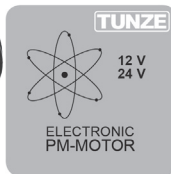


TUNZE

High Tech Aquarium Ecology



Comline[®] **Wavebox** **6208** **6214**

Istruzioni per l'uso

Instrucciones de uso

Инструкция

x6208.8882
01/2019



TUNZE® Aquarientechnik GmbH
Seeshaupter Straße 68
82377 Penzberg
Germany

Tel: +49 8856 2022

Fax: +49 8856 2021

www.tunze.com

Email: info@tunze.com

Indice	Pagina
Note generali	4-6
Dati tecnici	8
Avvertenza	10-12
Avvertenze per la sicurezza	14-18
Fissaggio Wavebox 6208	20
Fissaggio Wavebox 6214	22
Collocazione / Installazione	24
Collocazione del Wavecontroller	26
Carichi, scarichi e altri componenti	28
Messa in funzione con Wavecontroller 7092 o Multicontroller 7096 / 7097	30
Ulteriore alimentazione di corrente per Wavebox – Safety Connector	32
Impostazione della frequenza delle onde sul Wavecontroller - generazione di onda semplice	34
Generazione di onde doppie	36
Funzioni del Wavecontroller	38
Fotocellula 7094.05	40
Jumper - commutazioni interne	42
Messa in funzione con Multicontroller	44-46
Manutenzione annuale / Smontaggio Wavebox 6208	48
Manutenzione della Wavebox pump	50
Manutenzione annuale / Smontaggio Wavebox 6214	52-54
Manutenzione della pompa	56
Elenco dei componenti	58-65
Garanzia	66
Smaltimento	68

Contenido	Pagina
Generalidades	5-7
Datos técnicos	9
Advertencias	11-13
Observaciones de seguridad	15-19
Fijación de la Wavebox 6208	21
Fijación de la Wavebox 6208	23
Emplazamiento / Instalación	25
Emplazamiento del Wavecontroller	27
Salida, entrada y otros componentes	29
Puesta en marcha con Wavecontroller 7092 o Multicontroller 7096 / 7097	31
Otro suministro de corriente para Wavebox - Safety Connector	33
Ajuste de la frecuencia de oscilación en el Wavecontroller - oleaje simple	35
Oleaje doble	37
Funciones del Wavecontroller	39
Célula fotoeléctrica 7094.05	41
Jumper - posibilidad de conmutación interna	43
Puesta en marcha con Multicontroller	45-47
Mantenimiento anual / Desmontaje de las piezas Wavebox 6208	49
Mantenimiento de la Wavebox pump	51
Mantenimiento anual / Desmontaje de las piezas Wavebox 6214	53-55
Mantenimiento de la bomba	57
Lista de piezas	58-65
Garantía	67
Eliminación de residuos	68

Содержание	Страница
Общая информация	5-7
Технические данные	9
Предупреждение	11-13
Указания по безопасности	15-19
Выбор места для Wavebox 6208	21
Выбор места для Wavebox 6208	23
Выбор места / установка	25
Выбор места для волнового контроллера	27
Слив, заливка и другие компоненты Крепление	29
Ввод в эксплуатацию с волновым контроллером 7092 или мульти-контроллером 7096 / 7097	31
Другие варианты электропитания для Wavebox – блок Safety Connector	33
Настройка волновой частоты на Wavecontroller - простое волнообразование	35
Двойное волнообразование	37
Функции волнового контроллера	39
Фотоэлемент 7094.05	41
Переключатель – возможность внутреннего переключения	43
Ввод в эксплуатацию с мульти-контроллером	45-47
Ежегодное обслуживание / Разборка Wavebox 6208	49
Техническое обслуживание насоса Wavebox	51
Ежегодное обслуживание / Разборка Wavebox 6214	53-55
Техническое обслуживание насоса	57
Перечни деталей	58-65
Гарантия	67
Утилизация	68



Note generali

Le TUNZE® Comeline® Wavebox 6208 (1) e 6214 (2) sono generatori di onde per acquari piccoli (150 a 800 litri) o abbastanza grandi (400 a 1.400 litri). Producono una corrente a onde oscillanti che consente di riprodurre esattamente la formazione delle onde e il movimento dell'acqua nelle zone di barriera in natura. La Wavebox è regolata dal Wavecontroller 7092 (3) o dal Multicontroller 7096 / 7097 (4), che sfrutta in misura ottimale l'energia delle onde con la frequenza di risonanza della vasca. Questa frequenza viene impostata sul Wavecontroller e corrisponde alla frequenza con la quale le onde in acquario possono raggiungere l'altezza massima. Con un consumo minimo di corrente elettrica viene così generato in modo efficace un intenso movimento dell'acqua. Nella vasca viene mossa tutta l'acqua e il ricircolo consente di risciacquare molto bene anche le zone dietro le rocce.

Generalidades

Las TUNZE® Comline® Wavebox 6208 (1) y 6214 (2) son generadores de oleaje para acuarios pequeños (de 150 a 800 litros) o altos (de 400 a 1.400 litros). Generan una corriente de oscilación. Esta corriente corresponde a una exacta formación de ola y un movimiento de agua igual que en las zonas de la barrera de los arrecifes. La Wavebox aplica este principio de oscilación y es manejada por un Wavecontroller 7092 (3) o un Multicontroller 7096 / 7097 (4) que utiliza la energía de las olas en la propia frecuencia de resonancia del acuario. La frecuencia de resonancia se ajusta en el Wavecontroller, y es la frecuencia en la que las olas en el acuario pueden alcanzar la máxima altura. Con muy poca energía eléctrica se genera de modo eficiente un enorme movimiento de agua. En todos los lugares del acuario se mueve el agua, también las pequeñas zonas detrás de las piedras entran en movimiento.

Общая информация

TUNZE® Comline® Wavebox 6208 (1) и 6214 (2) представляет собой волновой генератор для малых (от 150 до 800 литров) или крупных (от 400 до 1400 литров) аквариумов. Он создаёт осциллирующее течение, обеспечивающее точное волнообразование и перемещение воды в рифовых зонах. Управление Wavebox осуществляется посредством волнового контроллера Wavecontroller 7092 (3) или мультиконтроллера Multicontroller 7096 / 7097 (4), который оптимально использует энергию волн в резонансной частоте аквариума. В случае с волновым контроллером настраивается резонансная частота, которая позволяет волнам в аквариуме достигать максимальной высоты. Таким образом, эффективно создается огромное движение водных масс при очень незначительном расходе электроэнергии. При этом вся вода в резервуаре находится в движении, это значит, что очень хорошо омываются также участки за камнями.



Il Wavecontroller 7092 (5) pilota la pompa in modo che le sequenze di accensione e spegnimento corrispondano a una determinata frequenza. Questa frequenza viene impostata al momento della messa in funzione e a seconda della crescita degli animali resta costante. In caso di intensa crescita dei coralli la frequenza andrebbe corretta dopo un po' di tempo.

Per ottenere una riduzione notturna del movimento dell'acqua, il Wavecontroller 7092 dispone di un attacco per una fotocellula (6): grazie a questo dispositivo la Wavebox di notte non lavora.

Premendo il Foodtimer (7) integrato nel Wavecontroller si interrompe il funzionamento della Wavebox. Per circa 10 minuti l'acqua è ferma e si può somministrare del cibo.

El Wavecontroller 7092 (5) controla la bomba de tal manera que la secuencia de conexión y desconexión corresponde a una frecuencia bien precisa. Esta frecuencia se determina en el momento de la puesta en marcha y se mantiene, en función del crecimiento de los animales, constante a continuación. Al cabo del tiempo, esta frecuencia se deberá reajustar en caso de un crecimiento fuerte de los corales.

El Wavecontroller 7092 dispone de una conexión para una célula fotoeléctrica (6) a fin de permitir una disminución nocturna del oleaje. Por lo tanto, la Wavebox se detiene durante la noche.

Accionando el Foodtimer (7) integrado en el Wavecontroller se detiene la Wavebox. Esta pausa del oleaje, de aprox. 10 minutos, permite dar de comer a los peces.

Волновой контроллер 7092 (5) управляет насосом таким образом, что включение и выключение соответствует определенной частоте. Данная частота устанавливается при вводе установки в эксплуатацию и остается затем постоянной в зависимости от роста животных. При сильном росте кораллов необходима повторная регулировка данной частоты через некоторое время.

Для обеспечения ночного режима у волнового контроллера 7092 есть подключение для фотоэлемента (6): в этом случае Wavebox останавливается на ночь.

Интегрированный в волновом контроллере таймер кормления (7) при нажатии отключает блок Wavebox. При этом примерно на 10 минут на время для кормления наступает перерыв волнообразования.

①



Dati tecnici

Nano Wavebox 6208 (1)
 Dimensioni: lungh. 110 x largh. 90 x alt. 255mm,
 profondità d'immersione: ca. 230 mm,
 alimentatore: 100-240V/50-60Hz,
 mediamente 10W,
 Magnet Holder per vetri spessi fino a 15 mm.
 Per acquari da 150 a 800 litri.

Wavebox 6214 (2)
 Dimensioni: lungh. 140 x largh. 110 x alt. 300mm,
 profondità d'immersione: ca. 255 a 285 mm,
 alimentatore: 100-240V/50-60Hz,
 mediamente 26W,
 Magnet Holder per vetri spessi fino a 15 mm.
 Per acquari da 400 a 1.400 litri.

②



Datos técnicos

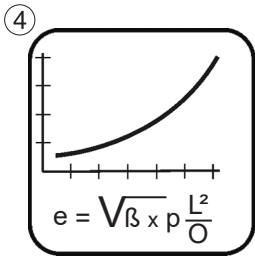
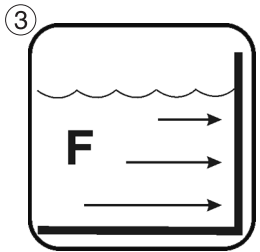
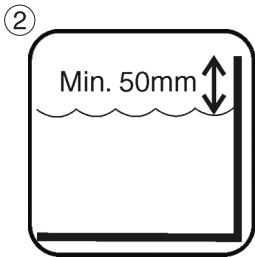
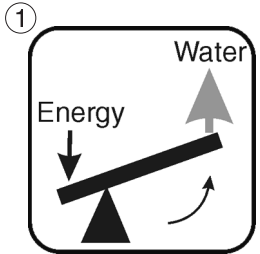
Nano Wavebox 6208 (1)
 Medidas: Lon.110 x An.90 x Al.255mm,
 Profundidad de inmersión: aprox. 230mm,
 Bloque de alimentación: 100 -240V / 50-60Hz,
 de media 10W,
 Magnet Holder hasta vidrio de 19mm.
 Para dimensiones de acuarios de 150 a 800 litros.

Wavebox 6214 (2)
 Medidas: Lon.140 x An.110 x Al.300mm,
 Profundidad de inmersión: aprox. 255 á 285mm,
 Bloque de alimentación: 100 -240V / 50-60Hz,
 de media 26W,
 Magnet Holder hasta vidrio de 15 mm.
 Para dimensiones de acuarios de 400 a 1.400 litros.

Технические данные

Nano Wavebox 6208 (1)
 Размеры: Д 110 x Ш 90 x В 255 мм,
 Глубина погружения: примерно 230 мм,
 Блок питания: 100-240 В / 50-60 Гц,
 в среднем 10 Вт,
 Магнитный держатель для стекла толщиной до
 19 мм.
 Для аквариумов объемом от 150 до 800 литров.

