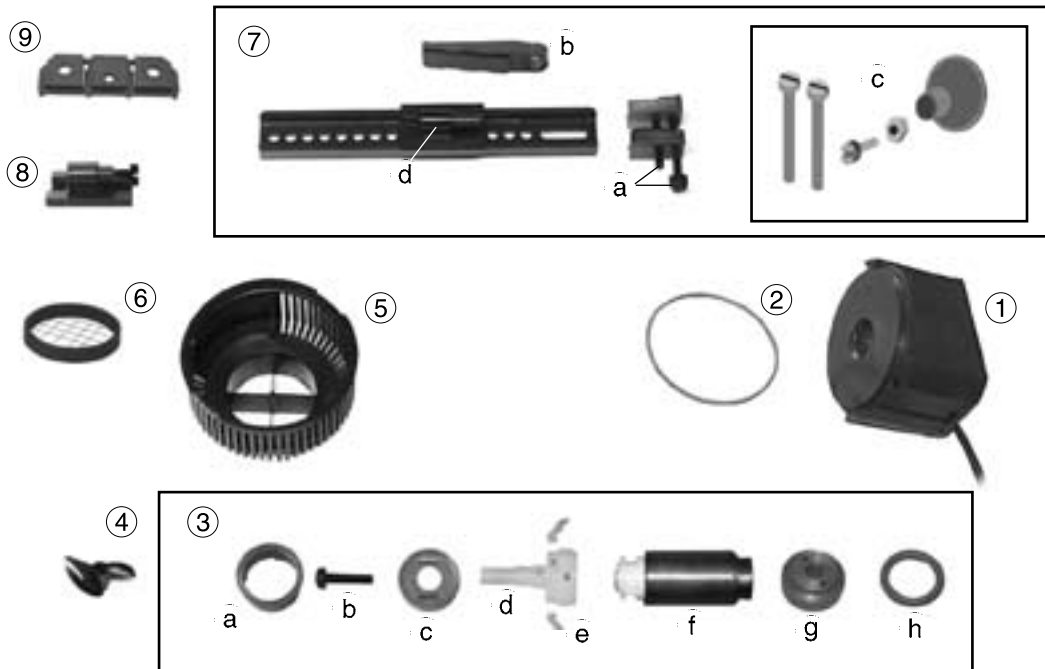
В случае с насосами Turbelle® stream существует возможность создания импульсов течения (= имитация прибой). Благодаря применению одиночного контроллера TUNZE® 7091 на этих насосах возможна регулировка импульсов течения по двум параметрам: от 30 до 100% и примерно от 1,5 до 6 секунд.

Мульти-контроллер TUNZE® 7094/7095 (2) предназначается для четырех прибором Turbelle® stream 6101, 6201 или 6301.

С помощью Y-образного адаптера TUNZE® (3) 7094.34 возможно подключение и отдельное управление до 8 насосов в режиме работы автоматики импульсного течения и интервалов с организацией перерывов для кормления. Регулировка режимов работы приведена в отдельных руководствах по эксплуатации.

Для воспроизводства различных видов течений в биотопе можно к одному и тому же мульти-контроллеру подключить Turbelle® stream и Turbelle® electronic.

