



Silence
1073.008
1073.020
1073.040
1073.050 **electronic**
1073.060

Silence PRO
1073.110

TUNZE®
Aquatic Eco Engineering

Istruzioni per l'uso

Instrucciones de uso

Инструкция

x1073.0582
05/2020

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

TUNZE®
 Aquatic Eco Engineering

Indice	Pagina	Contenido	Página	Содержание	Страница
Note generali	4	Generalidades	5	Общая информация	5
Tabelle delle portate	6-16	Tablas de capacidad	7-17	Таблицы рабочих параметров	7-17
Avvertenze per la sicurezza	18-24	Observaciones de seguridad	19-25	Указания по технике безопасности	19-25
Preparazione della pompa	26	Preparación de la bomba	27	Подготовка насоса	27
Silence / Silence PRO come pompe ad alta pressione	28	Silence / Silence PRO como bombas de alta presión	29	Silence / Silence PRO как высоконапорные насосы	29
Messa in funzione della Silence electronic 1073.050	30	Puesta en marcha para Silence electronic 1073.050	31	Ввод в эксплуатацию Silence electronic 1073.050	31
Ulteriore alimentazione di corrente per Silence electronic 1073.050 — Safety Connector	32	Otro suministro de corriente para Silence electronic 1073.050 - Safety Connector	33	Другие варианты электропитания Для Silence electronic 1073.050 – блок Safety Connector	33
Turbelle® Controller per Silence electronic 1073.050	34	Turbelle® Controller por Silence electronic 1073.050	35	Turbelle® Controller Для Silence electronic 1073.050	35
Distacco del cavo della pompa	36	Separación del cable de la bomba	37	Отсоединение насосного кабеля	37
Manutenzione / Smontaggio	38-42	Mantenimiento / Desmontaje	39-43	Техническое обслуживание / разборка	39-43
Elenco dei componenti	44-51	Lista de piezas	44-51	Перечень деталей	44-51
Garanzia	52	Garantía	53	Гарантия	53
Smaltimento	54	Eliminación de residuos	54	Утилизация	54



Note generali

Le pompe di ricircolo TUNZE® Silence e Silence PRO offrono tutti i vantaggi che si possono desiderare da pompe universali moderne e potenti per acquari marini e d'acqua dolce:

Corsa molto silenziosa, rotore con magnete monoblocco a elevate prestazioni, cuscinetto completamente in ceramica (eccetto Silence 1073.008).

Bassissimo consumo di energia, avvolgimento del motore con termostato di sicurezza.

Portata regolabile (eccetto Silence PRO), design ergonomico, filetto GAS o NPT a cui si possono collegare raccordi in PVC, p. es. per reattori di calcio, filtri ecc.

Stabilità grazie a quattro ventose/piedini in silicone integrati.

Impiego in acqua o all'asciutto (1).

Per la produzione di queste pompe prestiamo particolare attenzione alla qualità, per ottenere un funzionamento duraturo per molti anni che richieda poca manutenzione.

Le pompe sono costruite rispettando le più rigide norme internazionali di sicurezza.

Generalidades - Silence

Las nuevas bombas de recirculación TUNZE® Silence y Silence PRO reúnen todas las ventajas que son de esperar en las bombas universales potentes y modernas para acuarios de agua de mar y agua dulce:

Marcha muy silenciosa, rotor con imán de alta potencia de una pieza, apoyado en rodamientos de cerámica maciza (con excepción de Silence 1073.008).

Un consumo muy reducido de energía, bobina de motor con termostato protector.

Potencia regulable (con excepción de Silence PRO), diseño ergonómico, GAS o rosca NPT, conectables a tubos PVC, p. ej. para reactores de cal, filtro, etc.

Asiento estable por cuatro ventosas integradas / pies de silicona.

Empelo en el agua o fuera del agua (1).

En la fabricación de estas bombas se ha prestado una atención especial a la calidad para garantizar un funcionamiento continuo y sin mantenimiento durante muchos años.

Construcción conforme a las normas de seguridad internacionales más estrictas.

Общая информация

Возвратные насосы TUNZE® Silence и Silence PRO объединяют все преимущества, какие только можно ожидать от современных и мощных универсальных насосов для аквариумов с морской и пресной водой.

Очень тихая работа, цельный ротор с высокопроизводительным магнитом, полностью керамические подшипники (корме Silence 1073.008).

Очень низкое энергопотребление, обмотка двигателя с защитным термостатом.

Регулируемая производительность (кроме Silence PRO), эргономичный дизайн, резьба GAS или NPT, возможность подключения к трубам ПВХ, например, для известковых реакторов, фильтров и т.п.

Стабильная установка благодаря четырём встроенным присоскам / силиконовым ножкам.

Эксплуатация возможна как в воде, так и вне неё (1).

При изготовлении этих насосов особое внимание обращается на качество изделия, обеспечивающее его долгосрочную эксплуатацию без технического обслуживания в течение многих лет.

Изготовлено в соответствии со строжайшими международными нормами безопасности.

Pumping capacity and height

Energy consumption and height

1073.008

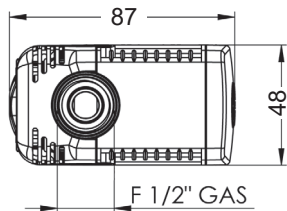
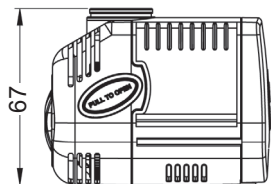
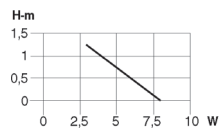
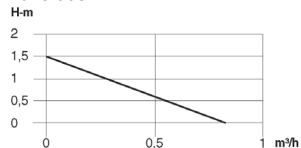


Tabelle delle portate

Queste tabelle delle portate hanno una tolleranza di +/- 10%.

Silence 1073.008

Portata della pompa: 150 - 800 l/h

Consumo di energia: 3 - 8 W

Prevalenza: 1,25 m, portagomma GAS 3/4"

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

Lunghezza del cavo: 2,2 m

Dim. senza uscita e ventose: 87 x 67 x 48 mm.

Tablas de capacidad

Esta tabla de capacidad ha incluido una tolerancia de +/-10%.

Silence 1073.008

Capacidad de la bomba: 150 - 800 l/h

Consumo de energía: 3 - 8 W

Altura de presión: 1,25 m racores de tubo 1/2" GAS

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

Cable: 2,2 m

Medidas sin salida y ventosa: 87 x 67 x 48 mm.