Wavebox 6214 (2)
 Размеры: Д 140 x Ш 110 x В 300 мм,
 Глубина погружения: примерно 255 при 285 мм,
 Блок питания: 100-240 В / 50-60 Гц,
 в среднем 26 Вт,
 Магнитный держатель для стекла толщиной до
 15 мм.
 Для аквариумов объемом от 400 до 1400
 литров.



Avvertenza!

Le Comline® Wavebox 6208 e 6214 non sono dispositivi convenzionali per la generazione di correnti d'acqua in acquario. In caso di uso improprio o di errori di gestione possono rappresentare un pericolo per l'acquario. A seconda delle circostanze, le Comline® Wavebox 6208 e 6214 potrebbero diventare pericolose per impianti non idonei e comportare danni da acqua. Pertanto si osservino le seguenti raccomandazioni:

Le Comline® Wavebox 6208 e 6214 adottano il principio della risonanza e generano intensi movimenti dell'acqua consumando pochissima energia (1). La circolazione dell'acqua così ottenuta è del tutto particolare per una potenza elettrica tanto esigua e non andrebbe mai sottovalutata!

L'acquario dovrebbe essere sufficientemente alto per contenere le oscillazioni di livello dell'acqua (2)!

Le giunture in silicone dei vetri dovrebbero essere particolarmente resistenti e stabili. Il carico sulle giunture dei vetri e sui vetri stessi è più elevato che non senza la generazione di onde (3).

L'acquario deve essere costruito sulla base della formula di Timoshenko (vedi <http://it.saint-gobain-glass.com>) (4). La maggior parte delle vasche viene prodotta applicando questi coefficienti (spessore dei vetri e incollatura).

¡Advertencias!

La Comline® Wavebox 6208 y la Comline® Wavebox 6214 no son aparatos de oleaje convencional para acuarios. Si se utilizan indebidamente o manejan incorrectamente pueden conllevar un peligro para el acuario. Bajo determinadas condiciones, la Comline® Wavebox 6208 y la Comline® Wavebox 6214 pueden ser peligrosas para las instalaciones inapropiadas, pudiendo originar daños por agua. Tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

La Comline® Wavebox 6208 y la Comline® Wavebox 6214 utilizan el principio de resonancia y generan grandes movimientos de agua con muy poco consumo de energía (1). ¡Tal circulación de agua para un consumo eléctrico tan reducido es totalmente inhabitual y no se deberá nunca subestimar!

¡El acuario deberá tener la altura suficiente para poder contener las oscilaciones del agua! (2)

Las juntas del cristal deberán ser particularmente sólidas y estables. La contracciones sobre las juntas del cristal del acuario y sobre el cristal del acuario mismo son más importantes que sin generación de olas (3).

El acuario tiene que estar construido sobre la base de la fórmula de Timoshenko (ver <http://de.saint-gobain-glass.com>) (4). La mayoría de los acuarios se han construido según este cálculo (espesor de vidrio y juntas).

Предупреждение!

Устройство Comline® Wavebox 6208 и 6214 не является обычным прибором формирования течения в аквариумах. При использовании не по назначению или при неправильном управлении они могут представлять опасность для аквариума. При определенных обстоятельствах блок Comline® Wavebox 6208 и 6214 может представлять собой риск для неподходящих установок и привести к гидравлическим повреждениям. Пожалуйста, обратите внимание на нижеследующие предупреждения!

Блок Comline® Wavebox 6208 и 6214 использует принцип резонанса и создает большие движения водных масс при весьма незначительном расходе электроэнергии (1). Возникающая циркуляция воды очень необычна для такой незначительной электрической мощности, её никогда нельзя недооценивать!

Аквариум должен быть достаточно высоким, чтобы справиться с колебаниями воды. (2)

Места соединения стеклянных стенок должны быть особенно крепкими и устойчивыми. Нагрузка на места соединений стекла аквариума и на сами стенки аквариума в режиме волнообразования выше, чем без него (3).

Аквариум должен быть рассчитан на основе формулы Тимошенко (смотри сайт <http://de.saint-gobain-glass.com>) (4). Большинство аквариумов изготовлено по данным расчетам (толщина стекла и место соединения).



Il supporto della vasca o il mobile d'appoggio dovrebbe essere particolarmente stabile e sopportare pesi dinamici. Strutture troppo leggere rischiano di rompersi!

Tenere d'occhio il livello dell'acqua in tutti gli angoli dell'acquario! Nei quattro angoli della vasca le onde possono sovrapporsi e l'acqua potrebbe traboccare (5).

Per evitare che pesci piccoli e crostacei penetrino nel bocchettone di uscita della pompa, consigliamo di applicare la griglia di protezione (6) in dotazione in parallelo alla croce del bocchettone.



El armario modular por debajo, dado el caso, el mueble del acuario deberá ser particularmente sólido y resistir pesos dinámicos. ¡Riesgo de rotura en construcciones débiles!

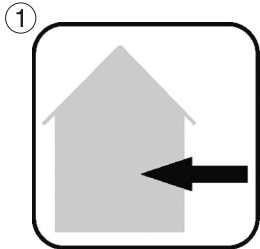
¡Compruebe el nivel del agua en cada rincón del acuario! Porque sino las olas pueden converger en los cuatro rincones del acuario y producir una salida del agua (5).

Para evitar que entren peces pequeños y cangrejos en la abertura de la bomba, recomendamos colocar la rejilla protectora (6), incluida en el suministro, en forma paralela a la cruz de la abertura de la bomba.

Подставка (в данных условиях мебель аквариума) должна быть особенно устойчивой и выдерживать динамический вес. Существует опасность разлома при слабых конструкциях!

Следите за уровнем воды в каждом углу аквариума! В каждом из четырех углов аквариума волны могут накладываться одна на другую, что может привести к разливу воды (5).

Чтобы предотвратить попадание мелких рыбок и рачков в отверстие насоса, рекомендуется установить на него защитную решетку (6), поставляемую в комплекте.



Avvertenze per la sicurezza

Usare Comline® Wavebox 6208 / 6214 soltanto in acquario; non usare all'esterno (1).

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.

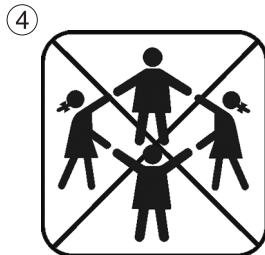
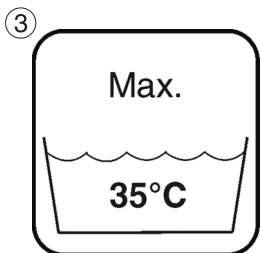
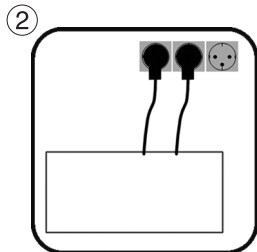
Prima di mettere le mani in acquario, scollegare tutti gli apparecchi elettrici dalla corrente.

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

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

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 (4).



Observaciones de seguridad

Utilice la Comline® Wavebox 6208 / 6214 únicamente en el acuario, el funcionamiento en el exterior no está permitido (1).

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).

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. Prestar atención a que los niños no puedan jugar con el equipo. Preste una atención especial a que los niños no puedan jugar con el aparato (4).

Указания по безопасности

Используйте Comline® Wavebox 6208 / 6214 только в аквариуме, эксплуатация на открытом воздухе недопустима (1).

Перед началом эксплуатации следует проверить соответствие рабочего напряжения 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.

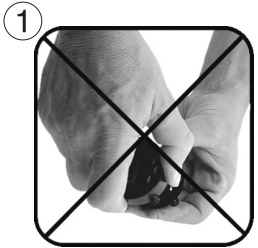
Перед работой внутри аквариума все используемые приборы следует отключить от сети.

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

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

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 (4).



Avvertenze per la sicurezza nell'uso della calamita

Calamita molto potente! (1)

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

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

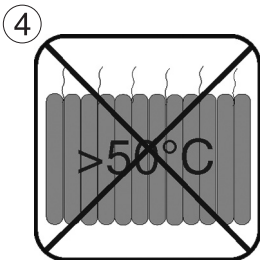
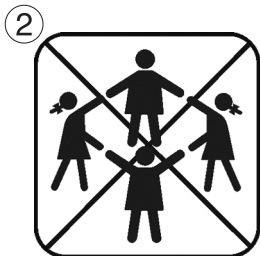
Afferrare le parti della calamita solo ai lati; mai frapporre la mano o le dita tra le superfici di contatto!

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

Dispositivi sensibili al magnetismo, come pacemaker, supporti elettronici di dati, carte di credito e chiavi, vanno tenuti a una distanza di almeno 30cm! (3)

Per trasportare il Magnet Holder usare sempre l'elemento divisorio in dotazione.

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



Advertencias de seguridad Magnet Holder

¡Imán muy fuerte! (1)

¡Mantener el Magnet Holder fuera del alcance de niños!

¡Atención: peligro de accidentes! (2)

¡No unir directamente las dos mitades del imán! Ambas mitades tienen una fuerza de adherencia de aprox. 25-50 kg en contacto directo, según el tipo.

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

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

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

Al transportar el Magnet Holder utilizar siempre la pieza intermedia del suministro.

Un calentamiento de más de 50°C destruye el imán, o bien su efecto magnético (4).

Указания по технике безопасности (магнитный держатель)

Очень сильный магнит! (1)

Храните магнитный держатель в недоступном для детей месте! Осторожно, травмоопасно! (2)

Не соединяйте половинки магнита непосредственно друг с другом! Половинки магнита обладают силой притяжения, при непосредственном контакте выдерживающей прикл. от 25 до 50 кг в зависимости от типа.

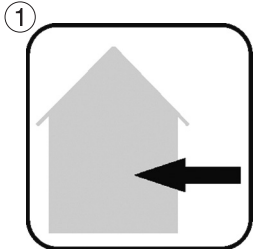
Держать половинки магнита допускается только с боковых сторон; никогда не помещайте руку или пальцы между контактными поверхностями!

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

Внимание: восприимчивые к магнитному воздействию предметы, например, кардиостимуляторы, электронные носители информации, кредитные карты и ключи должны находиться на расстоянии не ближе, чем 30см! (3)

При перевозке магнитного держателя всегда пользуйтесь прилагаемой прокладкой.

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



Avvertenze per la sicurezza nell'uso degli alimentatori TUNZE®

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

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

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

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

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

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

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

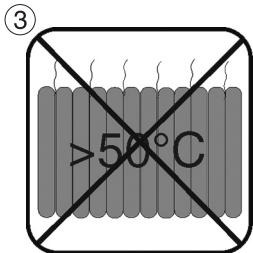
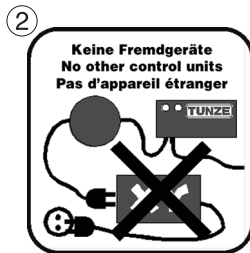
Non collocare vicino a fonti di calore (3).

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

Umidità ambiente di esercizio: 30% - 90%

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

Umidità di stoccaggio: 30% - 95%



Observaciones de seguridad para unidades de alimentación TUNZE®

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

A fin de evitar daños a causa de 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, desenchufar todos los aparatos eléctricos empleados.

No reparar los cables dañados de la red, sino cambiarlos por completo.

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

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

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

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

Humedad ambiental durante el funcionamiento: 30% - 90%

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

Humedad de almacenaje: 30% - 95%

Указания по технике безопасности для блоков питания TUNZE®

Блоки питания TUNZE® запрещается использовать вне помещений (1)

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

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

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

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

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

Размещайте блок питания только в сухих и хорошо проветриваемых местах.

