

**LED marine eco chic  
8811**

**LED white eco chic  
8821**

**LED eco chic refugium  
8831**



**LED full spectrum  
8850**

**TUNZE**<sup>®</sup>  
Aquatic Eco Engineering

---

**Istruzioni per l'uso**

---

**Instrucciones de uso**

---

**Инструкция**

---

x8850.8882  
05/2022

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

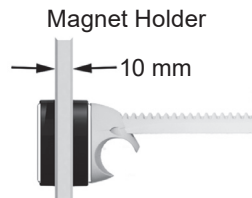
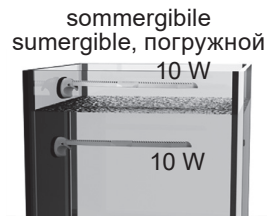
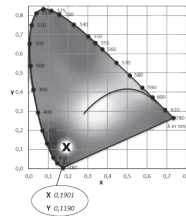
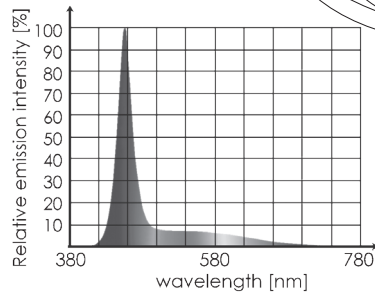
**TUNZE**®  
 Aquatic Eco Engineering

<b>Indice</b>	<b>Pagina</b>
Note generali / Dati tecnici	4-10
Funzione "alba" soltanto per LED full spectrum 8850	12
Avvertenze per la sicurezza	14-18
Preparazione e fissaggio del Magnet Holder	20
Messa in funzione LED marine eco chic 8811, LED white eco chic 8821, LED eco chic refugium 8831	22
Messa in funzione LED full spectrum 8850	24
Pulizia	26
Regolazione manuale soltanto per LED full spectrum 8850	28
Collegamento a Multicontroller 7097 soltanto per LED full spectrum 8850	30
Ulteriore alimentazione di corrente per tutte le TUNZE® LED - Safety Connector	32
Garanzia	34
Smaltimento	36

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
Generalidades / Información técnica	5-11
Función de salida del sol sólo para LED full spectrum 8850	13
Observaciones de seguridad	15-19
Preparación y fijación del Magnet Holder	21
Puesta en funcionamiento LED marine eco chic 8811, LED white eco chic 8821, LED eco chic refugium 8831	23
Puesta en funcionamiento LED full spectrum 8850	25
Limpieza	27
Regulación manual sólo para LED full spectrum 8850	29
Conexión a Multicontroller 7097 sólo para LED full spectrum 8850	31
Otro suministro de corriente para todos los TUNZE® LED - Safety Connector	33
Garantía	35
Eliminación de residuos	36

<b>Содержание</b>	<b>Страница</b>
Общая информация / технические характеристики	5-11
Функция восхода солнца только для LED full spectrum 8850	13
Указания по технике безопасности	15-19
Подготовка и крепление магнитного держателя	21
Ввод в эксплуатацию LED marine eco chic 8811, LED white eco chic 8821, LED eco chic refugium 8831	23
Ввод в эксплуатацию LED full spectrum 8850	25
Чистка	27
Ручная регулировка только для LED full spectrum 8850	29
Подключение к блоку Multicontroller 7097 только для LED full spectrum 8850	31
Дополнительное электропитание для всех моделей TUNZE® LED - Safety Connector	33
Гарантия	35
Утилизация	36

marine eco chic



## Note generali / Dati tecnici

### TUNZE® LED marine eco chic 8811

Adatta per acquari con Sclerattinie fino a ca. 20 litri e per acquari con coralli molli fino a ca. 40 litri. Dotata di 15 LED bianchi (6.500 K) e 15 LED blu (455 nm).

Utilizzabile sia fuori dall'acqua sia immerse.