Таблицы рабочих параметров

Данные таблицы рабочих параметров содержат допуски в размере +/- 10%.

Silence 1073.008

Производительность насоса: 150 – 800 л/ч

Энергопотребление: 3 - 8 Вт

Высота напора: 1,25 м, шланговый штуцер 1/2" GAS

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

Длина провода: 2,2 м

Размеры без слива и присосок: 87 x 67 x 48 мм.

Pumping capacity and height

Energy consumption and height

1073.02

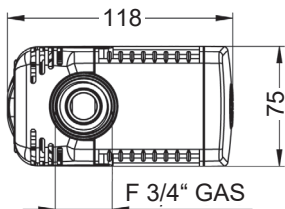
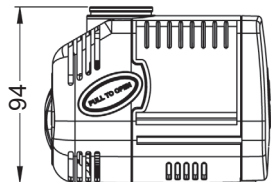
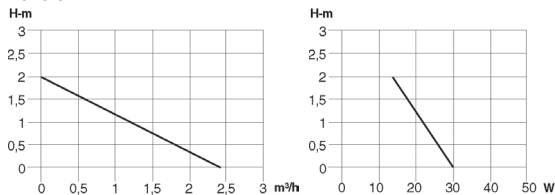


Tabelle delle portate

Queste tabelle delle portate hanno una tolleranza di +/- 10%.

Silence 1073.020

Portata della pompa: 200-2.400 l/h

Consumo di energia: 14 - 30 W (15 - 34 W)

Prevalenza: 2 m, portagomma GAS 3/4"

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

Lunghezza del cavo: 2,2 m

Dim. senza uscita e ventose: 118 x 94 x 75 mm

Tablas de capacidad

Esta tabla de capacidad ha incluido una tolerancia de +/-10%.

Silence 1073.020

Capacidad de la bomba: 200 - 2.400 l/h

Consumo de energía: 14 - 30 W (15 - 34 W)

Altura de presión: 2 m, racores de tubo 3/4"GAS

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

Cable: 2,2 m

Medidas sin salida y ventosa: 118 x 94 x 75 mm

Таблицы рабочих параметров

Данные таблицы рабочих параметров содержат допуски в размере +/- 10%.

Silence 1073.020

Производительность насоса: 200 - 2400 л/ч

Энергопотребление: 14 - 30 Вт (15 - 34 Вт)

Высота напора: 2 м, шланговый штуцер 3/4" GAS

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

Длина провода: 2,2 м

Размеры без слива и присосок: 118 x 94 x 75 мм

Pumping capacity and height

Energy consumption and height

1073.04

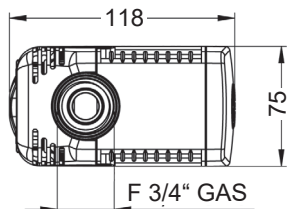
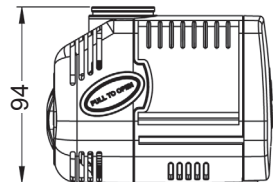
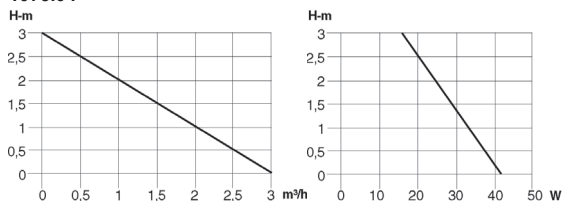


Tabelle delle portate

Queste tabelle delle portate hanno una tolleranza di +/- 10%.

Silence 1073.040

Portata della pompa: 300-3.000 l/h

Consumo di energia: 16 - 42 W (18 - 47 W)

Prevalenza: 3 m, portagomma GAS 3/4"

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

Lunghezza del cavo: 2,2 m

Dim. senza uscita e ventose: 118 x 94 x 75 mm

Tablas de capacidad

Esta tabla de capacidad ha incluido una tolerancia de +/-10%.

Silence 1073.040

Capacidad de la bomba: 300 - 3.000 l/h

Consumo de energía: 16 - 42 W (18 - 47 W)

Altura de presión: 3 m, racores de tubo 3/4"GAS

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

Cable: 2,2 m

Carcasa sin salida y ventosa: 118 x 94 x 75 mm

Таблицы рабочих параметров

Данные таблицы рабочих параметров содержат допуски в размере +/- 10%.

Silence 1073.040

Производительность насоса: 300 - 3000 л/ч

Энергопотребление: 16 - 42 Вт (18 - 47Вт)

Высота напора: 3 м, шланговый штуцер 3/4" GAS

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

Длина провода: 2,2 м

Корпус без слива и присосок: 118 x 94 x 75 мм

Pumping capacity and height

Energy consumption and height

1073.05

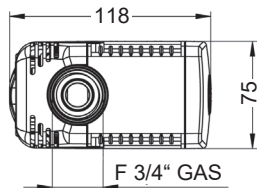
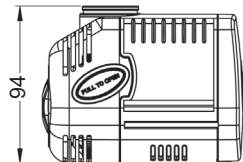
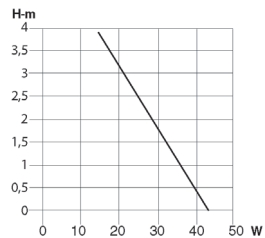
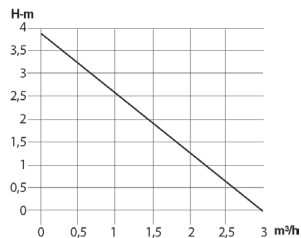


Tabelle delle portate

Queste tabelle delle portate hanno una tolleranza di +/- 10%.

Silence electronic 1073.050
Portata della pompa: 900 - 3.000 l/h
Consumo di energia: max. 43W.
Prevalenza: max. 3,9 m, portagomma GAS 3/4"
Tensione / Frequenza: 100-240V/50-60Hz
Lunghezza del cavo: 3 m
Dim. senza uscita e ventose: 118 x 94 x 75 mm

Tablas de capacidad

Esta tabla de capacidad ha incluido una tolerancia de +/-10%.

Silence electronic 1073.050
Capacidad de la bomba: 900 - 3.000l/h
Consumo de corriente: máx. 43W
Altura de presión: máx. 3,9 m, racores de tubo 3/4"GAS
Tensión / frecuencia: 100 - 240V / 50 - 60Hz
Cable: 3 m
Carcasa sin salida y ventosa: 118 x 94 x 75 mm

Таблицы рабочих параметров

Данные таблицы рабочих параметров содержат допуски в размере +/- 10%.