Illustrazione dei componenti • Ilustración de piezas • Изображения компонентов



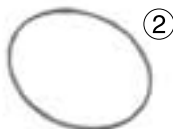
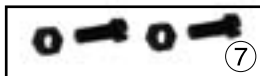
	6060.000	6080.000	6130.000	Elenco dei pezzi di ricambio Turbelle® stream	Piezas de recambio Turbelle® stream	Список запчастей Turbelle® stream
1	6060.015	6080.015	6130.015	Blocco motore	Bloque de motor para 6060	Моторный блок
2	3000.020	3000.020	3000.020	O-ring, 78x2,5mm	Anillo tórico, 78x2,5mm	O-образное кольцо, 78x2,5 мм
3	6080.600	6080.600	6080.600	Gruppo rotore	Unidad de accionamiento	Приводной блок
3a	3000.620	3000.620	3000.620	Anello per cuscinetto	Casquillo de cojinete	Втулка подшипника
3b	6080.641	6080.641	6080.641	Vite M4x16mm	Tornillo M4x16	Винт M4x16 мм
3c	3000.650	3000.650	3000.650	Guscio per cuscinetto	Campana de cojinete	Вкладыш подшипника
3d	6080.640	6080.640	6080.640	Alberino	Eje motriz	Приводной вал
3e	3000.660	3000.660	3000.660	2 ganasce	2 mordazas de freno	2 тормозные накладки
3f	3000.630	3000.630	3000.630	Rotore a magnete	Rotor magnético	Магнитный ротор
3g	3000.610	3000.610	3000.610	Cuscinetto superiore	Cojinete arriba	Подшипник, верхняя часть
3h	3000.612	3000.612	3000.612	O-ring, 13x2,5mm	Anillo tórico, 13x2,5mm	O-образное кольцо, 13x2,5 мм
4	6060.120	6080.120	6200.120	Elica	Hidropropulsor	Гидровинт
5	6080.130	6080.130	6200.130	Corpo aspirante	Carcasa de aspiración	Всасывающий корпус
6	6080.200	6080.200	6212.200	Griglia di protezione	Rejilla protectora	Защитная решетка
7	6060.250	6060.250	6060.250	Supporto per Turbelle®	Soporte Turbelle®	Держатель Turbelle®
7a	3000.243	3000.243	3000.243	Set viti	Juego de tornillos	Набор винтов
7b	6080.400	6080.400	6080.400	Braccio pivotante	Brazo pivotante	Поворотный рычаг
7c	3000.244	3000.244	3000.244	Estensione di supporto	Ampliación de soporte	Удлинитель держателя
7d	6080.230	6080.230		Supp. a slitta con cardine	Pieza corrediza con espiga	Передвижной элемент со штырем
8			6200.230	Supp. scorr. + vite	Pz.corrediza+tornillo	Передвижной элемент + винт
9			6080.250	Stabilizzatore per supp.	Estabilizador p. sop.	Стабилизатор держателя

La fotografia mostra i singoli componenti forniti. L'elenco dei pezzi di ricambio riporta anche componenti che possono differire da quelli nell'immagine.

La ilustración muestra las diversas piezas suministradas. La lista de piezas de recambio contiene también piezas que pueden diferir de la ilustración.

На рисунке изображены отдельные поставляемые детали. Перечень деталей может содержать компоненты, не совпадающие с фактической комплектацией.