Temperatura di colore: ca. 25.000 K

Luminosità percepita: 410 lm

Flusso di radiazione fotosinteticamente attivo (PAR): 3 W

Flusso di fotoni fotosintetici: 12,0  $\mu\text{mol} / \text{s}$

Consumo energetico: 10 W

Alimentatore: 100-240V / 50-60Hz

Incluso Magnet Holder per vetri spessi fino a 10 mm.

Dimensioni senza supporto (lung. x largh. x alt.):  
305 x 25 x 13 mm

Lunghezza del cavo 1,5 m.

Questa lampada contiene lampadine LED incorporate.  
Le lampadine non possono essere sostituite.

**Questa lampada è destinata esclusivamente all'illuminazione di acquari!**

## Generalidades / Información técnica

### TUNZE® LED marine eco chic 8811

Apropiado para acuarios de corales pétreos de hasta aprox. 20 litros y acuarios de corales blandos de hasta 40 litros. Equipado con 15 LEDs blancos (6.500 K) y 15 LEDs azules (455 nm).

Utilizable al aire o bajo agua.

Temperatura de color: aprox. 25.000 K

Brillo percibido: 410 lm

Flujo de radiación fotosintéticamente activo (PAR): 3 W

Flujo de fotones fotosintéticos: 12,0  $\mu\text{mol} / \text{s}$

Consumo de energía: 10 W

Bloque de alimentación: 100-240V/50-60Hz

Inclusive Magnet Holder para un grosor de vidrio de hasta 10 mm.

Dimensiones sin portalámpara (Lo. x An. x Al.):  
305 x 25 x 13 mm

Largo del cable: 1,5 m

Esta lámpara contiene componentes LED incorporados.  
Estos componentes no se pueden reemplazar en la lámpara.

**Esta lámpara está destinada exclusivamente a iluminar acuarios!**

## Общая информация / технические характеристики

### TUNZE® LED marine eco chic 8811

Подходит для аквариумов с каменными кораллами объёмом примерно до 20 л, аквариумов с мягкими кораллами до около 40 литров. Оснащен 15 белыми светодиодами(6500К)и15синихсветодиодами(455нм).

Может использоваться на воздухе или под водой.

Цветовая температура: около 25 000 К

Воспринимаемая яркость: 410 лм

Фотосинтетически активный поток излучения (ФАР): 3 Вт

Фотосинтетический поток фотонов: 12,0 мкмоль / с

Потребляемая мощность: 10 Вт

Блок питания: 100-240 В / 50-60 Гц

Включая магнитный держатель Magnet Holder до толщины стекла 10 мм.

Размеры без держателя (Д x Ш x В): 305 x 25 x 13 мм

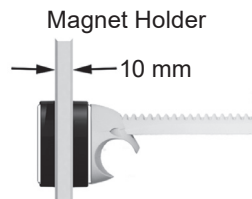
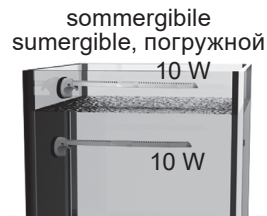
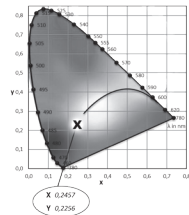
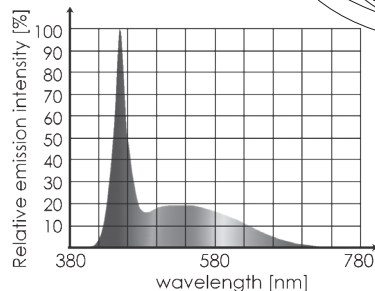
Длина кабеля: 1,5 м

Этот светильник оборудован встроенными светодиодными лампами.

Лампы в светильнике замене не подлежат.

**Этот светильник оборудован исключительно для освещения аквариумов!**

**white eco chic**



## Note generali / Dati tecnici

### TUNZE® LED white eco chic 8821

Adatta per acquari con coralli molli fino a ca. 40 litri e per acquari d'acqua dolce fino a ca. 60 litri.

Dotata di 30 LED bianchi.

Utilizzabile sia fuori dall'acqua sia immerse.