Silence electronic 1073.050
Производительность насоса: 900 – 3000 л/ч
Энергопотребление: макс. 43 Вт.
Высота напора: макс. 3,9 м, шланговый штуцер 3/4"
GAS
Напряжение / частота: 100-240В/50Гц-60Гц
Длина провода: 3 м
Корпус без слива и присосок: 118 x 94 x 75мм

Pumping capacity and height

Energy consumption and height

1073.06

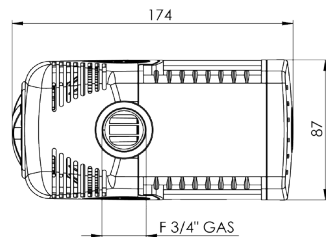
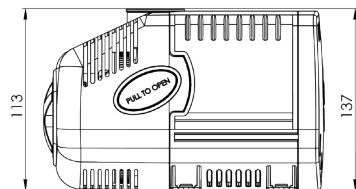
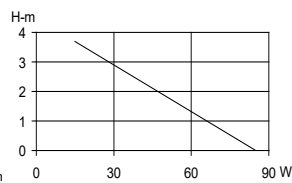
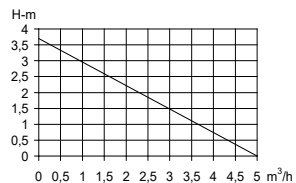


Tabelle delle portate

Queste tabelle delle portate hanno una tolleranza di +/- 10%.

Silence 1073.060

Portata della pompa: 2.500 - 5.000 l/h

Consumo di energia: 38 - 85 W

Consumo di energia senza portagomma: 105 W

Prevalenza: 3,7 m, portagomma GAS 1" | 3/4"

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

Lunghezza del cavo: 2,2 m

Dim. senza uscita e ventose: 174 x 113 x 87 mm

Tablas de capacidad

Esta tabla de capacidad ha incluido una tolerancia de +/-10%.

Silence 1073.060

Capacidad de la bomba: 2.500 - 5.000 l/h

Consumo de corriente: 38 - 85 W

Consumo de corriente sin portatubo: 105 W

Altura de presión: 3,7 m, racores de tubo 1" | 3/4" GAS

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

Cable: 2,2 m

Carcasa sin salida y ventosa: 174 x 113 x 87 mm

Таблицы рабочих параметров

Данные таблицы рабочих параметров содержат допуски в размере +/- 10%.

Silence 1073.060

Производительность насоса : 2.500 - 5.000 l/h

Энергопотребление : 38 - 85 W

Энергопотребление без шланговых штуцеров: 105 W

Макс. высота при: 3,7 м, шланговый штуцер 1" | 3/4"

GAS

Напряжение / частота: 230V/50Hz (115V/60Hz)

Длина провода : 2,2 м

Корпус без слива и присосок : 174 x 13 x 87 mm

Pumping capacity and height

1073.11

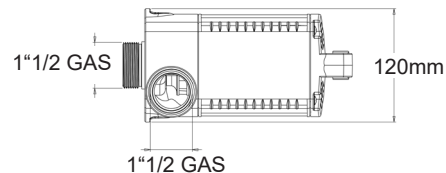
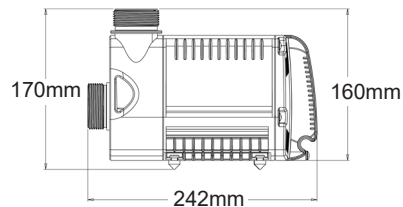
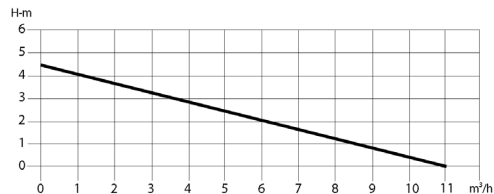


Tabelle delle portate

Queste tabelle delle portate hanno una tolleranza di +/- 10%.

Silence PRO 1073.110
Portata della pompa: 11.000 l/h
Consumo di energia: 95 - 125 W a seconda della contropressione
Prevalenza: 4,65 m, raccordo GAS 1 1/2"
Tensione / Frequenza: 230V/50Hz (115V/60Hz)
Lunghezza del cavo: 3 m
Dim. senza uscita e ventose: 242 x 120 x 160 mm

Tablas de capacidad

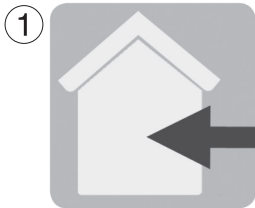
Esta tabla de capacidad ha incluido una tolerancia de +/-10%.

Silence PRO 1073.110
Capacidad de la bomba: 11.000 l/h
Consumo de energía: 95 - 125 W en función de la contrapresión
Altura de presión: 4,65 m, racores de tubo 1 1/2" GAS
Tensión / frecuencia: 230V/50Hz (115V/60Hz)
Cable: 3 m
Medidas sin salida y pies: 242 x 120 x 160 mm

Таблицы рабочих параметров

Данные таблицы рабочих параметров содержат допуски в размере +/- 10%.

Silence PRO 1073.110
Производительность насоса: 11000 л/ч
Энергопотребление: 95 - 125 Вт в зависимости от противодействия
Высота напора: 4,65 м,
Шланговое соединение GAS 1 1/2"
Напряжение / частота: 230В / 50Гц (115В / 60Гц)
Длина провода: 3 м
Размеры без слива и присосок: 242 x 120 x 160 мм



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 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.

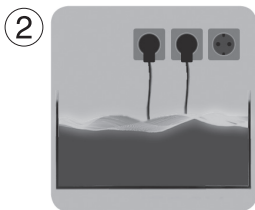
Per evitare che la spina di alimentazione si bagni, questa dovrebbe trovarsi più in alto rispetto all'impianto (2).

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

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

Se danneggiato non riparare il cavo della pompa e sostituire la pompa.

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



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. 30 mA.

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).

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

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

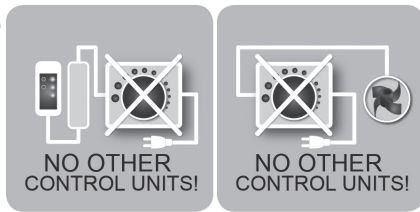
Эксплуатация разрешается только с защитным автоматом, макс. 30 мА.

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).

4



5



Avvertenze per la sicurezza

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

L'impianto di filtraggio andrebbe concepito in modo che un malfunzionamento della pompa di ricircolo non comporti il blocco di tutto l'impianto tecnico dell'acquario!