Illustrazione dei componenti • Ilustración de piezas • Изображения компонентов



	6101.000	6201.000	6301.000	Elenco dei pezzi di ricambio Turbelle® stream	Piezas de recambio Turbelle® stream	Список запчастей Turbelle® stream
1	6101.015	6201.015	6301.015	Blocco motore	Bloque de motor	Моторный блок
2	3000.020	3000.020	3000.020	O-ring, 78x2,5mm	Anillo tórico, 78x2,5mm	O-образное кольцо, 78x2,5 мм
3	6100.700	6200.700	6300.700	Gruppo rotore+elica	Unidad accionamiento+propulsor	Приводной блок + винт
3a	3000.620	3000.620	3000.620	Anello per cuscinetto	Casquillo de cojinete	Втулка подшипника
3b	3000.610	3000.610	3000.610	Cuscinetto superiore	Cojinete arriba	Подшипник, верхняя часть
3c	3000.612	3000.612	3000.612	O-ring, 13x2,5mm	Anillo tórico, 13x2,5mm	O-образное кольцо, 13x2,5 мм
4	6080.130	6200.130	6300.130	Corpo aspirante ø63mm	Carcasa de aspiración ø63mm	Всасывающий корпус Ø 63 мм
5	6080.200	6212.200	6212.200	Griglia di protezione	Rejilla protectora	Защитная решетка
6	6200.255	6200.255		Supporto per Turbelle®	Soporte Turbelle®	Держатель Turbelle®
6a	3000.243	3000.243		Set viti	Juego de tornillos	Набор винтов
6b	6080.400	6080.400	6080.400	Braccio pivotante	Brazo pivotante	Поворотный рычаг
6c	3000.244	3000.244		Estensione di supporto	Ampliación de soporte	Удлинитель держателя
6d	6200.230	6200.230	6200.230	Supp. scorr. + vite	Pz.corrediza+tornillo	Передвижной элемент + винт
6e	6080.250	6080.250		Stabilizzatore per supp.	Estabilizador p. sop.	Стабилизатор держателя
6f	3000.220	3000.220	3000.220	Barra forata	Riel perforado	Планка с отверстиями
7			1281.313	2 viti+2 dadi M6	2 tornillos + 2 tuercas M6	2 винта + 2 гайки M6
8			6080.230	Supp. a slitta con cardine	Pieza corrediza con espiga	Передвижной элемент со штырем
9	6101.240			Alimentatore 15-24V DC	Bloque alimentación 15-24V	Блок питания 15-24В DC
10	6101.241			Jumper 15Vper 6101.240	Jumper 15V para 6101.240	Перемка 15 В для 6101.240
11	6101.242			Jumper 24Vper 6101.240	Jumper 24V para 6101.240	Перемычка 24 В для 6101.240
12		6300.240	6300.240	Alimentatore 24V DC	Bloque alimentación 24V	Блок питания 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
D - 82377 Penzberg
Germany

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

www.tunze.com

Email: info@tunze.com

Garanzia

La Sua pompa Turbelle® stream è coperta da garanzia per la durata di 2 anni dalla data di acquisto. La garanzia si estende a tutti i difetti di materiale e di fabbricazione. L'apparecchio difettoso deve essere spedito, ben imballato e allegandovi lo scontrino, al Suo rivenditore oppure al produttore. I colli non affrancati non possono essere accettati e tornano al mittente senza che sia stato operato alcun intervento.

Esclusione dalla garanzia

Le prestazioni di garanzia sono escluse nei seguenti casi: danni dovuti a uso improprio e a modifiche tecniche di qualsiasi tipo da parte dell'acquirente, o all'impiego in acidi, basi e solventi concentrati. Inoltre, la garanzia non copre danni derivanti dal collegamento a strumenti di regolazione non approvati da TUNZE® Aquarientechnik. Danni da acqua ai componenti elettronici comportano l'esclusione della garanzia. La sabbia e depositi di calcare possono favorire notevolmente l'usura dei cuscinetti e comportare l'esclusione della garanzia; vedi anche "Smontaggio della pompa".

Modifiche tecniche

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

Garantía

Concedemos una garantía de 2 años de duración a partir de la fecha de compra de la bomba Turbelle® stream. Esta garantía cubre todos los defectos de materiales y fabricación. Los aparatos reclamados deben ser entregados a su comerciante o al fabricante, bien empaquetados y junto con el recibo de venta. No se aceptarán envíos sin franquear y se devolverán al remitente sin abrir.

Exclusión de garantía

Todas las piezas que no conciernen directamente al aparato se excluyen de la garantía. No cubrimos los defectos originados por las modificaciones técnicas, del tipo que sean, realizadas por el comprador, así como debidos al uso de ácidos concentrados, bases concentradas y disolventes. La exclusión de garantía concierne igualmente los daños causados por la conexión a una unidad de control no autorizada por TUNZE® Aquarientechnik. Los daños causados por agua en los componentes electrónicos conllevan la exclusión de la garantía. La arena y los depósitos calcáreos pueden aumentar considerablemente el desgaste de los cojinetes y pueden llevar consigo la exclusión de la garantía: Limpieza de la bomba“.