Temperatura di colore: > 13.000 K

Luminosità percepita: 700 lm

Flusso di radiazione fotosinteticamente attivo (PAR): 3 W

Flusso di fotoni fotosintetici: 12,8  $\mu\text{mol} / \text{s}$

Consumo energetico: 10 W

Alimentatore: 100-240V / 50-60Hz

Incluso Magnet Holder per vetri spessi fino a 10 mm.

Dimensioni senza supporto (lungh. x largh. x alt.):  
305 x 25 x 13 mm

Lunghezza del cavo 1,5 m.

Questa lampada contiene lampadine LED incorporate.  
Le lampadine non possono essere sostituite.

**Questa lampada è destinata esclusivamente all'illuminazione di acquari!**

## Generalidades / Información técnica

### TUNZE® LED white eco chic 8821

Apropiado para acuarios de corales blandos hasta aprox. 40 litros y acuarios de agua dulce hasta aprox. 60 litros.

Equipado con 30 LEDs blancos.

Utilizable al aire o bajo agua.

Temperatura de color: > 13.000 K

Brillo percibido: 700 lm

Flujo de radiación fotosintéticamente activo (PAR): 3 W

Flujo de fotones fotosintéticos: 12,8  $\mu\text{mol} / \text{s}$

Consumo de energía: 10 W

Bloque de alimentación: 100-240V/50-60Hz

Inclusive Magnet Holder para un grosor de vidrio de hasta 10 mm.

Dimensiones sin portalámpara (Lo. x An. x Al.):  
305 x 25 x 13 mm

Largo del cable: 1,5 m

Esta lámpara contiene componentes LED incorporados.  
Estos componentes no se pueden reemplazar en la lámpara.

**Esta lámpara está destinada exclusivamente a iluminar acuarios!**

## Общая информация /

### технические характеристики

#### TUNZE® LED white eco chic 8821

Подходит для аквариумов с мягкими кораллами до около 40 литров и с пресной водой объемом до около 60 литров.

Оснащение 30 белых СИД.

Может использоваться на воздухе или под водой.

Цветовая температура: > 13 000 K

Воспринимаемая яркость: 700 лм

Фотосинтетически активный поток излучения (ФАР): 3 Вт

Фотосинтетический поток фотонов: 12,8 мкмоль / с

Потребляемая мощность: 10 Вт

Блок питания: 100-240 В / 50-60 Гц

Включая магнитный держатель Magnet Holder до толщины стекла 10 мм.

Размеры без держателя (Д x Ш x В): 305 x 25 x 13 мм

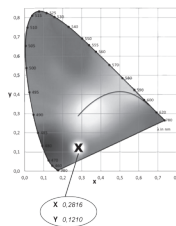
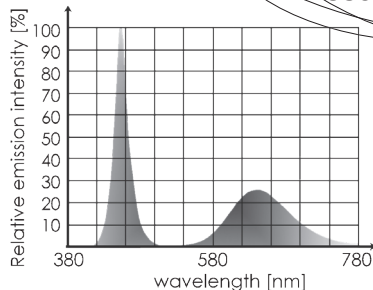
Длина кабеля: 1,5 м

Этот светильник оборудован встроенными светодиодными лампами.

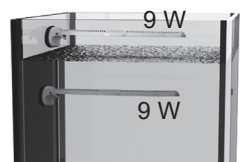
Лампы в светильнике замене не подлежат.

**Этот светильник оборудован исключительно для освещения аквариумов!**

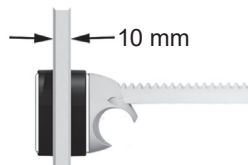
## eco chic refugium



unter Wasser einsetzbar  
submersible



Magnet Holder



## Note generali / Dati tecnici

### TUNZE® LED eco chic refugium 8831

Spettro appositamente adattato per rifugi o serbatoi di alghe in acqua di mare e la crescita delle piante in acqua dolce.

Utilizzabile sia fuori dall'acqua sia immerse.