Non far funzionare l'acquario incustodito.

Conservare le istruzioni per l'uso.

Questo apparecchio è adatto a utenti (compresi bambini) con limitate capacità fisiche, sensoriali o psichiche, o comunque privi di alcuna esperienza o nozioni elementari, soltanto nel caso in cui sia garantita una sorveglianza adeguata o un'istruzione dettagliata all'uso dell'apparecchio, fornita da una persona responsabile.

Attenzione a non far giocare i bambini con l'apparecchio (5).

Observaciones de seguridad

¡Está prohibido conectar a aparatos externos, p. ej. interruptores electrónicos o aparatos de mando de velocidad (4)!

¡La instalación filtrante deberá concebirse de tal modo que un fallo de la bomba de retorno no conlleve la avería del acuario completo!

¡No haga funcionar las instalaciones acuarísticas completas sin vigilancia!

Guarde bien las instrucciones de uso y empleo.

Aquellos usuarios (incl. niños) con una capacidad limitada desde el punto físico, sensorio o psíquico o bien sin experiencia alguna ni conocimientos previos sólo podrán hacer uso del aparato, si una persona responsable garantiza una vigilancia adecuada o instrucción detallada sobre la utilización del aparato.

Preste una atención especial a que los niños no puedan jugar con el aparato (5).

Указания по технике безопасности

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

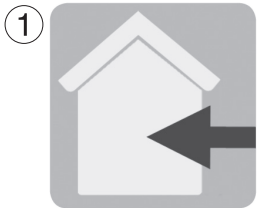
Концепция фильтровальной установки должна быть такой, чтобы дефект возвратного насоса не приводил к выходу из строя всего аквариумного комплекса!

Не оставляйте действующий аквариумный комплекс без присмотра!

Сохраняйте руководство по эксплуатации.

Этот прибор может быть применен пользователями (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или физическими способностями или же не обладающими никаким опытом обращения с прибором или познаниями о приборе только в том случае, если будет обеспечен необходимый надзор или произведен подробный инструктаж по работе с прибором со стороны ответственного лица.

Проследите за тем, чтобы с прибором не играли дети (5).



Avvertenze per la sicurezza nell'uso degli alimentatori TUNZE®

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

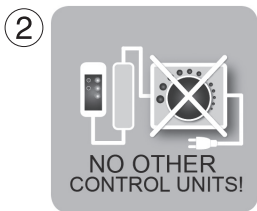
Per evitare danni da acqua, l'alimentatore dovrebbe trovarsi il più lontano possibile dall'acquario.

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!



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!

Указания по технике безопасности для блоков питания TUNZE®

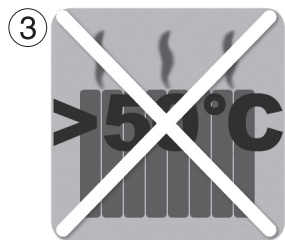
Блоки питания TUNZE® запрещается использовать вне помещений (1).

Во избежание повреждений от воды блок питания следует размещать как можно дальше от аквариумного оборудования. Эксплуатация разрешается только с защитным автоматом, макс. 30 мА.

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

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

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



Avvertenze per la sicurezza nell'uso degli alimentatori TUNZE®

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 Silence 1073.05 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 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 Silence 1073.05 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®

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

Эксплуатация прибора Silence 1073.05 допускается только вместе с оригинальным блоком питания TUNZE®.

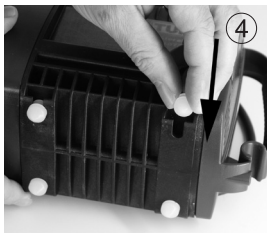
Размещайте блок питания только в сухих и хорошо проветриваемых местах. Не устанавливайте его вблизи нагревателей и источников тепла (3).

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%



Preparazione della pompa

Silence

Applicazione delle ventose

Come mostrato nella foto, premere le ventose nei fori e girare contemporaneamente (1). Dopo un giro la ventosa è perfettamente fissata.

Montaggio dei portagomma

A seconda delle esigenze, i portagomma possono essere montati all'ingresso o all'uscita della pompa. Girare in senso orario il portagomma fino al fermo (2).

Regolazione della portata

A seconda delle esigenze, la portata della pompa può essere regolata anche durante il funzionamento (3).

Rumori iniziali di funzionamento della pompa si riducono dopo un periodo di rodaggio di una o due settimane.

Silence PRO

Inserire i piedini nei fori come mostrato nella foto (4).

A seconda delle esigenze, sull'ingresso della pompa si può montare il portagomma (5) o il carter di aspirazione (6) (opzionale). Girare in senso orario il portagomma fino al fermo.

Preparación de la bomba

Silence

Montaje de las ventosas

Comprima las ventosas en la apertura, como se muestra en la ilustración, y gire al mismo tiempo (1). La ventosa quedará enclavada por completo tras haber dado una vuelta.

Montaje de los portatubos

Los portatubos se pueden montar en la entrada o en la salida de la bomba, según se necesite. Para este fin, gire en el sentido horario el portatubo hasta el tope (2).

Regulación de la capacidad

La capacidad de la bomba se puede regular, según se necesite, también durante el funcionamiento (3).

Los ruidos de marcha iniciales producidos por la bomba van disminuyendo en el transcurso de una a dos semanas de tiempo de adaptación.

Silence PRO

Desplace los pies en la apertura (4) como se muestra en la ilustración.

Según necesidad se puede montar el portatubo (5) o la carcasa de aspiración (6) (opcional) en la entrada de la bomba. Para este fin, gire en el sentido horario el portatubo hasta el tope.

Подготовка насоса

Silence

Установка присосок

Присоски следует вдавливать в отверстия, как показано на рисунке, и одновременно поворачивать их (1). Один поворот обеспечивает полную фиксацию присоски.

Установка патрубков шлангов

В зависимости от необходимости патрубки насосов можно устанавливать на входе или на выходе насоса. Для этого следует поворачивать патрубок по часовой стрелке до упора (2).

Регулировка мощности

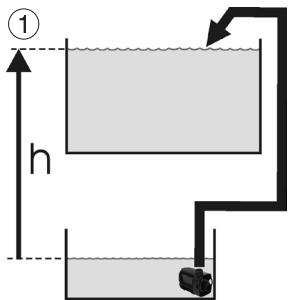
Мощность насоса можно отрегулировать в зависимости от потребностей и непосредственно при эксплуатации (3).