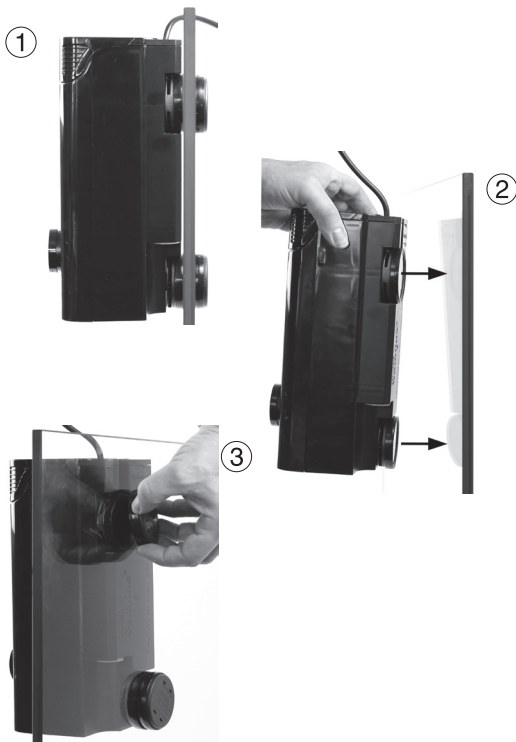
Не устанавливайте его вблизи нагревателей и источников тепла (3).

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 Wavebox 6208

La Comline® Wavebox 6208 viene fornita con due Magnet Holder 6208.512 (1) adatti a vetri spessi fino a 15mm.

I Magnet Holder sono concepiti esclusivamente per l'uso in acquari riempiti di acqua. Se i dispositivi vengono montati in acquari senza acqua, la loro forza di supporto potrebbe essere insufficiente.

Applicare al vetro dell'acquario la Wavebox con gli anelli di gomma rivolti verso il vetro (2).

Tenere il pezzo esterno del Magnet Holder verso la Wavebox (3) e unire con cautela.

Per spostare la Wavebox in un'altra posizione senza danneggiare l'anello di gomma, la calamita esterna dev'essere sollevata leggermente dal vetro.

Fijación de la Wavebox 6208

El Comline® Wavebox 6208 se ha dotado de dos Magnet Holder 6208.512 (1) con fuerza de retención para un espesor de vidrio de hasta 15mm.

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

Coloque la Wavebox con los anillos de goma en dirección del vidrio en el cristal del acuario (2).

Sujete la parte exterior del Magnet Holder hacia la Wavebox (3) y monte ahora con sumo cuidado.

Para colocar la Wavebox en otra posición sin dañar el anillo de goma, se deberá elevar el imán exterior ligeramente del cristal.

Выбор места для Wavebox 6208

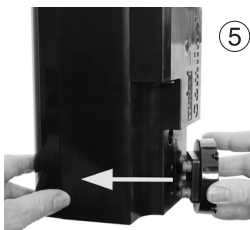
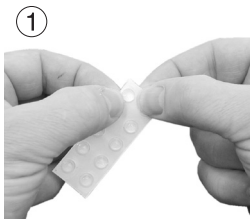
Блок Wavebox 6208 марки Comline® оборудован двумя магнитными держателями 6208.512 (1) с удерживающим усилием до 15 мм толщины стекла.

Магнитные держатели предназначены только для использования в аквариуме с водой. Если устройства монтируются в аквариуме без воды, удерживающие усилия могут оказаться слишком малыми.

Разместить Wavebox с резиновыми кольцами по направлению к стеклу на стеклянной стенке аквариума (2).

Держать наружную часть магнитного держателя по направлению к блоку Wavebox (3), а затем осторожно свести их вместе.

Чтобы переместить блок Wavebox в другое положение, не повреждая резиновое кольцо, следует слегка отвести наружный магнит от стекла.



Fissaggio Wavebox 6214

ATTENZIONE! Preparare le calamite, una per volta, e tenerle ben distanti, altrimenti si corre il rischio di ferirsi.

I Magnet Holder sono concepiti per l'impiego in acquario e sott'acqua. Se si montano i dispositivi in un acquario senz'acqua, la capacità di tenuta potrebbe essere troppo bassa.

Staccare i cuscinetti elastici dalla pellicola (1) e premerli sui punti di incollaggio (2). Usare per ogni calamita quattro pezzi. Come mostra l'immagine, i cuscinetti vanno applicati nelle cavità rotonde.

Montare le due placche di supporto sulle due calamite (3) e inserire i tamponi di silicone (4).

Dopodiché premere le calamite con i tamponi di silicone nei fori previsti sullo schiumatoio in alto e in basso (5).

Accessori: Magnet Extension 6205.500 (6), applicato all'esterno dell'acquario, aumenta la capacità di tenuta del Magnet Holder per l'uso su vetri spessi fino a 20mm.

Per il fissaggio all'acquario vedi capitolo „Fissaggio Wavebox 6208“.

Fijación de la Wavebox 6214

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

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

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

Monte ambas placas del soporte sobre los dos imanes (3) e inserte los toques de silicona (4).

Hecho esto, comprima arriba y abajo los imanes con tope de silicona en los agujeros previstos del espumadero (5).

Accesorios: La Magnet Extension 6205.500 (6), colocada en posición externa del acuario, extiende la fuerza de retención del Magnet Holder para el empleo en espesores de vidrio de hasta 20mm.

Colocación en el acuario, véase capítulo „Fijación de la Wavebox 8208“.

Выбор места для Wavebox

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

Магнитные держатели (Magnet Holder) рассчитаны только на использование в аквариумах с водой. Если приборы устанавливаются в аквариуме без воды, сила фиксации может оказаться слишком незначительной.

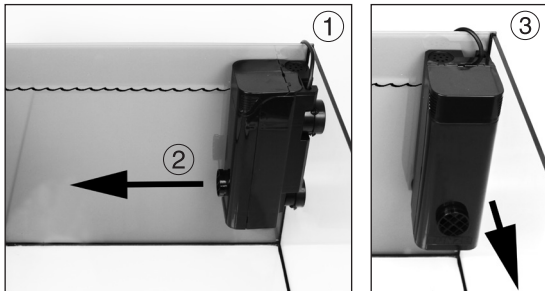
Снимите пленку с упругих подушек (1) и прижмите их к местам склейки (2). Для каждого магнитного блока используйте 4 элемента. Места склейки располагаются, как показано на рисунке, на специально предусмотренных для них круглых углублениях.

Установите обе крепёжные панели на двух магнитах (3) и введите силиконовые подушки (4).

Затем вдавите магниты с силиконовыми подушками в предназначенные для них отверстия на пеноотделителе сверху и внизу (5).

Аксессуары: Magnet Extension 6205.500 (6), установленный вне аквариума, увеличивает удерживающую силу магнитного держателя Magnet Holder при использовании на стеклянных стенках толщиной до 20 мм.

Размещение на аквариуме см. раздел „Крепление Wavebox 6208“.



Collocazione / Installazione

Collocare la Comline® Wavebox 6208 o 6214 in un angolo dell'acquario in modo che sia facilmente raggiungibile (1). La camera deve essere ben accessibile e sporgere oltre il livello dell'acqua. Badare che l'apparecchio sia ben saldo!

La Wavebox deve trovarsi in posizione verticale e quando è in funzione non deve muoversi.

La Wavebox può essere orientata sia secondo l'asse orizzontale (2) sia nel senso dell'asse verticale (3) della vasca.

Soltanto per Wavebox 6208:

Il coperchio di serie della Wavebox 6208.130 può essere facilmente sostituito con il coperchio aspirante 3162.130 (4). Questo consente di convogliare costantemente piccole quantità d'acqua dalla superficie verso il fondo dell'acquario, distribuendole tramite la pompa Turbelle® nella Wavebox. In questo modo la superficie dell'acqua viene regolarmente depurata e ciò migliora lo scambio gassoso in acquario. Il livello dell'acqua in acquario dovrebbe corrispondere alla griglia di aspirazione in superficie.



Emplazamiento / Instalación

Colocar la Comline® Wavebox 6208 o 6214 en un rincón del acuario de tal modo que se pueda conservar fácilmente (1), la cámara debe ser fácilmente accesible y sobresalir por encima de la superficie del agua.

¡Prestar atención a conseguir un buen montaje!

La Wavebox deberá estar en posición vertical y no deberá moverse durante el funcionamiento.

La Wavebox se puede orientar en la longitud (2) o en la profundidad (3) del acuario.

Sólo para Wavebox 6208:

La tapa Wavebox en serie 6208.130 se puede sustituir sencillamente por la tapa de aspiración 3162.130 (4). Lo que permite que la bomba Turbelle® en la Wavebox vaya removiendo cantidades inferiores de agua desde la superficie hacia el fondo del acuario. La superficie se limpia así a intervalos regulares de tiempo, lo que mejora el intercambio de gases en el acuario. El nivel de agua en el acuario deberá coincidir de esa manera con la aspiración de superficial.

Выбор места / установка

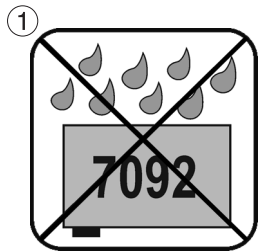
Установите Comline® Wavebox 6208 / 6214 в углу аквариума таким образом, чтобы его было легко обслуживать (1), камера должна быть легкодоступной и выступать над поверхностью воды.

Обратите внимание на надежность крепления! Блок Wavebox должен располагаться вертикально и не должен двигаться при эксплуатации.

Wavebox можно сориентировать по длине (2) или по глубине (3) аквариума.

Только для Wavebox 6208:

Серийная крышка Wavebox 6208.130 очень просто заменяется всасывающей крышкой 3162.130 (4). С её помощью обеспечивается возможность периодического распределения небольших объёмов воды с поверхности вглубь аквариума от насоса Turbelle® в Wavebox. Таким образом осуществляется регулярная очистка поверхности, а вместе с ней улучшается и газообмен в аквариуме. Уровень воды в аквариуме должен соответствовать уровню поверхностного отсоса.



Collocazione del Wavecontroller

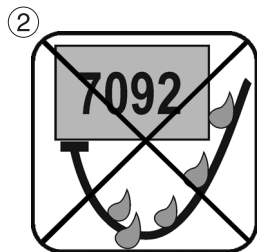
La parete su cui fissare l'apparecchio deve essere asciutta e al riparo da spruzzi e umidità; in nessun caso collocare sopra l'acquario! Mai toccare l'apparecchio con le dita bagnate! Se per esempio si bagna il tasto del Foodtimer, l'elettronica può subire danni (1).

Considerare la lunghezza del cavo dell'apparecchio, perché i cavi di collegamento non devono essere prolungati.

Sistemare la fotocellula nel cono di luce dell'impianto di illuminazione dell'acquario (vedi "Funzioni del Wavecontroller").

Per fissare il Wavecontroller utilizzare i nastri adesivi di plastica tipo velcro in dotazione.

Disporre i cavi in modo che non possano essere percorsi dall'acqua, che poi finirebbe nel Controller! (2)



Emplazamiento del Wavecontroller

¡La pared tiene que protegerse contra la penetración de salpicaduras de agua y de humedad, nunca por encima del acuario! ¡No toque nunca el aparato con los dedos mojados! Por ejemplo, si penetra agua en la tecla del Foodtimer, se puede dañar la electrónica. (1)

Preste atención a la longitud del cable del aparato, pues los cables de conexión no se pueden prolongar.

Coloque la célula fotoeléctrica en la esfera luminosa de la iluminación del acuario (consulte el capítulo Funciones del Wavecontroller).

La fijación del Wavecontroller se ha previsto con las cintas autoadhesivas de ganchos de plástico, suministradas con el aparato.