Flusso di radiazione fotosinteticamente attivo (PAR): 2,22 W

Flusso di fotoni fotosintetici: 10,1  $\mu\text{mol} / \text{s}$

Consumo energetico: 9 W

Alimentatore: 100-240V / 50-60Hz

Incluso Magnet Holder per vetri spessi fino a 10 mm.

Dimensioni senza supporto (lungh. x largh. x alt.):  
305 x 25 x 13 mm

Lunghezza del cavo 1,5 m.

Questa lampada contiene lampadine LED incorporate.  
Le lampadine non possono essere sostituite.

**Questa lampada è destinata  
esclusivamente alla coltivazione  
di alghe e piante!**

## Generalidades / Información técnica

### TUNZE® LED eco chic refugium 8831

Espectro especialmente adecuado para refugio y acuario para el crecimiento de algas en agua de mar y crecimiento de las plantas en agua dulce.

Utilizable al aire o bajo agua.

Flujo de radiación fotosintéticamente activo (PAR): 2,22 W

Flujo de fotones fotosintéticos: 10,1  $\mu\text{mol} / \text{s}$

Consumo de energía: 9 W

Bloque de alimentación: 100-240V/50-60Hz

Inclusive Magnet Holder para un grosor de vidrio de hasta 10 mm.

Dimensiones sin portalámpara (Lo. x An. x Al.):  
305 x 25 x 13 mm

Largo del cable 1,5 m.

Esta lámpara contiene componentes LED incorporados.  
Estos componentes no se pueden reemplazar en la lámpara.

**¡Esta lámpara está destinada  
exclusivamente al cultivo de algas  
y plantas!**

## Общая информация / технические характеристики

### TUNZE® LED eco chic refugium 8831

Спектр специально рассчитан для зоны со стоячей водой и аквариума для роста водорослей в морской и пресной воде.

Может использоваться на воздухе или под водой.  
Фотосинтетически активный поток излучения (ФАР): 2,22 Вт

Фотосинтетический поток фотонов: 10,1 мкмоль / с

Потребляемая мощность: 9 Вт

Блок питания: 100-240 В / 50-60 Гц

Включая магнитный держатель Magnet Holder до толщины стекла 10 мм.

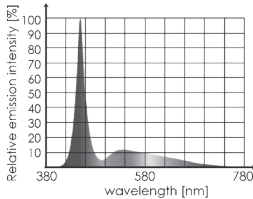
Размеры без держателя (Д x Ш x В): 305 x 25 x 13 мм

Длина кабеля 1,5 м.

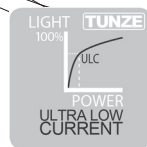
Этот светильник оборудован встроенными светодиодными лампами.

Лампы в светильнике замене не подлежат.

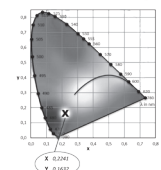
**Этот светильник оборудован  
исключительно для выращивания  
водорослей !**



**full spectrum**



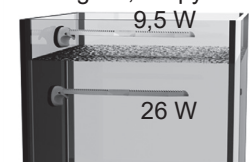
**adjustable  
colour temperature**  
>13000K to blue



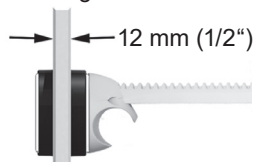
**controllable by magnet or 7097 / 7000**



**sommersibile  
sumergible, погружной**



**Magnet Holder**



## Note generali / Dati tecnici

### TUNZE® LED full spectrum 8850

Adatta per acquari con Sclerattinie fino a ca. 40 litri, per acquari con coralli molli fino a ca. 60 litri e per acquari d'acqua dolce fino a ca. 80 litri. Controllo della potenza attiva per una maggiore potenza quando utilizzato sott'acqua. LED bianchi freddi, blu, verdi e rossi per uno spettro luminoso regolabile da > 13.000 K fino a pura luce blu. La regolazione può avvenire manualmente con il Magnet Holder in dotazione oppure, in alternativa, elettronicamente con il Multicontroller 7097 o lo SmartController 7000 disponibili separatamente.