El fabricante se reserva

el derecho de realizar cambios en particular en el ámbito de la seguridad y del avance técnico.

Гарантия

На Ваш насос Turbelle® stream распространяется гарантия в течение двух лет со дня продажи. Эта гарантия покрывает возможные дефекты материалов и сборки. Прибор, к которому предъявляются претензии, следует основательно упаковать, приложить к нему кассовый чек и направить в адрес продавца или производителя. Посылки, отправленные без оплаты почтового сбора, не могут быть приняты получателем и возвращаются отправителю необработанными.

Исключения из гарантии

Претензии по замете деталей, не относящихся непосредственно к прибору. Ущерб по причине неправильного обращения и технические изменения любого характера, произведенные покупателем, а также применение концентрированных кислот, щелочей и растворителей. Гарантия исключается также и в случае ущерба при подключении оборудования к приборам управления, не имеющим авторизацию компании TUNZE® Aquarientechnik. Повреждения электронных компонентов вследствие воздействия воды ведут к прекращению ведут к отказу от гарантийных обязательств. Песок и известковые отложения могут значительно увеличить износ подшипников и привести к прекращению действия гарантии. «Чистка насоса».

Технические изменения,

в особенности такие, которые служат повышению эксплуатационной безопасности и развитию технического прогресса, изготовитель оставляет за собой.



Problema: la pompa si blocca.

Causa: il gruppo rotore o l'elica sono incastrati, p. es. a causa di usura, gusci di lumache o calcare.

Soluzione: rimuovere i corpi estranei, pulire la pompa, eventualmente sostituire il gruppo rotore.

Problema: la pompa non si avvia.

Causa: dopo un lungo periodo di inattività, dei detriti hanno "incollato" componenti del gruppo rotore.

Soluzione: smontare e pulire la pompa; vedi "Smontaggio della pompa".

Fallo: La bomba está bloqueada.

Causa: Se ha atascado la unidad de accionamiento o la hidrohélice p. ej. debido a desgaste, concha de caracol o cal.

Remedio: Eliminar el cuerpo extraño, limpiar la bomba, dado el caso, sustituir la unidad de accionamiento.

Fallo: La bomba no se pone en marcha.

Causa: Después de un largo periodo de reposo, se han „pegado“ los sedimentos con piezas del cojinete de la bomba.

Remedio: Desmontar y limpiar la bomba. -> „Desmontaje de la bomba“

Неполадка: насос заблокирован.

Причина: приводной блок или гидропропеллер заклинило, например, по причине, износа, деформации корпуса или известковых отложений.

Решение: удалите посторонние предметы, прочистите насос или замените приводной блок.

Неполадка: насос не запускается.

Причина: после долгого перерыва в работе «застыли» отложения на компонентах подшип-ника.

Решение: разберите насос и прочистите его -> «Разборка насоса».



Problema: la pompa è troppo rumorosa.

Causa: la pompa è nuova.

Soluzione: la pompa ha bisogno di un certo periodo di rodaggio, dopodiché diventa notevolmente più silenziosa.

Causa: particelle di sporco all'interno del motore.

Soluzione: smontare e pulire la pompa.

Causa: dopo un uso prolungato le parti mobili sono consumate.

Soluzione: smontare e pulire la pompa. Dopo due anni di funzionamento ininterrotto consigliamo di sostituire l'intero gruppo rotore.



Problema: la Turbelle® stream 6060/6080/6130 si blocca a intervalli regolari e dopo 10 minuti si surriscalda.

Causa: parti del motore, p. es. il cuscinetto, sono difettose.

Soluzione: smontare la pompa e sostituire i componenti del cuscinetto. Dopo due anni di funzionamento ininterrotto consigliamo di sostituire l'intero gruppo rotore.

Causa: il blocco motore è difettoso, il termostato interno si spegne; per il resto non si notano difetti meccanici.

Soluzione: sostituire il blocco motore.