¡Coloque las conexiones del cable de tal manera que no pueda discurrir agua a lo largo de las mismas ni penetrar así en el Controller! (2)

Выбор места для волнового контроллера

Стена должна быть сухой, защищенной от разбрызгиваемой воды и влаги, ни в коем случае над аквариумом! Никогда не касайтесь прибора мокрыми пальцами! Например, если вода попадет на клавишу таймера кормления, может пострадать электроника. (1)

Обратите внимание на длину кабеля приборов, так как соединительный кабель нельзя удлинять.

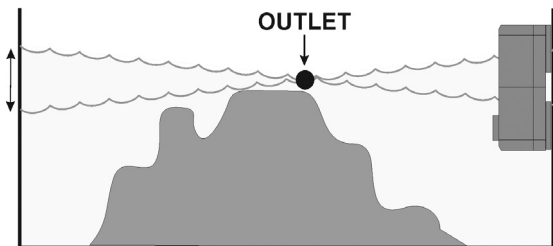
Поместите имеющийся фотоэлемент в конус света освещения аквариума (смотри «Функции волнового контроллера»).

Предусматривается крепление волнового контроллера при помощи прилагаемых самоклеющихся зажимов из синтетического материала.

Проводку необходимо прокладывать таким образом, чтобы вода не могла вдоль нее попадать в контроллер! (2)

Carichi, scarichi e altri componenti

Comline® Wavebox 6208 e 6214 producono notevoli oscillazioni di livello nell'acquario e possono eventualmente compromettere il funzionamento di alcuni accessori tecnici. Durante una semplice generazione di onde, al centro dell'acquario (rispetto all'asse longitudinale) le oscillazioni di livello sono contenute. Se possibile, carichi e scarichi andrebbero collocati in questa zona (1). Più ci si allontana da questo punto, maggiore è il dislivello dell'acqua. Gli scarichi TUNZE®, l'Osmolator® 3155, i DOC Skimmer, i filtri e le pompe TUNZE® sopportano queste oscillazioni senza problemi, ma si potrebbero produrre dei rumori.

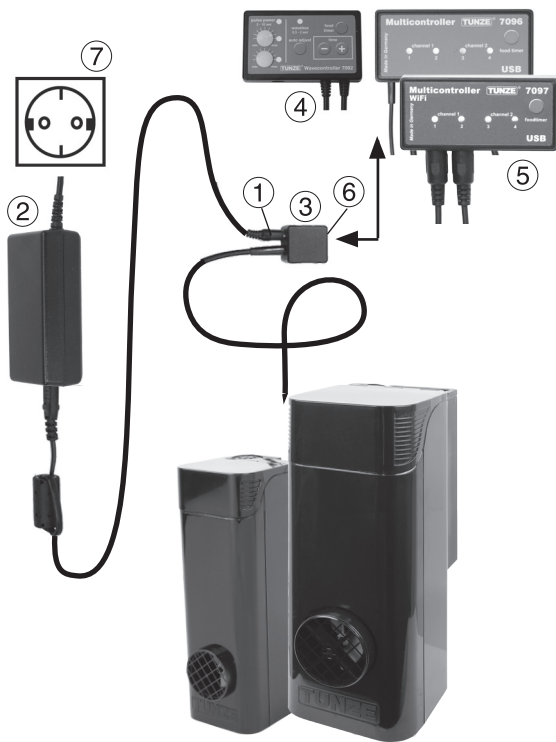


Salida, entrada y otros componentes

Comline® Wavebox 6208 y 6214 generan grandes oscilaciones del nivel en el acuario y puede interferir, bajo determinadas circunstancias, el funcionamiento de algunos aparatos técnicos. En el caso de un oleaje simple, en el centro del acuario (referido al eje longitudinal) hay sólo unas pocas oscilaciones del agua. Si fuera posible, esta zona se deberá utilizar para la salida y entrada (1). Cuanto más lejos se aleje de esta zona, más grande será la diferencia en el nivel del agua. Las salidas TUNZE®, el Osmolotar® 3155, DOC Skimmer, filtros o bombas pueden compensar tales oscilaciones sin problemas, pero es posible que produzcan ruido.

Слив, заливка и другие компоненты

Comline® Wavebox 6208 и 6214 создают большие колебания уровня в аквариуме и могут при определенных обстоятельствах создавать помехи при функционировании некоторых технических приборов. При простом волнообразовании в центре аквариума (относительно продольной оси) отмечаются лишь незначительные колебания уровня воды. Необходимо использовать, по возможности, эти зоны для слива и заливки (1). Чем дальше от этой зоны, тем больше разность уровня воды. Сливы TUNZE®, Osmolator® 3155, DOC Skimmer, фильтры или насосы могут без проблем выдерживать данные колебания, но при этом могут возникать шумы.



Messa in funzione con Wavecontroller 7092 o Multicontroller 7096 / 7097

La Comline® Wavebox 6208 / 6214 viene premontata in fabbrica. Iniziali rumori di esercizio si riducono notevolmente dopo un periodo di rodaggio che va da una a tre settimane circa. Verificare che la Wavebox sia fissata ben salda sul supporto, in modo che non oscilli quando è in funzione.

Inserire lo spinotto (1) dell'alimentatore (2) nel relativo connettore (3) sulla Wavebox. Inserire l'uscita del Wavecontroller 7092 (4) o del Multicontroller 7096 (5) nel relativo ingresso (6), quindi collegare l'alimentatore alla presa di corrente (7). La portata della pompa Wavebox può essere regolata mediante il jumper sull'alimentatore (2).

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. L'alimentatore è protetto contro eventi di corto circuito o di sovraccarico termico.

Puesta en marcha con Wavecontroller 7092 o Multicontroller 7096 / 7097

La Comline® Wavebox 6208 / 6214 se monta previamente en fábrica. Los ruidos iniciales de funcionamiento van disminuyendo a lo largo de las 3 primeras semanas de fase inicial. Compruebe si la Wavebox está montada en una posición fija en el soporte de tal modo que no se pueda desplazar durante el funcionamiento.

Enchufe la clavija del cable (1) del bloque de alimentación (2) al casquillo correspondiente (3) en la Wavebox. Enchufe el Wavecontroller 7092 (4) o el Multicontroller 7096 (5) al casquillo correspondiente (6), a continuación, enchufe el bloque de alimentación a la red (7). El rendimiento de la bomba Wavebox puede ajustarse con el jumper del bloque de alimentación (2).

Desconexión automática.

La bomba se desconecta de inmediato si se bloquea o marcha en seco. Después de eliminar el bloqueo, la bomba se inicia automáticamente de nuevo con 20 segundos de retraso. El mando de la bomba está protegido térmicamente. El bloque de alimentación está protegido contra cortocircuito y sobrecarga térmica.

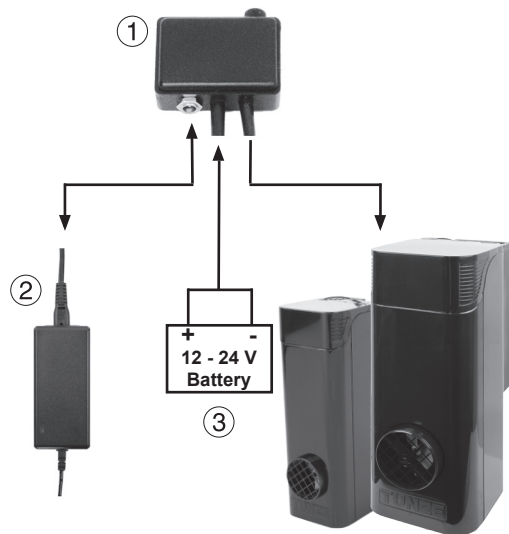
Ввод в эксплуатацию с волновым контроллером 7092 или мульти-контроллером 7096 / 7097

Comline® Wavebox 6208 / 6214 предустановлен на заводе-изготовителе. Шум во время работы прибора в первое время уже через три недели эксплуатации станет значительно тише. Проверьте, пожалуйста, крепость монтажа блока Wavebox к крепежу, чтобы исключить возможность шатаний во время эксплуатации.

Вставьте вилку кабеля (1) блока питания (2) в соответствующую розетку (3) на Wavebox. Вставьте выход волнового контроллера 7092 (4) или мульти-контроллера 7096 (5) в соответствующий разъем (6), затем подключите блок питания к сети (7). Производительность насоса Wavebox можно настроить с помощью перемычек на блоке питания (2).

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 Wavebox – Safety Connector

La Comline® Wavebox 6208 / 6214 contiene una pompa con 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 Wavebox consigliamo il Turbelle® SafetyConnector 6105.50 (1), che contiene un fusibile da 4A. Il Safety Connector consente il normale funzionamento con l'alimentatore TUNZE® (2), ma in caso di blackout attinge automaticamente a una batteria (3) o a una fonte di corrente continua. E' bene accertarsi sempre che la batteria sia ben carica, utilizzando un normale caricabatteria.

Non collegare la Comline® Wavebox 6208 / 6214 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 l'elettronica viene distrutta.

Otro suministro de corriente para Wavebox - Safety Connector

La Comline® Wavebox 6208 / 6214 contiene una bomba con motor electrónico. Se puede hacer funcionar con cualquier fuente de corriente continua (pilas, células solares) de 10 a 24V. Para una conexión segura a la Wavebox recomendamos el Turbelle® Safety Connector Ref.6105.50 (1), que contiene un seguro de 4A. El Safety Connector permite el funcionamiento normal con el bloque de alimentación de TUNZE® (2), pero conectando automáticamente una pila (3) o una fuente de corriente continua en el caso de fallar la corriente. Se deberá garantizar en todo momento un estado correcto de carga de las pilas con un aparato de carga de uso corriente en el comercio.

No conectar nunca la Comline® Wavebox 6208 / 6214 directamente y sin fusible a una batería o a una fuente general de corriente continua.

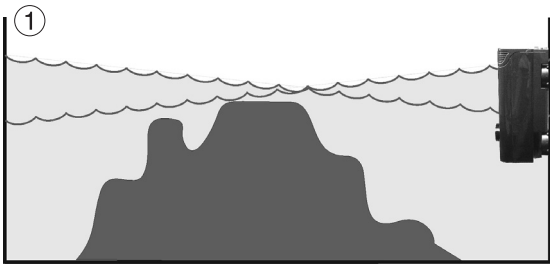
La tensión máxima de corriente continua de 27,5 voltios (límite de desconexión), por encima de los 45 voltios se destruye la electrónica.

Другое электропитание для Wavebox - Safety Connector

Блок Comline® Wavebox 6208 / 6214 имеет насос с электронным двигателем. С его помощью он может эксплуатироваться при любом источнике постоянного тока (аккумулятор, солнечные батареи) от 10 до 24 В. Для надежного подключения к Wavebox мы рекомендуем устройство Turbelle® Safety Connector № артикула 6105.50 (1), имеющее предохранитель на 4 А. Блок Safety Connector обеспечивает нормальную эксплуатацию с блоком питания TUNZE® (2), однако при отключении электричества он подключает аккумулятор (3) или источник постоянного тока. Следует регулярно проверять и поддерживать уровень зарядки аккумулятора с помощью требуемого в таких случаях оборудования.

Никогда не подключайте Comline® Wavebox 6208 / 6214 напрямую и без предохранителя к аккумулятору или к стандартному источнику питания постоянного тока.

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



Impostazione della frequenza delle onde sul Wavecontroller - generazione di onda semplice (1)

Per generare il massimo moto ondoso, la frequenza della Comline® Wavebox 6208 / 6214 deve essere impostata precisamente sulla frequenza di risonanza dell'acquario.

Funzione "auto adjust"

Premendo per 2 sec su "auto adjust" (2) si avvia una pratica ricerca automatica della frequenza di risonanza ottimale per la Wavebox in acquario. La pulsazione inizia con 0,30 sec e ogni 3 sec aumenta a intervalli di 0,01 sec fino a un valore massimo di 2,00 secondi. Tenere sempre sotto controllo l'acquario.