Temperatura di colore: circa 30.000 K

Luminosità percepita: 400 lm

Flusso di radiazione fotosinteticamente attivo (PAR): 2,2 W

Flusso di fotoni fotosintetici: 9,2  $\mu\text{mol} / \text{s}$

Consumo energetico: 9,5 W | Alimentatore: 100-240V / 50-60Hz

La lampada può essere impiegata in modo duraturo anche sott'acqua e in tal caso, grazie al maggiore raffreddamento, raggiunge una potenza complessiva massima di 26 W quando tutti i LED sono regolati sulla massima luminosità (ca. 30.000 K).

In caso di impiego all'aria, la lampada si imposta da sé su circa 9,5 W. Incluso Magnet Holder per vetri spessi fino a 12 mm.

Dimensioni senza supporto (lung. x largh. x alt.): 305 x 25 x 17 mm  
Lunghezza del cavo: 2,5 m

Questa lampada contiene lampadine LED incorporate. Le lampadine non possono essere sostituite.

**Questa lampada è destinata esclusivamente all'illuminazione di acquari!**

## Generalidades / Información técnica

### TUNZE® LED full spectrum 8850

Apropiado para acuarios de corales pétreos de hasta aprox. 40 litros, acuarios de corales blandos de hasta 60 litros y acuarios de agua dulce de hasta aprox. 80 litros. Control de potencia activo para más potencia cuando se usa bajo el agua. LEDs blancos fríos, azules, verdes y rojos para un espectro de luz regulable de > 13.000 K hasta una luz de azul puro. El ajuste puede efectuarse manualmente con el Magnet Holder adjunto o, como alternativa, también de modo electrónico con el Multicontroller 7097 o SmartController 7000 que se pueden adquirir por separado.

Temperatura de color: aprox. 30.000 K

Brillo percibido: 400 lm

Flujo de radiación fotosintéticamente activo (PAR): 2,2 W

Flujo de fotones fotosintéticos: 9,2  $\mu\text{mol} / \text{s}$

Consumo de energía: 9,5 W

Bloque de alimentación: 100-240V/50-60Hz

La luz se puede emplear de modo duradero también bajo el agua, alcanzando así, a través de una refrigeración mejorada, un potencia total máx. de 26 W, si todos los LEDs se han ajustado a la máx. luminosidad (aprox. 30.000 K).

En caso de funcionamiento al aire, la lámpara se regula a aprox. 9,5 W. Inclusive Magnet Holder para un grosor de vidrio de hasta 12 mm.

Dimensiones sin portalámpara (Lo. x An. x Al.): 305 x 25 x 17 mm  
Largo del cable: 2,5 m

Esta lámpara contiene componentes LED incorporados. Estos componentes no se pueden reemplazar en la lámpara.

**Esta lámpara está destinada exclusivamente a iluminar acuarios!**

## Общая информация / технические характеристики

### TUNZE® LED full spectrum 8850

Подходит для аквариумов с каменными кораллами объёмом примерно до 40 л, аквариумов с мягкими кораллами объёмом примерно до 60 литров, а также для пресноводных аквариумов объёмом примерно до 80 литров. Активный контроль мощности для большей мощности при использовании под водой. Холодные белые, синие, зеленые и красные светодиоды для регулируемого светового спектра от > 13 000 K до чистого синего света. Настройку можно осуществлять вручную с помощью прилагаемого магнитного держателя, а также, в качестве альтернативы, электронным образом с помощью приборов Multicontroller 7097 или SmartController 7000, которые приобретаются отдельно.

Цветовая температура: около 30 000 K

Воспринимаемая яркость: 400 лм

Фотосинтетически активный поток излучения (ФАР): 2,2 Вт

Фотосинтетический поток фотонов: 9,2 мкмоль / с

Потребляемая мощность: 9,5 Вт | Блок питания: 100-240 В / 50-60 Гц

Светильник можно использовать под водой в течение продолжительного времени. При этом, благодаря более эффективному охлаждению, он достигает максимальной общей производительности 26 Вт, если все светодиоды отрегулированы на максимальную яркость (ок. 30 000 K).