Шумы, возникающие при работе насоса в первое время, уменьшаются в течение одной-двух последующих недель эксплуатации.

Silence PRO

Присоски следует вставлять в отверстия, как показано на рисунке (4).

С учётом необходимости на входе насоса можно установить шланговый патрубок (5) или всасывающий корпус (6) (опция). Для этого следует поворачивать шланговый патрубок по часовой стрелке до упора.



Silence / Silence PRO come pompe ad alta pressione

Le Silence / Silence PRO sono state sviluppate specificamente per l'impiego come pompe di ricircolo per filtri d'acquario con un'alta colonna d'acqua. Risultano ideali p. es. quando l'impianto di filtraggio si trova sotto l'acquario o addirittura in cantina mentre l'acquario è in soggiorno (1).

Le prevalenze indicate possono essere raddoppiate con qualsiasi pompa semplicemente mediante un montaggio in sequenza:

Allo scopo usare due pompe simili (qui due Silence PRO) (2). L'uscita di una pompa andrebbe collegata con l'ingresso dell'altra pompa (3) utilizzando i raccordi in dotazione (4) / (5).

Con la Silence PRO la nuova portata è di 11.000 l/h con prevalenza 9,30m; ciò significa che con una colonna d'acqua di 4m la pompa rende ancora 6.300l/h circa.

Accessori

Tubo di silicone (6) $\varnothing 22 \times 28\text{mm} \times 2\text{m}$ 1073.200, fa da tubo di ingresso per un semplice collegamento tra pompa di ricircolo 1073.02 / 1073.04 / 1073.05 e acquario. Utilizzabile per tutti gli impianti di filtraggio a sump, 100% resistente all'acqua marina.

Carter di aspirazione 1073.114 (7).

Silence / Silence PRO como bombas de alta presión

Las bombas Silence / Silence PRO se han concebido especialmente para el funcionamiento como bomba de recirculación para filtros de acuario en una columna elevada de agua. Son ideales en aquellos casos en los que, por ejemplo, la instalación de filtración se encuentra debajo del acuario o incluso en el sótano y el acuario en la sala de estar (1).

Las columnas de agua indicadas (H_{max}) se pueden duplicar muy fácilmente en cada bomba con un montaje en serie.

Para este fin, utilice dos bombas similares (en este caso dos Silence PRO) (2). La salida de una bomba debería unirse a la entrada de la otra bomba (3), utilice para ello las conexiones de tubo suministradas (4) / (5).

El nuevo caudal de la bomba es para la Silence PRO: 11.000l/h – altura de presión 9,30m, es decir, para una columna de agua de 4m, la bomba sigue rindiendo unos 6.300l/h.

Accesorios

Tubo de silicona (6) $\varnothing 22 \times 28\text{mm} \times 2\text{m}$ 1073.200 sirve de tubo de admisión para una conexión sencilla de la bomba de recirculación 1073.02 / 1073.04 / 1073.05 para el acuario. Se puede utilizar para todas las filtraciones en el armario modular ubicado por debajo, un 100% de resistencia al agua de mar.

Carcasa de aspiración 1073.114 (7)

Высоконапорные насосы Silence / Silence PRO

Насосы Silence / Silence PRO были разработаны специально для применения в качестве возвратного насоса для аквариумных фильтров в условиях высокого водяного столба. Они идеально подходят для таких случаев, когда, например, фильтровальная установка располагается под аквариумом или даже в подвале, а сам аквариум – в комнате (1).

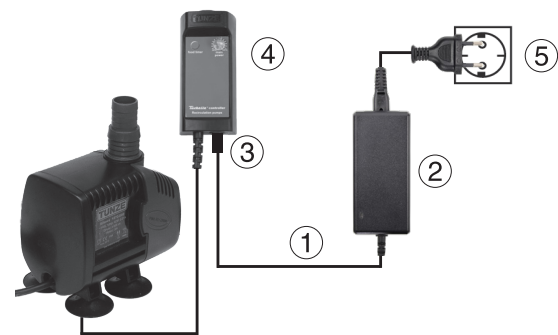
Указанные значения водяных столбов ($H_{\text{макс}}$) могут быть очень просто повышены на любом насосе посредством серийного монтажа.

Для этого следует использовать два похожих насоса (здесь – два Silence PRO) (2). Выход одного насоса должен быть соединён со входом другого насоса (3). Для этого используйте прилагаемые шланговые соединения (4) / (5). Новая производительность в случае с насосом Silence PRO: 11000 л/ч - высота напора 9,30 м, то есть при высоте водяного столба 4 м производительность насоса всё ещё составляет 6300 л/ч.

Аксессуары

Силиконовый шланг (6) $\varnothing 22 \times 28 \text{ мм} \times 2 \text{ м}$ 1073.200 служит в качестве подводящего шланга для простого подключения возвратного насоса 1073.02 / 1073.04 / 1073.05 к аквариуму. Его можно использовать со всеми тумбами-подставками, он обладает 100%-й устойчивостью к морской воде.

Всасывающий корпус 1073.114 (7)



Messa in funzione della Silence electronic 1073.050

Inserire lo spinotto (1) dell'alimentatore 6101.240 (2) nel relativo ingresso (3) sul Turbelle® Controller (4), dopodiché collegare l'alimentatore alla presa di corrente (5).

Spegnimento automatico

In caso di blocco o di funzionamento a secco 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 Silence electronic 1073.050

Enchufe la clavija del cable (1) del bloque de alimentación 6101.240 (2) al casquillo correspondiente (3) en el Turbelle® Controller (4), después el bloque de alimentación a la red (5).

Desconexión automática

La bomba se desconecta de inmediato si se bloquea o marcha en seco. 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 Silence electronic 1073.050

Вставьте штекер провода (1) блока питания 6101.240 (2) в соответствующий разъем (3) на Turbelle® Controller (4), после этого подключите блок питания к сети (5).