Appena raggiunta la frequenza di risonanza, si nota un movimento dell'acqua. La funzione "auto adjust" può essere disinserita premendo di nuovo brevemente il tasto (2).

Inoltre, la frequenza può essere regolata manualmente in modo fine nel campo "time" (3), premendo i tasti "-" o "+".

Avvertenza: in certi acquari l'acqua potrebbe trascinare. Il livello di oscillazione dell'acqua si può impostare mediante la portata della pompa, eventualmente con il jumper sull'alimentatore.



Ajuste de la frecuencia de oscilación en el Wavecontroller - oleaje simple (1)

Para generar el movimiento máximo de las olas, la frecuencia de la Comline® Wavebox 6208 / 6214 se tiene que ajustar exactamente a la frecuencia de resonancia del acuario.

Función „Auto adjust“

Una presión de 2 seg. sobre „auto adjust“ (2) permite la búsqueda automática y confortable de la frecuencia de resonancia óptima para la Wavebox en el acuario. Las pulsaciones se inician entonces con 0,30 segundos y van ascendiendo cada 3 segundos a intervalos de 0,01 segundos al valor máximo de 2,00 segundos. Recomendamos observar bien el acuario durante este tiempo.

Se puede ver un movimiento del agua en el momento de alcanzar la frecuencia de resonancia. La función „auto adjust“ se puede volver a detener entonces haciendo clic brevemente sobre la tecla (2).

La frecuencia se puede regular además manualmente con precisión en el campo „time“ (3), tecla „-“ o „+“.

Nota: en el caso de algunos acuarios es posible que el agua se salga del mismo. La altura de la oscilación de agua se puede ajustar con la potencia de la bomba, si fuera necesario, con los jumpers en el bloque de alimentación.

Настройка волновой частоты на Wavecontroller - простое волнообразование (1)

Для создания максимального движения волн необходимо настроить частоту Comline® Wavebox 6208 / 6214 на резонансную частоту аквариума.

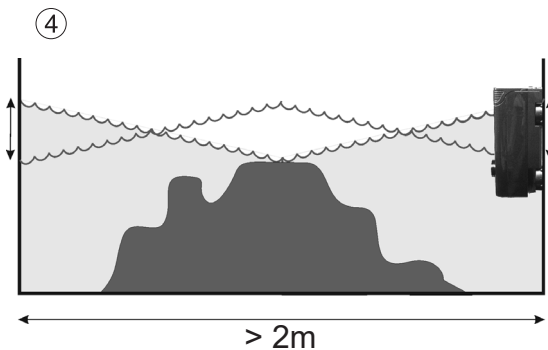
Функция „Auto adjust“

Удерживание в течение 2 секунд в нажатом состоянии клавиши „auto adjust“ (2) автоматический и удобный поиск оптимальной резонансной частоты для Wavebox в аквариуме. В этом случае импульсный режим запускается со значением 0,30 секунды и возрастает каждые 3 секунды с интервалом 0,01 секунда вплоть до максимального значения в 2,00 секунды. В течение этого периода аквариум должен находиться под пристальным наблюдением.

Как только будет достигнута резонансная частота, станет видимым движение воды. Тогда функцию „auto adjust“ можно будет остановить коротким нажатием на клавишу (2).

Тонкую ручную настройку частоты можно дополнительно произвести в поле „time“ (3) с помощью клавиш „-“ или „+“.

Указание: в некоторых ёмкостях вода может подниматься над аквариумом. Высоту колебаний воды можно настроить путём регулировки производительности насоса или с помощью перемычек на блоке питания.



Generazione di onde doppie

In acquari lunghi oltre 2 metri si possono generare onde doppie (4). Per ottenere un punto di riferimento per questa frequenza, la frequenza di risonanza dell'onda semplice (circa 1 secondo) deve essere divisa per due. La frequenza più bassa impostabile sul Wavecontroller è di circa 0,3 s. Questa impostazione è particolarmente interessante per acquari grandi, perché così si possono generare diverse onde piccole.

Oleaje doble

En los acuarios de más de dos metros de longitud se puede generar un oleaje doble (4). Para obtener un punto de referencia para esta frecuencia, se tiene que dividir la frecuencia de resonancia en el oleaje simple (aprox. 1 seg.) por dos. La frecuencia más baja regulable es de aprox. 0,3s en el Wavecontroller. Este ajuste es de interés para acuarios grandes porque se pueden formar varias olas pequeñas.

Двойное волнообразование

В аквариумах длиной более двух метров возможно создание двойного волнообразования (4). Для получения точки отсчёта для данной частоты необходимо разделить резонансную частоту при простом волнообразовании на два (около 1 сек.). На волновом контроллере самая низкая регулируемая частота составляет около 0,3 сек. Данная регулировка особенно интересна для больших аквариумов, так как может образовываться большое количество мелких волн.



Funzioni del Wavecontroller

Il Wavecontroller 7092 pilota la Comline® Wavebox 6208 / 6214. E' dotato di due cavi di uscita, "Master" e "Slave", e può regolare una o due Wavebox. La terza possibilità consiste nel collegare una combinazione di una Comline® Wavebox 6208 / 6214 a un Multicontroller 7096 / 7097 per la simulazione delle maree tramite altre pompe di movimento Turbelle®. Quando è accesa la pompa della Comline® Wavebox 6208 / 6214, si illumina il LED (5b). Durante la fase di ritorno dell'acqua la pompa della Wavebox si spegne e si illumina il LED (5a).

Foodtimer

Con questo tasto si interrompe il funzionamento della pompa. I pesci possono assumere il cibo con tranquillità. Dopo questo intervallo il regolatore accende automaticamente la Comline® Wavebox 6208 / 6214. Così dopo la somministrazione si rimedia a un'eventuale dimenticanza.

Premere il tasto (6): la Comline® Wavebox 6208 / 6214 collegata resta spenta per circa 7-9 minuti. Premendo ancora il tasto "foodtimer" (6) mentre la funzione è già attiva, questa viene nuovamente annullata! I LED (5a)+(5b) si spengono per la durata dell'intervallo e tornano automaticamente a illuminarsi quando la pompa si riavvia.

Funciones del Wavecontroller

El Wavecontroller 7092 controla la Comline® Wavebox 6208 / 6214. Dispone de dos salidas de cable „Master“ y „Slave“ y puede controlar una o dos Wavebox. La tercera posibilidad está formada por una combinación de una Comline® Wavebox 6208 / 6214 y un Multicontroller 7096 / 7097 para la simulación de marea baja y alta con otras bombas de corriente Turbelle®.

Cuando la bomba de la Comline® Wavebox 6208 / 6214 está conectada, el LED se ilumina (5b). Durante la fase de resaca, la bomba de la Wavebox está desconectada y el LED (5a) se ilumina.

Temporizador de comida (foodtimer)

Con esta tecla se puede conectar la parada de la bomba. Los peces pueden comer en calma. Después de haber transcurrido la pausa, el aparato vuelve a conectar automáticamente la Comline® Wavebox 6208 / 6214. Así no se puede olvidar volver a conectar después de haber dado de comer a los peces.

Pulse la tecla (6), la Comline® Wavebox 6208 / 6214 conectada se desconectará por aprox. 7 - 9 minutos. ¡Pulsando de nuevo la tecla „foodtimer“ (6), mientras sigue estando activa, se puede anular la conexión para la pausa de alimentación! Los LED(5a)+(5b) se apagan por la duración de la pausa y vuelven iluminarse de nuevo tras activarse la bomba.

Функции волнового контроллера

Волновой контроллер 7092 управляет блоком Comline® Wavebox 6208 / 6214. Он располагает двумя выходами кабеля „Master“ и „Slave“, и может тем самым управлять одним или двумя блоками Wavebox. Третья возможность заключается в комбинации Comline® Wavebox 6208 / 6214 и Multicontroller 7096 / 7097 для моделирования прилива и отлива с другими поточными насосами Turbelle®.

Когда включается насос Comline® Wavebox 6208 / 6214, загорается светодиод (5b). Во время фазы обратного тока насос Wavebox отключается, и загорается светодиод (5a).

Таймер кормления

При помощи данной клавиши включается остановка насоса. Рыбы могут спокойно принимать корм. После перерыва прибор снова автоматически включает Comline® Wavebox 6208 / 6214. Тем самым Вы не забудете его снова включить после кормления.

Нажмите клавишу (6), подключенный блок Comline® Wavebox 6208 / 6214 отключается примерно на 7 - 9 минут. При нажатии на клавишу „foodtimer“ (6), в то время как она уже активна, позиция перерыва для кормления снова аннулируется! Светодиоды (5a)+(5b) гаснут на время перерыва и автоматически снова загораются после включения насоса.



Fotocellula 7094.05

Collocando la fotocellula nel cono di luce dell'impianto di illuminazione dell'acquario, quando questo si spegne la Comline® Wavebox 6208 / 6214 collegata cessa di pulsare. La mattina, al riaccendersi della luce, le pulsazioni riprendono.

Commutazione giorno-notte

Inserire la fotocellula nell'ingresso (7) del Wavecontroller 7092.

Per provarne il funzionamento inserire la fotocellula (8) nel cono di luce delle lampade affinché la NComline® Wavebox 6208 / 6214 inizi a pulsare. Se si usano lampade HQI, osservare una distanza di almeno 30 cm; altrimenti sono inevitabili danni da luce e calore!

Fissare sull'acquario la fotocellula nel punto precedentemente testato: staccare prima la pellicola protettiva dal lato posteriore autoadesivo e premere la fotocellula contro la superficie preventivamente pulita.

Célula fotoeléctrica 7094.05

Enchufando la célula fotoeléctrica en el área de irradiación de la lámpara del acuario se interrumpirá, al desconectar ésta, el funcionamiento pulsante de la Comline® Wavebox 6208 / 6214 conectada. Por la mañana, al volver a conectar la luz, el funcionamiento pulsante comenzará a funcionar de nuevo.

Conexión día y noche:

Enchufe la célula fotoeléctrica al casquillo (7) del Wavecontroller 7092.

Sujete la célula fotoeléctrica (8), a modo de prueba, en el área de irradiación de la lámpara del acuario de modo que la Comline® Wavebox 6208 / 6214 comience con las pulsaciones. ¡Mantenga una distancia mínima de 30 cm con los proyectores HQI, porque sino no podrá evitar que se causen daños por luz y calor!

Coloque la célula fotoeléctrica en la posición probada en el acuario y fíjela bien, para este fin, retire la lámina protectora del autoadhesivo en el lado posterior y presione sobre una superficie limpia.

Фотоэлемент 7094.05

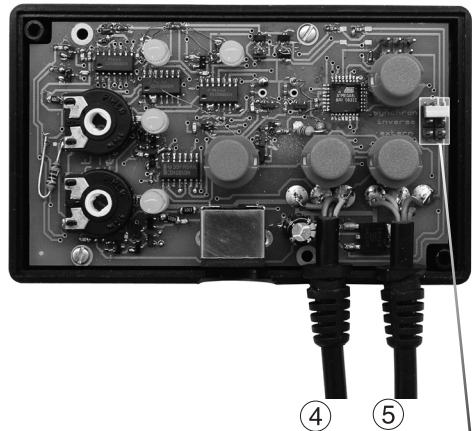
В случае подключения фотоэлемента и его размещения в область излучения осветителя аквариума при его выключении прерывается импульсный режим подсоединенного блока Comline® Wavebox 6208 / 6214. Утром, когда свет снова включается, снова запускается импульсный режим.

Переключение день-ночь:

Вставьте фотоэлемент в розетку (7) волнового контроллера 7092.