Fallo: Los ruidos de marcha son demasiados fuertes.

Causa: La bomba se acaba de poner en marcha.

Remedio: La bomba necesita un determinado rodaje, a continuación, la marcha será mucho más silenciosa.

Causa: Partículas de suciedad en el interior del motor.

Remedio: Desmontar y limpiar la bomba.

Causa: Ciertas piezas del cojinete se han desgastado tras un funcionamiento prolongado.

Remedio: Desmontar la bomba y renovar las piezas de cojinetes. Después de 2 años de funcionamiento permanente, recomendamos renovar la unidad completa de accionamiento.

Fallo: La bomba Turbelle® stream 6060/6080/6130 se queda parada regularmente y se calienta tras aprox. 10 minutos.

Causa: Ciertas piezas del motor, como p. ej. los cojinetes, están averiadas. Remedio: Desmontar la bomba y renovar las piezas de cojinetes. Después de 2 años de funcionamiento permanente, recomendamos renovar la unidad completa de accionamiento.

Causa: Bloque de motor averiado, el termostato interior se desconecta, por lo demás, no se puede constatar un defecto mecánico.

Remedio: Reemplazar el bloque del motor.

Неполадка: при работе прибора возникает слишком громкий шум.

Используется новый насос.

Решение: насос должен поработать некоторое время, прежде чем снизится уровень шума.

Причина: загрязнения внутри мотора.

Решение: разберите и прочистите насос.

Причина: износ компонентов подшипника по причине долгого срока службы.

Решение: разберите насос и замените детали. Через два года регулярной эксплуатации мы рекомендуем заменить весь приводной блок в сборе.

Неполадка: насос Turbelle® stream 6060/6080/6130 регулярно останавливается и примерно через 10 минут становится горячим.

Причина: детали двигателя, например, подшипник, неисправны. Решение: разберите насос и замените детали. Через два года регулярной эксплуатации мы рекомендуем заменить весь приводной блок в сборе.

Причина: неисправен моторный блок, срабатывает внутренний термостат, кроме этого нельзя установить никаких внутренних дефектов.

Решение: замените моторный блок.



Problema: la pompa si sporca regolarmente di calcare in breve tempo (circa ogni 2-3 mesi).

Causa: aggiunte troppo abbondanti di calcio, per esempio a causa di un'acqua marina sovrasatura, comportano depositi di calcare sulle parti mobili.

Soluzione: ridurre le aggiunte di calcio. Immergere la pompa in un secchio da 10 l, mezzo pieno d'acqua e con 50 ml di essenza di aceto; far andare la pompa per una o due ore evitando schizzi di liquido. Quindi sciacquare sotto abbondante acqua fresca.

Problema: la Turbelle® stream 6101/6201/6301 con Multicontroller 7095 si sporca regolarmente di calcare in breve tempo (circa ogni 2-3 mesi).

Causa: nella funzione "intervall 1" la pompa resta ferma a intervalli regolari, il calore del motore può determinare la rapida formazione di depositi di calcare nella camera del rotore e sul gruppo rotore.

Soluzione: soprattutto con le Turbelle® stream 6201 e 6301 consigliamo la funzione "intervall 2", poiché così la pompa continua comunque a lavorare al 30% della sua portata e raffredda la camera del rotore.

Fallo: La bomba se calcifica regularmente y en poco tiempo (aprox. 2-3 meses).

Causa: Demasiadas adiciones calcáreas, p. ej. por agua marina saturada, forman sedimentos de cal a nivel de los cojinetes de la bomba.

Remedio: Disminuir la adición de sal. Disminuir la adición de cal o colocar la bomba en un cubo de 10L, medio lleno con agua y 50 ml de esencia de vinagre y hacer funcionar entre una y dos horas. A continuación, enjuagar a fondo con agua clara.

Fallo: La Turbelle® stream 6101/6201/6301 con Multicontroller 7095 se calcifica regularmente y en poco tiempo (aprox. 2-3 meses).