Автоматическое отключение

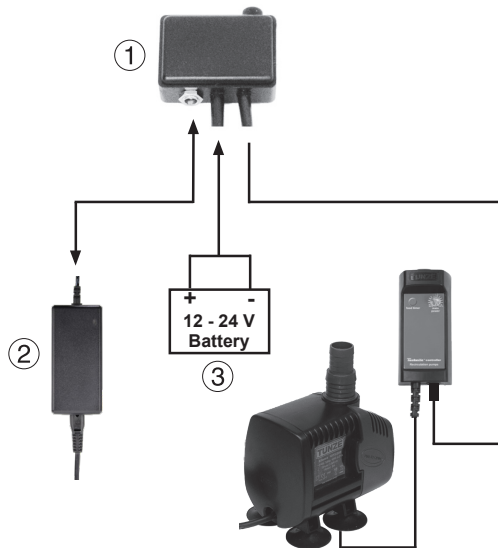
При блокировке или при работе всухую на воздухе насос сразу же отключается. При устранении блокировки насос запускается повторно в автоматическом режиме с задержкой в 20 секунд. Система управления насосом имеет термическую защиту. Блок питания защищен от короткого замыкания и термических перегрузок.

Ulteriore alimentazione di corrente per Silence electronic 1073.050 – Safety Connector

La Silence electronic 1073.05 ha un motore elettronico. Così può essere azionata 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 6105.500 (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. E' vietato l'uso nelle abitazioni di batterie di avviamento al piombo per autovetture!

Non collegare la Silence electronic 1073.05 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 Silence electronic 1073.050 – Safety Connector

La bomba Silence electronic 1073.05 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 6105.500 (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 está permitido usar baterías de arranque de vehículos de plomo en interiores!

No conecte nunca la bomba Silence electronic 1073.05 directamente y sin fusible a una batería o a una fuente general de corriente continua.

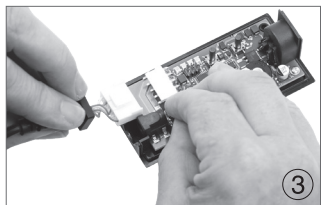
¡Tensión máxima de corriente continua 27,5 voltios (límite de desconexión), por encima de los 45 voltios se destruye el sistema electrónico!

Другие варианты электропитания для Silence electronic 1073.050 – блок Safety Connector

Прибор Silence electronic 1073.05 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 6105.500 (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. В жилых помещениях запрещается использовать свинцово-кислотные аккумуляторы для автомобильных стартеров!

Никогда не подключайте насос Silence electronic 1073.05 к батарее или общему источнику постоянного тока напрямую и без предохранителя.

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



Turbelle® Controller per Silence electronic 1073.050

Il Turbelle® Controller è un regolatore per impostare portate variabili sulla pompa e dispone di un Foodtimer.

Breve descrizione del display

Tasto "food timer" (1)

Il tasto "food timer" spegne e riaccende la pompa; questa funzione consente ai pesci di assumere il cibo in tutta tranquillità e dopo circa 10 minuti la pompa si riavvia automaticamente se non è stata riattivata manualmente premendo di nuovo il tasto "food timer".

Manopola di regolazione "main power" (2)

La portata principale della pompa può essere impostata con questa manopola di regolazione.

Distacco del cavo della pompa

Il cavo della pompa può essere scollegato dal Controller per motivi di installazione:

Rimuovere i pomelli di regolazione con un piccolo cacciavite a taglio (1).

Staccare entrambe le viti sul retro del carter (2).

Staccare la spina dalla scheda e ricollocarla una volta installata la pompa (3).

Turbelle® Controller para Silence electronic 1073.050

El Turbelle® Controller es un equipo de mando para ajustar la potencia variable de la bomba y dispone de un temporizador para la pausa de alimentación o foodtimer.

Descripción breve de la pantalla

Tecla „food timer“ (1)

La tecla „food timer“ desconecta y conecta la bomba, es decir, los peces pueden comer en calma, la bomba se vuelve a conectar automáticamente tras haber transcurrido unos 10 minutos, si no se ha activado manualmente al volver a presionar el „food timer“.

Botón de ajuste „main power“ (2)

La potencia principal de la bomba se puede regular con este botón de ajuste.

Separación del cable de la bomba

En el Controller se puede separar el cable de la bomba para instalación:

Retirar los botones de ajuste con un pequeño destornillador para tornillos de cabeza ranurada (1).

Aflojar ambos tornillos del lado posterior de la carcasa (2).

Desmontar la clavija de enchufe de la placa de circuitos impresos y volver a enchufar tras haber realizado la instalación con éxito (3).

Turbelle® Controller для Silence electronic 1073.050

Turbelle® Controller – это устройство управления, служащее для регулировки переменной мощности насоса и оснащаемое таймером для кормления.

Краткое описание дисплея

Кнопка таймера кормления „food timer“ (1)

Кнопка „food timer“ включает и выключает насос, то есть, рыбы могут спокойно принимать корм, через 10 минут насос автоматически включается снова, если не произойдет повторная активация функции вследствие нового нажатия на клавишу „food timer“.

Ручка регулировки „main power“ (2)

С помощью этой ручки регулировки можно настраивать главную мощность насоса.

Отсоединение насосного кабеля

Для монтажных целей насосный кабель в контроллере можно отключить:

Удалить ручки регулировки с помощью небольшой шлицевой отвертки (1).

Открутить оба винта на задней панели корпуса (2).

Отсоединить штекер от платы, а после успешного монтажа снова его подсоединить (3).



Manutenzione / Smontaggio

Silence

Pulire regolarmente e con cura la pompa e il gruppo rotore almeno una volta l'anno. In caso di condizioni d'uso difficili, p. es. abbondanti depositi di calcare o di detriti, o di altri tipi di malfunzionamento, pulire più spesso.

Rimuovere il carter di aspirazione (1).

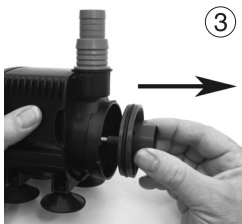


②

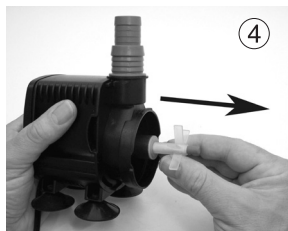
Svitare il coperchio filettato della pompa in senso antiorario e staccarlo (2).

Togliere il coprigirante (3) e sfilare il gruppo rotore (4).

Attenzione: rischio di rottura! L'alberino di ceramica è sensibile agli urti e si rompe facilmente. La sua forza magnetica genera una spinta verso l'interno = effetto a scatto. Estrarre con cautela.



③



④

Nel caso in cui il gruppo rotore non dovesse muoversi a causa delle incrostazioni di calcare o di sporco seccatosi, non forzare! Immergere la pompa o il gruppo rotore per circa 24 ore in una soluzione diluita di aceto o di acido citrico.

Mantenimiento / Desmontaje

Silence

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. la presencia de depósitos calcáreos o bien una producción excesiva de fango o fallos, se deberán acortar los intervalos.