Для установления нужного положения водите фотоэлемент (8) в области излучения осветителя аквариума до тех пор, пока блок Comline® Wavebox 6208 / 6214 не начнет пульсировать. При использовании металлогалогенных излучателей HQI соблюдайте минимальное расстояние в 30 см, в противном случае неизбежны световые и термические повреждения!

Прочно закрепите фотоэлемент на выбранном месте аквариума, для этого удалите защитную пленку с обратной стороны самоклеящейся плёнки и прижмите к очищенной поверхности.



① Jumper

②

③

Jumper – commutazioni interne

Impostazione delle funzioni nel Wavecontroller 7092:

Staccare la spina di alimentazione!

Togliere il coperchio, sfilando prima la manopola girevole “pulse power” con un cacciavite piatto e svitando le due viti sul retro della scatola. Attenzione a non danneggiare i diodi luminosi (LED) e i cavi!

Spostare il jumper (rosso) sulla scheda:

“Synchron” (1) = impostazione della fabbrica: le due uscite “Master” (4) e “Slave” (5) regolano contemporaneamente due pompe Turbelle® / Wavebox. In acquario le due pompe Turbelle® / Wavebox sono collocate una accanto all'altra.

“Inverse” (2) = le due uscite “Master” (4) e “Slave” (5) regolano a intervalli alternati due Wavebox. In acquario le due pompe Turbelle® / Wavebox sono collocate in due angoli opposti dell'acquario.

“Extern” (3) = la pompa Turbelle® / Wavebox viene azionata con un kit per la generazione di correnti d'acqua e un Multicontroller (alta e bassa marea). Il cavo “Master” (4) viene collegato alla pompa Turbelle® / Wavebox, il cavo “Slave” (5) a un'uscita del Multicontroller.

Jumper - posibilidad de conmutación interna

Ajuste de las funciones en el Wavecontroller 7092:

¡Desenchufe primero!

Retire la tapa, para ello, quite el botón giratorio „pulse power“ con un destornillador plano y afloje ambos tornillos en el lado posterior de la carcasa. ¡Tenga cuidado de no dañar las luces piloto (LED) ni el cable!

Reajuste el jumper (pasador rojo) sobre la placa de circuitos impresos:

„Synchron“ (1) = Ajuste de fábrica: las dos salidas „Master“ (4) y „Slave“ (5) controlan al mismo tiempo las dos bombas Turbelle® / Wavebox. En el acuario se encuentran las dos bombas Turbelle® / Wavebox una al lado de la otra.

„Inverse“ (2) = las dos salidas „Master“ (4) y „Slave“ (5) controlan recíprocamente las dos bombas Turbelle® / Wavebox. En el acuario se encuentran las dos bombas Turbelle® / Wavebox una frente a la otra.

„Extern“ (3) = La bomba Turbelle® / Wavebox se hace funcionar con un kit de corriente y un Multicontroller (simulación de marea baja y alta). El cable „Master“ (4) se conecta a la bomba Turbelle® / Wavebox y el cable „Slave“ (5) a una salida del Multicontroller.

Переключка – возможность внутреннего переключения

Настройка функций в волновом контроллере 7092:

извлеките из розетки штекерный разъем подключения к сети питания!

Снимите крышку, для этого открутите поворотную кнопку «pulse power» при помощи плоской отвертки и отвинтите оба болта на обратной стороне корпуса. Внимание! Не повредите светодиоды (СИД) и кабель!

Установите переключку (красный штифт) на плате:

«Synchron» (1) = заводская установка: оба выхода, «Master» (4) и «Slave» (5) одновременно управляют двумя насосами Turbelle® / устройствами Wavebox. В аквариуме оба насоса Turbelle® располагаются рядом.

«Inverse» (2) = оба выхода, «Master» (4) и «Slave» (5) попеременно управляют двумя насосами Turbelle® / устройствами Wavebox. В аквариуме оба насоса Turbelle® располагаются один напротив другого.

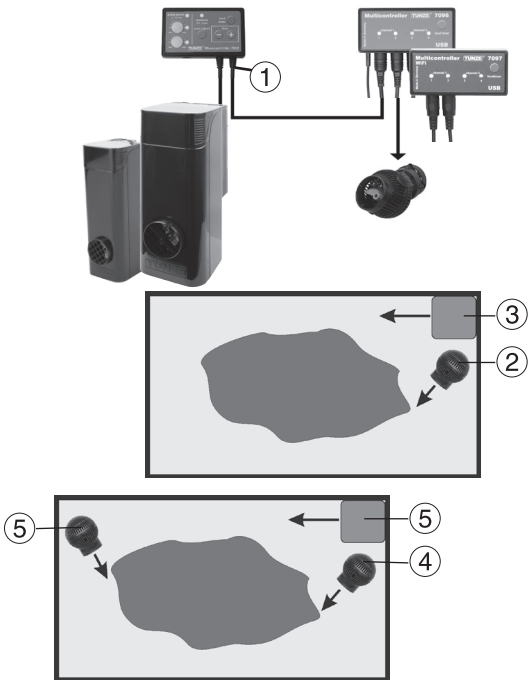
«Extern» (3) = насос Turbelle® / устройство Wavebox приводится в движение при помощи гидроблока и мульти-контроллера (прилив и отлив). Кабель «Master» (4) подключается к насосу Turbelle® / устройству Wavebox, а кабель «Slave» (5) к выходу мульти-контроллера.

Messa in funzione con Multicontroller

La Comline® Wavebox 6208 / 6214 può essere integrata anche in un acquario con pompe Turbelle®. La corrente circolare della Turbelle® e il moto ondoso della Wavebox si sovrappongono e generano una circolazione a pulsazioni intense, come nei biotopi sui tetti della barriera. Il Multicontroller può essere impostato su un funzionamento con o senza pulsazioni.

Principio

Il cavo "Slave" del Wavecontroller viene collegato a uno dei due canali sul Multicontroller (1), il jumper interno va spostato su "extern" (vedi "Funzioni del Wavecontroller / Jumper"). Il Multicontroller dovrebbe funzionare nella modalità "interval 1", con un intervallo di tempo ottimale di 6 ore (alta e bassa marea). Con una pompa di movimento + Wavebox l'acquario avrà 6 ore di corrente circolare (2) e 6 ore di onde pulsanti (3). Con due pompe + Wavebox l'acquario avrà 6 ore di corrente circolare senza onde pulsanti (4) e 6 ore di corrente circolare in senso opposto con onde pulsanti (5).



Puesta en marcha con Multicontroller

La Comline® Wavebox 6208 / 6214 se puede integrar también en un acuario con bombas Turbelle®. La corriente anular de la Turbelle® y el oleaje de la Wavebox se complementan, resultando una corriente anular fuertemente oscilante (biotopo de la barrera de arrecifes). El Multicontroller se puede ajustar con o sin funcionamiento pulsante.

Principio

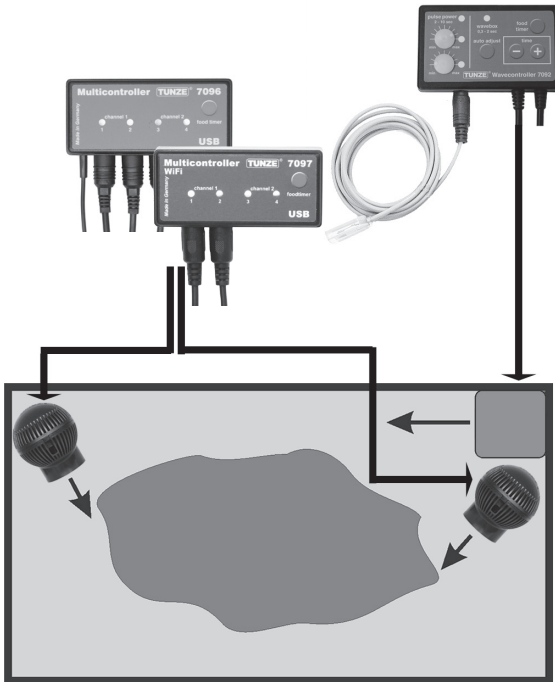
El cable „slave“ del Wavecontroller se conecta en uno de los dos canales en el Multicontroller (1), el jumper interno en „extern“ (consulte las funciones del Wavecontroller / Jumper). El Multicontroller se deberá hacer funcionar en el modo „intervalo 1“ con un intervalo óptimo de tiempo de 6 horas (simulación marea baja y marea alta). En el caso de una bomba de corriente + Wavebox, el acuario dispone de una corriente anular de 6 horas (2) y un oleaje de 6 horas (3). En el caso de dos bombas + Wavebox, el acuario dispone de una corriente anular de 6 horas sin oleaje (4) y de una corriente anular de 6 horas en la otra dirección con oleaje (5).

Ввод в эксплуатацию с мульти-контроллером

Comline® Wavebox 6208 / 6214 может быть также интегрирован в аквариуме с насосами Turbelle®. Круговое течение Turbelle® и прибор волн блока Wavebox перекрывают друг друга и создают сильное пульсирующее круговое течение (рифовые биотопы). Мульти-контроллер может быть установлен с импульсным режимом или без импульсного режима.

Принцип

Кабель «slave» волнового контроллера подключается к одному из двух каналов мульти-контроллера (1), внутренняя перемычка устанавливается на «extern» (смотри «Функции волновой контроллер / перемычка»). Мульти-контроллер должен эксплуатироваться в режиме «interval 1» с оптимальным интервалом времени в 6 часов (прилив и отлив). В случае комбинации поточного насоса и Wavebox в аквариуме 6 часов присутствует круговое течение (2) и 6 часов – прибой (3). При комбинации двух насосов и Wavebox в аквариуме можно организовать 6 часов кругового течения без прибой (4) и 6 часов кругового течения в другом направлении с прибоем (5).



La Comline® Wavebox 6208 / 6214 può essere usata anche indipendentemente dal Multicontroller (1). In questo caso consigliamo l'impiego della fotocellula sul Wavecontroller 7092 per riprodurre una corrente di barriera (vedi "Impostazione della frequenza delle onde sul Wavecontroller"). Un kit per la generazione di corrente Turbelle® garantisce una corrente a intervalli nella vasca. La fotocellula sul Wavecontroller in questo caso ha la seguente utilità:

La fotocellula è collegata al Wavecontroller: di giorno moto ondosato e corrente a intervalli. Alle onde pulsanti della Wavebox si aggiunge la corrente circolare delle pompe. Di notte è possibile solo la corrente circolare a intervalli pilotata dal Multicontroller.

Se al Wavecontroller non è collegata alcuna fotocellula la Wavebox continua a funzionare a pieno regime anche di notte.

Per ogni biotopo di barriera esistono numerose combinazioni e possibilità di regolazione con pompe di movimento e una o più Wavebox.

La Comline® Wavebox 6208 / 6214 se puede hacer funcionar también separadamente del Multicontroller (1). En este caso, recomendamos emplear la célula fotoeléctrica en Wavecontroller 7092, para reproducir una corriente anular (véase „Ajuste de la frecuencia de oscilación en el Wavecontroller“). Un kit de corriente Turbelle® garantiza entonces una corriente a intervalos en el acuario. La célula fotoeléctrica en el Wavecontroller tendrá en este ejemplo el siguiente significado:

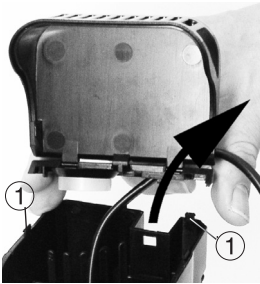
la célula fotoeléctrica está conectada al Wavecontroller: durante el día, movimiento de olas y corriente a intervalos. El oleaje de la Wavebox complementa la corriente anular de las bombas: Por la noche, se conserva sólo una corriente anular, controlada a intervalos mediante el Multicontroller. Si no se ha conectado una célula fotoeléctrica al Wavecontroller, la Wavebox funcionará también por las noches de modo permanente al máximo rendimiento.