При эксплуатации на воздухе светильник настраивается приблизительно на 9,5 Вт.

Включая магнитный держатель Magnet Holder до толщины стекла 12 мм.

Размеры без держателя (Д x Ш x В): 305 x 25 x 17 мм

Длина кабеля: 2,5 м.

Этот светильник оборудован встроенными светодиодными лампами. Лампы в светильнике замене не подлежат.

**Этот светильник оборудован исключительно для освещения аквариумов!**



### **Funzione “alba” soltanto per LED full spectrum 8850**

Una volta collegata la LED full spectrum, questa simula autonomamente un'alba che dura 100 secondi. L'alba termina con la combinazione di colori impostata manualmente, vedi “Regolazione manuale”.  
La funzione “alba” viene deattivata una volta collegata la lampada al Multicontroller 7097 / SmartController 7000.

### **Función de salida del sol sólo para LED full spectrum 8850**

Después de enchufar el LED full spectrum, éste simula de modo autónomo una salida del sol con una duración de 100s. La salida del sol termina con la composición de colores ajustada con la regulación manual, véase „Regulación manual”.  
La función de salida del sol se desactiva conectando al Multicontroller 7097 / SmartController 7000.

### **Функция восхода солнца только для LED full spectrum 8850**

После подключения светильника LED full spectrum он самостоятельно имитирует восход солнца, продолжаясь 100 с. Восход солнца завершается в цветовой композиции, которая была настроена в ходе ручной регулировки, см. „Ручная регулировка”.  
Функция восхода солнца деактивируется при подключении мульти-контроллера 7097 / SmartController 7000.

①



②



### Avvertenze per la sicurezza

Guardare direttamente nella TUNZE® LED può provocare danni agli occhi, proteggere gli occhi dall'abbagliamento! (1)

Non dirigere il raggio luminoso della TUNZE® LED su una superficie riflettente.

Impiegare TUNZE® LED soltanto in locali chiusi, è vietato l'uso all'aperto.

Utilizzare TUNZE® LED 8811, 8821 e 8831 soltanto con l'alimentatore originale TUNZE® 5012.010 (12 V)!

Utilizzare TUNZE® LED 8850 soltanto con l'alimentatore originale TUNZE® 6095.240 (24 V)!

Collocare l'alimentatore solo in un luogo asciutto e ben ventilato!

Non montare vicino a fonti di calore (2), temperatura ambiente max. +35°C (3).

Non piegare il cavo.

Prima della messa in funzione verificare che la tensione di esercizio corrisponda alla tensione di rete.

Non collegare ad apparecchi di altri produttori.

Conservare le istruzioni per l'uso.

Soltanto nel caso in cui sia garantita una sorveglianza adeguata o un'istruzione dettagliata all'uso dell'apparecchio, fornita da una persona responsabile, questo apparecchio è adatto a utenti (compresi bambini) con limitate capacità fisiche, sensoriali o psichiche, o comunque privi di qualsiasi esperienza o nozione elementare. Attenzione a non far giocare i bambini con l'apparecchio (4).

③



④



### Advertencias de seguridad

No dirigir la mirada directamente al LED TUNZE® LED, pues se pueden dañar los ojos. ¡Proteger los ojos contra deslumbramiento! (1)

No iluminar con el LED TUNZE® contra una superficie reflectante.

Utilizar el LED TUNZE® únicamente en interiores, el funcionamiento en el exterior no está permitido.

Hacer funcionar el LED TUNZE® LED 8811, 8821 y 8831 únicamente con el bloque de alimentación TUNZE® 5012.010 (12 V)!

Hacer funcionar el LED TUNZE® LED 8850 únicamente con el bloque de alimentación TUNZE® 6095.240. (24 V)!

¡Colocar el bloque de alimentación solamente en un lugar seco y bien ventilado!

No ponerlo en el entorno de radiadores ni fuentes de calor (2), temperatura ambiental máx. +35°C (3).

No doblar el cable.