Retire la carcasa de aspiración (1).

Gire el pasador de la carcasa en sentido antihorario y retírelo (2).

Retire la tapa de la centrifuga (3) y saque el accionamiento (4).

¡Cuidado peligro de rotura! El eje cerámico es susceptibles a golpes y rotura. Su potencia magnética desarrolla una fuerte atracción hacia el interior = efecto de resorte. Por este motivo, sacar con sumo cuidado.

Si la unidad de accionamiento no se puede mover debido a depósitos calcáreos o impurezas secas, no ejerza fuerza. Sumerja la bomba o el accionamiento, por aprox. 24 horas, en una solución diluida de vinagre o ácido cítrico.

Техническое обслуживание / разборка

Silence

Регулярно осуществляйте основательную чистку всего насоса и приводного блока с периодичностью не менее 1 раза в год. При неблагоприятных условиях, например, при очень жёсткой воде, сильном заиливании или неполадках потребуются более короткие интервалы обслуживания.

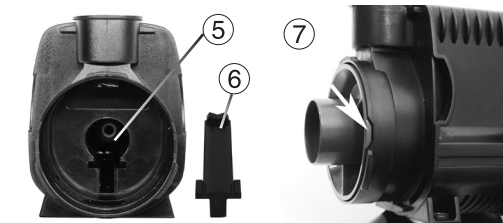
Удалите крышку всасывающего корпуса (1).

Поверните замок корпуса против часовой стрелки и снимите (2).

Удалите крышку ротора (3) и привод (4).

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

В том случае, если приводной блок вследствие образования отложений или засохших загрязнений не движется, не применяйте избыточную силу! Погрузите насос или привод примерно на 24 часа в раствор уксуса или лимонной кислоты.



Verificare l'interno del blocco motore (5), in particolare il canale di raffreddamento (6), che dovrebbe essere pulito e privo di segni di usura.

Per riassemblare le parti seguire l'ordine inverso allo smontaggio. Il coprigirante presenta due protuberanze che devono inserirsi negli incavi (7).

Controle el interior del bloque de motor (5), especialmente el canal de refrigeración (6), deberá estar limpio sin manchas de desgaste.

El montaje se efectúa simplemente en el orden inverso. La tapa de la centrifuga contiene dos talones que se han de posicionar en las aperturas (7).

Проверьте внутреннюю часть моторного блока (5), в особенности охлаждающий канал (6), компоненты должны быть чистыми и не иметь следов износа.

Сборка происходит, соответственно, в обратной последовательности. Крышка ротора имеет два выступа, которые должны заходить в отверстия (7).



Silence PRO

Pulire regolarmente e con cura la pompa e il gruppo rotore almeno una volta l'anno. In caso di condizioni d'uso difficili, p. es. abbondanti depositi di calcare o di detriti, o di altri tipi di malfunzionamento, pulire più spesso.

Rimuovere il carter di aspirazione e aprire il carter della girante togliendo le quattro viti in acciaio inox (8). Sfilare il gruppo rotore (9).

Silence PRO

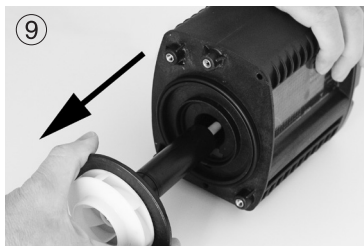
Limpie la bomba y la unidad de accionamiento a fondo y a intervalos regulares, por lo menos 1 vez al año. En el caso de condiciones desfavorables, como p. ej. la presencia de depósitos calcáreos o bien una producción excesiva de fango o fallos, se deberán acortar los intervalos.

Retire la carcasa de aspiración y abra la carcasa de la centrifuga, para este fin, retire los cuatro tornillos de acero fino (8). Desmonte el accionamiento (9).

Silence PRO

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.

Удалите всасывающий корпус. Откройте корпус ротора, для этого удалите четыре винта из инструментальной стали (8). Снимите привод (9).





Attenzione: rischio di rottura! L'alberino di ceramica è sensibile agli urti e si rompe facilmente. La sua forza magnetica genera una spinta verso l'interno = effetto a scatto. Estrarre con cautela.

Nel caso in cui il gruppo rotore non dovesse muoversi a causa delle incrostazioni di calcare o di sporco seccatosi, non forzare! Immergere la pompa o il gruppo rotore per circa 24 ore in una soluzione diluita di aceto o di acido citrico.

Verificare l'interno del blocco motore (10), in particolare il canale di raffreddamento (11), che dovrebbe essere pulito e privo di segni di usura.

Nel riassemblare badare che le varie O-ring si trovino in sede e che sul rotore a magnete non aderiscano corpi estranei!

¡Cuidado peligro de rotura! El eje cerámico es susceptible a golpes y rotura. Su potencia magnética desarrolla una fuerte atracción hacia el interior = efecto de resorte.

Si la unidad de accionamiento no se puede mover debido a depósitos calcáreos o impurezas secas, no ejerza fuerza. Sumerja la bomba o el accionamiento, por aprox. 24 horas, en una solución diluida de vinagre o ácido cítrico.

Controle el interior del bloque de motor (10), especialmente el canal de refrigeración (11), deberá estar limpio sin manchas de desgaste.

¡En el momento del montaje, cerciórese de que los diversos anillos en O estén bien asentados y que no hay cuerpos extraños adheridos al rotor electromagnético!

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

В том случае, если приводной блок вследствие образования отложений или засохших загрязнений не движется, не применяйте избыточную силу! Погрузите насос или привод примерно на 24 часа в раствор уксуса или лимонной кислоты.

Проверьте внутреннюю часть моторного блока (10), в особенности охлаждающий канал (11). Компоненты должны быть чистыми и не иметь следов износа.

При сборке следует позаботиться о том, чтобы различные кольца круглого сечения были установлены правильно, а на магнитном роторе не содержалось бы посторонних предметов!



1073.008		Silence		
1	1073.008	Pompa di ricircolo Silence	Bomba de recirculación Silence	Возвратный насос Silence
2	1073.087	Gruppo rotore con alberino	Unidad de accionamiento con eje	Приводной блок с валом
3	1073.082	Coperchio con O-Ring	Tapa con anillo en O	Крышка с круглым кольцом
4	1073.084	Chiusura scatola	Pasador de carcasa	Фиксатор корпуса
5	1073.083	Griglia di aspirazione	Carcasa de aspiración	Всасывающий корпус
6	1073.085	4 ventose + 2 portagomma	4 ventosas + 2 portatubos	4 присоски + 2 шланговых штуцера

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

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

На рисунке изображены отдельные поставляемые детали. Перечень запасных деталей содержит также детали, которые могут отличаться от изображений деталей.