Para cada biotopo de arrecife hay numerosas combinaciones y posibilidades de ajuste con bombas de corriente y Wavebox.

Блок Comline® Wavebox 6208 / 6214 может эксплуатироваться также полностью независимо от мульти-контроллера (1). В этом случае мы рекомендуем применение фотоэлемента на волновом контроллере 7092 для воспроизводства рифового течения (смотри „Ввод в эксплуатацию с волновым контроллером“). Гидроузел Turbelle® обеспечивает в этом случае интервальное течение в аквариуме. В этом примере фотоэлемент на волновом контроллере приобретает следующие значения.

Фотоэлемент подключен к волновому контроллеру: в течение дня движение волн и интервальное течение. Круговое течение насосов дополняет прибой от блока Wavebox. Ночью возможно только управляемое с интервалом круговое течение через мульти-контроллер.

Если к волновому контроллеру не подключено никаких фотоэлементов, то Wavebox и ночью работает на полную мощность. Для каждого рифового биотопа существуют многочисленные комбинации и возможности регулировки при помощи лопастных насосов и блока Wavebox.



Manutenzione annuale / Smontaggio Wavebox 6208

Almeno una volta l'anno è necessaria una manutenzione completa dell'impianto. In condizioni avverse, per esempio presenza abbondante di detrito o calo di portata, sono consigliati intervalli più brevi. Lo smontaggio può avvenire senza utensili.

Scollegare la Wavebox pump dalla corrente e togliere la Wavebox dalla vasca, tenendovi sotto un piccolo recipiente.

Sbloccare le linguette d'arresto (1) posteriori sul coperchio tirando energicamente, in questo modo si può rimuovere completamente il cavo della pompa. Se non è necessario estrarre completamente la Wavebox pump, basta aprire il coperchio (2) senza smontarlo!

Togliere la griglia di protezione dalla Wavebox pump.

Sbloccare le linguette d'arresto (3) del pannello frontale premendo contemporaneamente sui due lati (4) e aprire il corpo della Wavebox.

Staccare la pompa Wavebox Turbelle® nanostream® dal pannello.

Procedere alla manutenzione della pompa, vedi capitolo "Manutenzione della Wavebox pump".



Mantenimiento anual / Desmontaje de las piezas Wavebox 6208

Por lo menos una vez al año es necesario realizar un mantenimiento completo de la instalación. En el caso de condiciones desfavorables, como por ejemplo, una fuerte precipitación de fango o bien si la potencia de la bomba disminuye, se deberán acortar los intervalos de mantenimiento. El desmontaje se puede realizar sin herramienta.

Desenchufar la Wavebox pump de la red y retirar del acuario la Wavebox con un pequeño depósito.

Aflojar el gancho de enclaje (1) de la tapa en posición posterior tirando del mismo energicamente, de esta manera se puede retirar por completo el cable de la bomba.

En caso de que la Wavebox pump no se tenga que retirar por completo, sólo se deberá abrir la tapa (2), ¡No es necesario desmontarla!

Quitar la rejilla protectora en la Wavebox pump.

Aflojar el gancho de enclaje (3) de la pantalla presionando al mismo tiempo en las posiciones (4) y abrir la carcasa.

Retirar de la pantalla la bomba Wavebox Turbelle® nanostream®.

Realizar el mantenimiento de la bomba, consulte el capítulo Mantenimiento de la Wavebox.

Ежегодное обслуживание / Разборка Wavebox 6208

Как минимум один раз в год следует проводить техническое обслуживание всей установки. При неблагоприятных условиях, например, при интенсивном образовании ила или при падении производительности интервалы обслуживания следует сократить. Демонтаж можно производить без инструмента.

Отключите насос Wavebox pump от сети и извлеките Wavebox с небольшой ёмкостью из аквариума.

Отсоедините стопорные крюки (1) от крышки путём их энергичного оттягивания, тем самым можно полностью удалить кабель насоса.

Если нет необходимости удалять насос Wavebox pump полностью, тогда просто откройте крышку (2), производить демонтаж не нужно!

Удалите защитную решётку на насосе Wavebox.

Отсоедините стопорные крюки (3) заслонки путём одновременного нажатия на боковые участки (4) и откройте корпус.

Удалите насос Wavebox Turbelle® nanostream® с заслонки.

Осуществите техническое обслуживание насоса согласно соответствующим указаниям инструкции.



Manutenzione della Wavebox pump

Pulire con cura e regolarmente, almeno una volta l'anno, tutta la pompa e il gruppo rotore. In condizioni avverse, per esempio acqua molto calcarea, presenza abbondante di detrito o difetti vari, sono consigliati intervalli più brevi (circa tre mesi).

Aprire la pompa (1) ed estrarre il gruppo rotore (2). Pulire tutte le parti: la camera della pompa, il gruppo rotore con la girante e la sede del rotore.

Non rimuovere lo sporco con oggetti duri, bensì usare uno spazzolino o un pennello con detersivo o aceto. Dopodiché sciacquare abbondantemente per rimuovere i residui di detergente.

Se il gruppo rotore inizia ad avere troppo gioco, sostituire tutto il pezzo (codice 6055.700).

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



Mantenimiento de la Wavebox pump

Limpiar a fondo y con regularidad la bomba y la unidad propulsora en su totalidad, por lo menos una vez al año. Bajo condiciones desfavorables, p. ej. alto contenido de calcio, mucha producción de lodo o averías, son necesarios lapsos más cortos (aprox. cada 3 meses).

Abrir la bomba como se ilustra en fig. (1) y quitar la unidad propulsora (2).

Limpiar todas las piezas, a saber, la carcasa de la bomba, la unidad propulsora con la centrifuga y la zona del rotor.

No quitar nunca la suciedad con objetos duros, utilizar cepillos y pinceles. Para este fin, utilizar detergente y vinagre, después enjuagar el detergente a fondo.

En caso de quedar la unidad propulsora demasiado floja y de tener excesivo juego, reemplazar la pieza en su totalidad (Art. Nr. 6025.700 / 6055.700 / 6095.700).

El montaje se efectua en forma inversa.

Техническое обслуживание насоса Wavebox

Производите регулярную и основательную очистку всего насоса и приводного блока не реже одного раза в год. При неблагоприятных условиях, например, при очень жесткой воде, сильном заиливании или неполадках потребуются более короткие интервалы обслуживания (примерно каждый квартал).

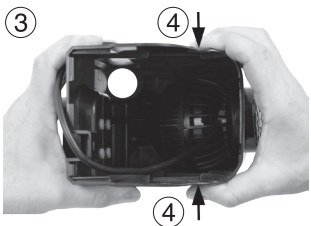
Откройте насос (1) и извлеките приводной блок (2).

Прочистите все детали, сюда относится корпус насоса, приводной блок с ротором и роторной камерой.

Никогда не удаляйте загрязнения с помощью твердых предметов, используйте для этого только щетку и кисть. При этом пользуйтесь моющими средствами и уксусом, затем основательно смойте чистящие средства.

В случае сильного ослабления или большого люфта приводного блока полностью замените деталь (№ артикула 6055.700).

Сборка происходит, соответственно, в обратной последовательности.



Manutenzione annuale / Smontaggio Wavebox 6214

Almeno una volta l'anno è necessaria una manutenzione completa dell'impianto. In condizioni avverse, per esempio presenza abbondante di detrito o calo di portata, sono consigliati intervalli più brevi. Lo smontaggio può avvenire senza utensili.

Scollegare la Wavebox pump dalla corrente e togliere la Wavebox dalla vasca, tenendovi sotto un piccolo recipiente.

Staccare il coperchio (1) tirando energicamente in direzione del pannello frontale; attenzione al cavo della pompa.

Se non è necessario estrarre completamente la Wavebox pump, basta aprire il coperchio (2) senza smontarlo!

Sbloccare le linguette d'arresto (3) del pannello frontale premendo contemporaneamente sui due lati (4) e aprire il corpo oppure sfilare energicamente in avanti il pannello sulla parte superiore (5).

Materiale plastico resistente TUNZE® - nessun rischio di rottura!

Mantenimiento anual / Desmontaje de las piezas Wavebox 6214

Por lo menos una vez al año es necesario realizar un mantenimiento completo de la instalación. En el caso de condiciones desfavorables, como por ejemplo, una fuerte precipitación de fango o bien si la potencia de la bomba disminuye, se deberán acortar los intervalos de mantenimiento. El desmontaje se puede realizar sin herramienta.

Desenchufar la Wavebox pump de la red y retirar del acuario la Wavebox con un pequeño depósito.

Aflojar la tapa (1) tirando con energía en dirección de la pantalla, prestar atención al cable de la bomba.

En caso de que la Wavebox pump no se tenga que retirar por completo, sólo se deberá abrir la tapa (2), ¡No es necesario desmontarla!

Aflojar el gancho de enclaje (3) de la pantalla presionando al mismo tiempo en las posiciones (4) y abrir la carcasa, o bien tirar de la pantalla con energía hacia adelante desde el punto superior (5).

¡Plástico fuerte de TUNZE® – No hay peligro de rotura!

Ежегодное обслуживание / разборка Wavebox 6214

Как минимум один раз в год следует проводить техническое обслуживание всей установки. При неблагоприятных условиях, например, при интенсивном образовании ила или при падении производительности интервалы обслуживания следует сократить. Демонтаж можно производить без инструмента.

Отключите насос Wavebox pump от сети и извлеките Wavebox с небольшой ёмкостью из аквариума.

Осуществляя интенсивное тянущее движение в сторону заслонки, высвободите крышку (1), следите за кабелем насоса.

Если нет необходимости удалять насос Wavebox pump полностью, тогда просто откройте крышку (2), производить демонтаж не нужно!

Отсоедините стопорные крюки (3) заслонки путём одновременного нажатия на боковые участки (4) и откройте корпус или вытяните заслонку за верхнюю точку вперёд (5).

Прочный полимерный материал TUNZE® – нет опасности разлома!

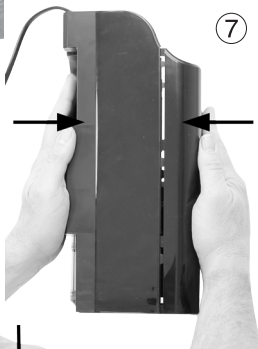


⑥

Staccare la pompa Wavebox Turbelle® stream® dal pannello (6).

La pompa della Wavebox può essere estratta direttamente dall'interno senza dover smontare tutto il corpo.

Procedere alla manutenzione della pompa, vedi capitolo "Manutenzione della Wavebox pump".



⑦

Ultimato l'intervento di manutenzione, riassemblare i componenti in ordine inverso. Collocare il corpo del filtro e il pannello frontale verticalmente su una superficie piana e incastrare i due elementi uno nell'altro (7) oppure appoggiare in orizzontale su un tavolo e premere dall'alto (8).

Attenzione al passaggio del cavo!



⑧

Retirar de la pantalla la bomba Wavebox Turbelle® stream® (6).

La bomba Wavebox se puede retirar directamente desde dentro, sin tener que desmontar la carcasa completa.

Realizar el mantenimiento de la bomba, consulte el capítulo Mantenimiento de la Wavebox.

Después de haber realizado la modificación, volver a montar los componentes procediendo en la secuencia inversa. Colocar la pantalla en posición vertical sobre una superficie recta y juntar empujando (7), o bien poner en posición horizontal sobre la mesa y presionar por arriba (8).

¡Considerar el pasacables!