Causa: En el intervalo 1, la bomba está parada regularmente, el calor del motor genera, bajo determinadas circunstancias, una calcificación más temprana de la cámara del rotor y del mando de la bomba.

Remedio: Especialmente en el caso de las bombas Turbelle® stream 6201 y 6301 recomendamos intervalo 2, pues entonces la bomba siempre trabajará con el 30% del rendimiento y la cámara del rotor se enfriará.

Неполадка: в насосе регулярно образуются отложения в течение непродолжительного периода времени (примерно 2-3 месяца).

Причина: слишком большое содержание извести, например, по причине перенасыщенной морской воды, ведущее к образованию отложений на компонентах подшипника.

Решение: сократите содержание извести. или же погрузите насос в 10-литровое ведро, наполовину заполненное водой с добавлением 50 мл уксусной эссенции и оставьте его там на один-два часа. После этого основательно промойте прибор чистой водой.

Неполадка: в насосе Turbelle® stream 6101/6201/6301 с мульти-контроллером 7095 регулярно образуются отложения в течение непродолжительного периода времени (примерно 2-3 месяца).

Причина: на интервале 1 насос регулярно останавливается, тепло двигателя при определенных условиях вызывает ускоренное образование отложений в корпусе ротора и на приводе насоса.

Решение: особенно в случае с Turbelle® stream 6201 и 6301 мы рекомендуем интервал 2, поскольку в этом случае насос всегда продолжает работу с 30% мощности и охлаждает корпус ротора.

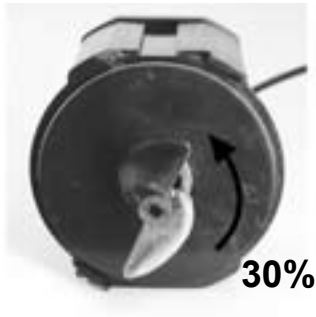


Problema:

La Turbelle® stream 6060/6080/6130 non si avvia, il gruppo rotore vibra oppure si avvia nella direzione sbagliata.

Causa: gruppo rotore sbagliato nella pompa. Le pompe a motore sincrono funzionano soltanto con il gruppo rotore 6080.600.

Soluzione: sostituire il gruppo rotore con 6080.600.



Problema:

La Turbelle® stream 6101/6201/6301 con Multicontroller 7094/9075 lavora soltanto a portata ridotta.

Causa: la vite di regolazione sul cavo della pompa non è impostata sul 100%.

Soluzione: girare la vite di regolazione sul 100%, altrimenti il Multicontroller è vincolato da questa vite.

Fallo:

La bomba Turbelle® stream 6060/6080/6130 no arranca, el accionamiento vibra o se inicia en la dirección falsa.

Causa: Accionamiento falso en la bomba. Las bombas del motor sincrónico funcionan sólo con la unidad de accionamiento 6080.600.

Remedio: Sustituir la unidad de accionamiento por 6080.600.

Неполадка:

насос Turbelle® stream 6060/6080/6130 не запускается, привод вибрирует или запускается в неверном направлении.

Причина: неправильный привод насоса. Насосы с синхронным двигателем работают только с приводным блоком 6080.600.

Решение: замените приводной блок на 6080.600.

Fallo:

Las bombas Turbelle® stream 6101/6201/6301 con Multicontroller 7094/7095 se mantiene a un rendimiento reducido.

Causa: El tornillo de ajuste en el cable de la bomba no está al 100%

Remedio: Girar el tornillo de ajuste al 100% porque, en caso contrario, este tornillo de ajuste limitará el Multicontroller.

Неполадка:

насос Turbelle® stream 6101/6201/6301 с мульти-контроллером 7094/7095 развивает лишь малую мощность.

Причина: установочный винт на проводе насоса не на 100%

Решение: поверните установочный винт на 100%, в противном случае работа мульти-контролера будет ограничена этим винтом.



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.