	1073.020	1073.040	1073.050	Silence		
1	1073.020	1073.040	1073.050	Pompa di ricircolo Silence	Bomba de recirculación Silence	Возвратный насос Silence
2	1073.027			Gruppo rotore con cuscinetto	Udad. propulsora con eje	Приводной блок с валом
2a		1073.057	1073.057	Gruppo rotore con cuscinetto	Udad. propulsora con eje	Приводной блок с валом
3	1073.022	1073.022	1073.022	Coprigirante con O-ring	Tapa con anillo O	Крышка с O-кольцом
4	1073.024	1073.024	1073.024	Coperchio fil. della pompa	Pasador de carcasa	Замок корпуса
5	1073.023	1073.023	1073.023	Griglia di aspirazione	Carcasa de aspiración	Всасывающий корпус
6	1073.025	1073.025	1073.025	4 ventose + 2 portagomma	4 ventosas + 2 portatubos	4 присоски + 2 патрубка
7			6105.240	Alimentatore 12-24V DC	Bloque alimentación 12-24V	Блок питания 12-24В DC
8			7090.200	Turbelle® Controller	Turbelle® Controller	Turbelle® Controller
8a			7090.103	Cappuccio di protezione 16mm	Caperuza protectora 16mm	Защитный колпачок 16мм
8b			7090.400	Supporto a muro per Controller	Soporte mural para Controller	Настенный крепёж для контроллера

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

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

На рисунке изображены отдельные поставляемые детали. Перечень запасных деталей содержит также детали, которые могут отличаться от изображений деталей.



	1073.060	Silence		
1	1073.060	Pompa di ricircolo Silence	Bomba de recirculación Silence	Возвратный насос Silence
2	1073.067	Gruppo rotore con cuscinetto	Udad. propulsora con eje	Приводной блок с валом
3	1073.062	Coprigirante con O-ring	Tapa con anillo O	Крышка с O-кольцом
4	1073.064	Coperchio fil. della pompa	Pasador de carcasa	Замок корпуса
5	1073.063	Griglia di aspirazione	Carcasa de aspiración	Всасывающий корпус
6	1073.025	4 ventose + 2 portagomma	4 ventosas + 2 portatubos	4 присоски + 2 патрубка
7	1073.065	Portagomma 1"	Portatubo 1"	Патрубка 1"

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

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

На рисунке изображены отдельные поставляемые детали. Перечень запасных деталей содержит также детали, которые могут отличаться от изображений деталей.



1073.110		Silence PRO		
1	1073.110	Silence PRO	Silence PRO	Silence PRO
2	1073.113	Carter girante	Carcasa de centrifuga	Корпус ротора
3	1073.112	Gruppo rotore	Unidad propulsora	Приводной блок
4	1073.111	3 O-ring con viti in acciaio inox	3 anillos-junta en O con tornillos de acero fino	3 кольца круглого сечения с винтами из инструментальной стали
5	1073.116	4 piedini di silicone	4 pies de silicona	4 силиконовые ножки
6	1073.115	1 raccordo per tubo DN38, 1"1/2G	1 Empalme de tubo flexible DN38, 1"1/2G	1 шланговое соединение DN38, 1"1/2G

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

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

На рисунке изображены отдельные поставляемые детали. Перечень запасных деталей содержит также детали, которые могут отличаться от изображений деталей.

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

TUNZE®
Aquatic Eco Engineering

Garanzia

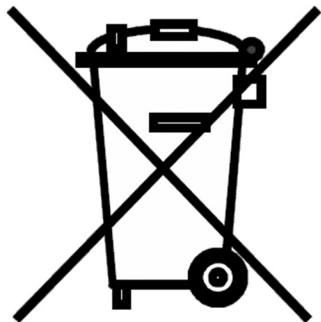
Per un periodo di ventiquattro (24) mesi a partire dalla data di acquisto l'apparecchio prodotto da TUNZE® Aquarientechnik GmbH è coperto da una garanzia limitata estesa a difetti di materiale e di fabbricazione. Nell'ambito delle leggi vigenti i Suoi diritti in caso di non ottemperanza degli obblighi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

Garantía

Para el aparato fabricado por TUNZE® Aquarientechnik GmbH se concede una garantía limitada por un periodo de tiempo de veinticuatro (24) meses a partir de la fecha de compra, que cubre los defectos de material y fabricación. De acuerdo con las leyes vigentes, los medios jurídicos se limitan en caso de infracción de la obligación de garantía a la devolución del aparato fabricado por TUNZE® Aquarientechnik GmbH para su reparación o reemplazo, según criterio del fabricante. De acuerdo con las leyes vigentes es el único medio jurídico. Se excluyen expresamente los daños consiguientes y otros daños. Los aparatos defectuosos deben ser entregados a porte pagado en su embalaje original junto con el recibo de venta al comerciante o fabricante. No se aceptarán envíos sin franquear. La garantía no incluye tampoco los daños causados por un tratamiento inadecuado (p. ej. daños debidos al agua), cambios técnicos realizados por el comprador, o bien a causa de la conexión a aparatos no recomendados.

Гарантия

На изготовленный фирмой TUNZE® Aquarientechnik GmbH 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® Aquarientechnik GmbH прибора для ремонта или замены, по усмотрению изготовителя. В рамках соответствующих законов это является единственным средством обжалования. Из гарантии исключаются косвенный ущерб и прочие убытки. Неисправные приборы следует отправлять в оригинальной упаковке вместе с товарным чеком продавцу или изготовителю в виде оплаченной посылки. Неоплаченные посылки изготовителем не принимаются. Изготовитель оставляет за собой право технических изменений, особенно тех, которые служат безопасности и техническому прогрессу.



Smaltimento

Nei Paesi dell'Unione Europea il simbolo del bidone barrato indica che il prodotto, rientrando nelle disposizioni emanate dalla Direttiva Europea 2002/96/EC, alla fine del suo ciclo di vita deve essere conferito in centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettrici ed elettronici e non può essere smaltito assieme ai rifiuti solidi domestici. Per lo smaltimento a norma di legge dell'apparecchio e delle pile informarsi presso gli enti locali preposti.

Eliminación de residuos

(según la directiva RL2002/96/CE)

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

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

Утилизация

(согласно директиве 2002/96/EG)

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

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