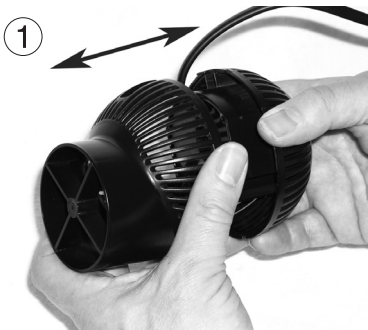
Удалите насос Wavebox Turbelle® stream® с заслонки (6).

Насос блока Wavebox может удаляться и непосредственно изнутри без необходимости разборки всего корпуса.

Осуществите техническое обслуживание насоса согласно соответствующим указаниям инструкции.

По завершению технического обслуживания снова соберите компоненты в обратном порядке. Установите корпус и заслонку вертикально на прямое основание и сдвиньте их (7), или же расположите их горизонтально на столе и надавите на них сверху (8).

Учитывайте провис кабеля!



Manutenzione della pompa

Pulire regolarmente e con cura tutta la pompa e il gruppo rotore almeno una volta l'anno. In caso di condizioni d'uso difficili, per esempio abbondanti depositi di calcare o di detriti, o di altri tipi di malfunzionamento pulire più spesso (ogni 3 mesi circa).

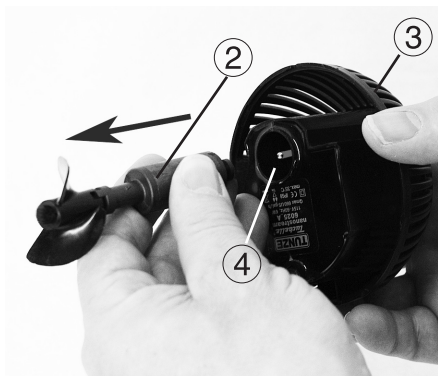
Aprire la pompa come in (1) ed estrarre tutto il gruppo rotore (2).

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

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

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

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



Mantenimiento de la bomba

Limpie la bomba y la unidad de accionamiento a fondo y a intervalos regulares, por lo menos 1 vez al año. En el caso de condiciones desfavorables, como p. ej. un contenido alto de cal o una producción excesiva de fango o bien fallos, se deberán acortar los intervalos (aprox. cada 3 meses).

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

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

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

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

El montaje se efectúa simplemente en el orden inverso.

Техническое обслуживание насоса

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

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

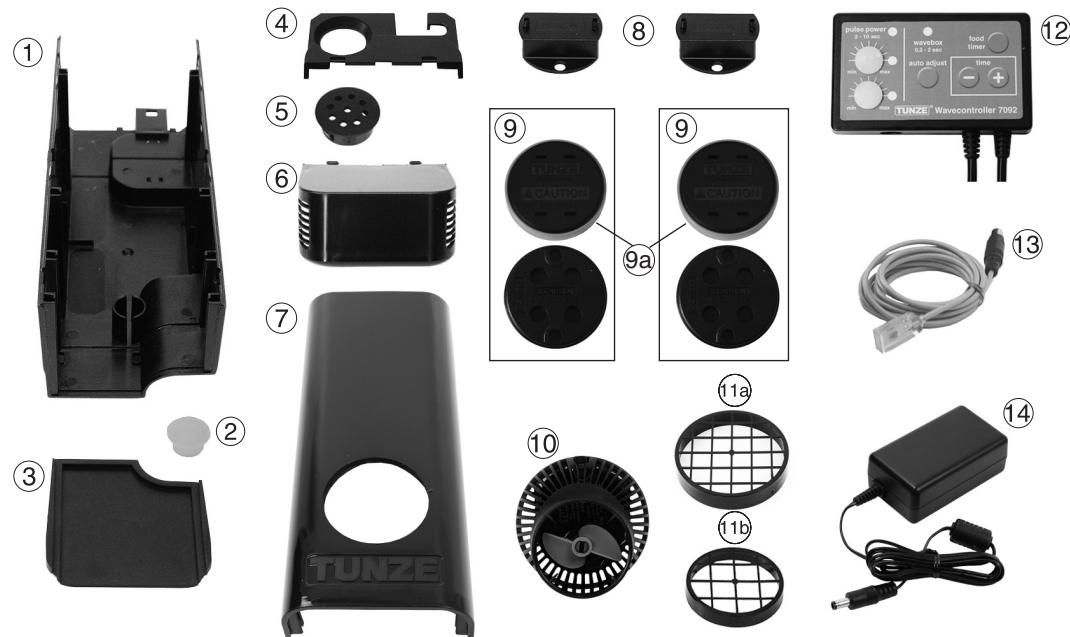
Прочистите все компоненты, то есть корпус пропеллера (3), приводной блок (2) и корпус ротора (4).

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

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

Сборка происходит, соответственно, в обратной последовательности.

Illustrazione dei componenti della Wavebox 6208 • Ilustración de las piezas de la Wavebox 6208 • Изображение деталей Wavebox 6208



Elenco dei pezzi di ricambio • Lista de piezas de recambio • Список запасных частей

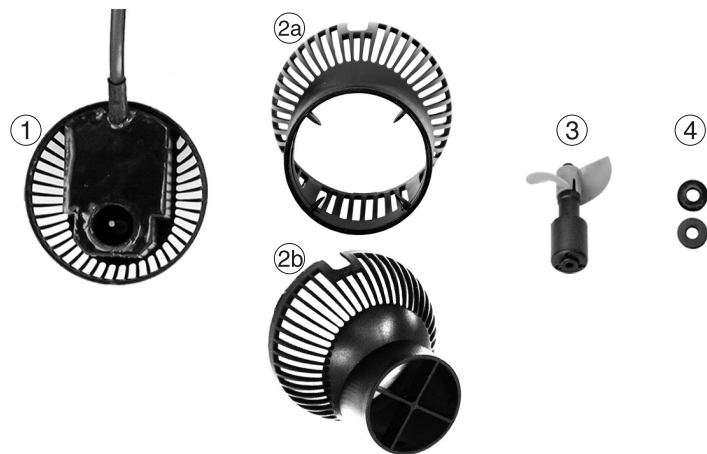
6208.000		Comline® Wavebox		
1	3162.100	Corpo Comline®	Carcasa Comline®	Корпус Comline®
2	3166.050	Tappo H7A, ø19mm	Caperuza H7A, ø 19mm	Колпачок H7A, ø19 мм
3	3162.170	Placca inferiore	Placa inferior	Нижняя пластина
4	3162.140	Coperchio posteriore	Tapa detrás	Крышка сзади
5	0220.430	Tappo con foro ø26mm	Tapa con agujeros ø 26mm	колпачок с отверстиями ø26mm
6	6208.130	Coperchio della Wavebox	Tapa de Wavebox	Крышка блока Wavebox
7	6208.120	Pannello frontale Wavebox	Pantalla Wavebox	Экран Wavebox
8	3162.500	Distanziatore per calamita	Soporte distanciador para imán	Дистанционная распорка
9	6025.515	Magnet Holder	Magnet Holder	Magnet Holder
9a	6020.507	2 ventose per calamita	2 ventosas magnéticas	магнитных всасывающих кольца
10	6208.200	Pompa Wavebox	Wavebox pump	Wavebox pump
11a	6080.200	Griglia di protezione valida a partire dal 2016	Rejilla protectora válida a partir de 2016	Блок мотора действует с 2016 года
11b	6045.200	Griglia di protezione 2012-2015	Rejilla protectora 2012-2015	Блок мотора 2012-2015
12	7092.000	Wavecontroller	Wavecontroller	Wavecontroller
13	7094.050	Fotocellula	Célula fotoeléctrica	Фотоэлемент
14	6055.240	Alimentatore 24V DC	Fuente de alimentación eléc. 24V DC	Блок питания 24В DC

La fotografia mostra i singoli componenti in dotazione. 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. Список запасных частей содержит также другие детали.

Illustrazione dei componenti della pompa della Wavebox • Ilustración de las piezas de la bomba de la Wavebox • Изображение деталей насоса Wavebox



Elenco dei pezzi di ricambio • Lista de piezas de recambio • Список запасных частей

6208.200		Wavebox pump		
1	6055.100	Blocco motore	Bloque motor	Моторный блок
2	6095.130	Camera della pompa	Carcasa de la hélice	Узел привода
3	6055.700	Gruppo rotore	Unidad propulsora	Шайба для привода
4	3005.740	Cuscinetto e tampone di fine corsa	Arandela de rodamiento y amortiguación	Упорный и амортизирующий диск

La fotografia mostra i singoli componenti in dotazione. 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. Список запасных частей содержит также другие детали.

Illustrazione dei componenti della Wavebox 6214 • Ilustración de las piezas de la Wavebox 6214 • Изображение деталей Wavebox 6214



Elenco dei pezzi di ricambio • Lista de piezas de recambio • Список запасных частей

	6214.000	Comline® Wavebox	Comline® Wavebox	Comline® Wavebox
1	3168.100	Corpo	Carcasa	Корпус
2	3130.480	Tappo, ø27mm	Caperuza, ø 27mm	Колпачок, ø27 мм
3	6214.300	Guscio di resina esp.	Bandeja mat. esponjado	Вставка из пеноматериала
4	3168.170	Placca inferiore	Placa inferior	Нижняя пластина
5	6214.140	Coperchio posteriore	Tapa detrás	Крышка сзади
6	6214.130	Coperchio della Wavebox	Tapa de Wavebox	Крышка блока Wavebox
7	6214.120	Pannello frontale Wavebox	Pantalla Wavebox	Экран Wavebox
8	6020.620	8 Tamponi di silicone 14mm	8 Amortiguador de silicona 14mm	8 Силиконовая подушка 14мм
9	6065.610	Placca di supporto	Placa de soporte	Крепёжная панель
10	6105.515	Magnet Holder	Magnet Holder	Magnet Holder
11	6215.200	Pompa Wavebox	Wavebox pump	Wavebox pump
12	6250.510	O-ring, silicone, 50x6mm	Anillo tórico silicona 50x6 mm	О-образное кольцо из силикона, 50x6 мм
13	6205.200	Griglia di protezione	Rejilla protectora	Блок мотора
14	7092.000	Wavecontroller	Wavecontroller	Wavecontroller
15	6200.509	18 cuscinetti per Magnet Holder	18 bloques para Magnet Holder	18 подкладок для Magnet Holder
16	7094.050	Fotocellula	Célula fotoeléctrica	Фотоэлемент
17	6101.240	Alimentatore 24V DC	Fuente de alimentación eléc.24V DC	Блок питания 24В DC

La fotografia mostra i singoli componenti in dotazione. 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. Список запасных частей содержит также другие детали.

Illustrazione dei componenti della pompa della Wavebox • Ilustración de las piezas de la bomba de la Wavebox • Изображение деталей насоса Wavebox



Elenco dei pezzi di ricambio • Lista de piezas de recambio • Список запасных частей

6215.200		Wavebox pump		
1	6215.015	Blocco motore	Bloque motor	Моторный блок
2	6215.701	Gruppo rotore	Unidad propulsora	Шайба для привода
3	3005.740	Cuscinetto e tampone di fine corsa	Arandela de rodamiento y amortiguación	Упорный и амортизирующий диск
4	6215.130	Camera della pompa	Carcasa de la hélice	Узел привода

La fotografia mostra i singoli componenti in dotazione. 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. Список запасных частей содержит также другие детали.



TUNZE® Aquarientechnik GmbH
Seeshaupter Straße 68
82377 Penzberg
Germany

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

www.tunze.com

Email: info@tunze.com

Garanzia

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

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

Garantía

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

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

Гарантия

На изготовленный фирмой TUNZE® Aquarientechnik GmbH прибор предоставляется ограниченная гарантия на период 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 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.