Antes de poner en marcha, comprobar si la tensión de servicio coincide con la tensión a la red.

No conectar a aparatos externos.

Guardar 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.(4)

### Указания по технике безопасности

Прямое попадание луча от TUNZE® LED в глаза может стать причиной травматизма, защищайте глаза от ослепления! (1)

Не направляйте лучи светильника TUNZE® LED на светоотражающие поверхности.

Используйте светильник TUNZE® LED только в помещениях, эксплуатация вне помещений недопустима.

Осуществляйте эксплуатацию TUNZE® LED 8811, 8821 и 8831 только с оригинальным блоком питания TUNZE® 5012.010 (12 V)!

Осуществляйте эксплуатацию TUNZE® LED 8850 только с оригинальным блоком питания TUNZE® 6095.240 (24 V)!

Размещайте блок питания только в сухом и хорошо проветриваемом месте!

Не устанавливайте оборудование около источников нагрева и тепла (2), макс. температура окружающей среды + 35°C (3).

Не перегибайте кабель.

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

Не подключайте оборудование к посторонним приборам.

Сохраняйте руководство по эксплуатации.

Данное изделие только в том случае может применяться пользователями (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или психическими способностями или же не обладающими никаким опытом обращения с изделием или знаниями об изделии, если будет обеспечен необходимый надзор или произведен подробный инструктаж по работе с изделием со стороны ответственного лица. Проследите за тем, чтобы с прибором не играли дети (4).



①



## Avvertenze per la sicurezza nell'uso del supporto Magnet Holder

### Calamita molto potente! (1)

Tenere il Magnet Holder fuori dalla portata dei bambini!

### Attenzione, rischio di ferimento! (8)

Non unire direttamente le due parti della calamita! A seconda del tipo, in caso di contatto diretto la forza di attrazione è di circa 30-200 kg.

Afferrare le parti della calamita solo ai lati; mai frapperle la mano o le dita tra le superfici di contatto (9)!

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

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

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 (10).

②



③



④



## Advertencias de seguridad para el Magnet Holder

### ¡Imán muy fuerte! (7)

¡Mantener los imanes del Magnet Holder fuera del alcance de los niños!

### ¡Cuidado! ¡Riesgo de lesión! (8)

¡No juntar nunca directamente las dos partes del imán! Las partes del imán presentan una fuerza de atracción de aprox. 30 a 200 kg, en función del modelo en caso de contacto directo.

Agarrar las piezas del imán con la mano únicamente por las superficies laterales; ¡No intercalar nunca la mano o los dedos entre las superficies laterales magnéticas (9)!

¡El imán atrae con gran fuerza piezas metálicas y otros imanes que se encuentran a una distancia inferior a 10 cm! Mientras se esté manipulando el imán, no deberá haber ninguna pieza magnética, otros imanes ni tampoco cuchillas o cuchillos a una distancia de 10 cm, para evitar el riesgo de lesión.

¡Se deberá prestar una atención especial en presencia de objetos sensibles, como son, por ejemplo, los marcapasos, sistemas portadatos, tarjetas de crédito y llaves, que deberán mantenerse a una distancia mínima de 30 cm!

Para el transporte del Magnet Holder, utilizar siempre la pieza intermedia suministrada en el embalaje.

El calentamiento a más de 50°C conlleva la destrucción de los imanes, o la pérdida de su fuerza magnética (10).

## Указания по технике безопасности для магнитного держателя Magnet Holder

### Очень сильный магнит! (7)

Храните магнитный держатель в недоступном для детей месте!

### Осторожно! Опасность травмирования! (8)

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

Держать половинки магнита допускается только за боковины; никогда не помещайте руку или пальцы между контактными поверхностями (9)!

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

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

При перевозке магнитного держателя всегда пользуйтесь прилагаемой прокладкой.

При нагревании до температуры выше 50°C магнит разрушается или теряет свои магнитные свойства (10).



### 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.

I connettori alle estremità dei cavi sono sensibili all'acqua e possono essere distrutti in caso di danni da acqua!

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

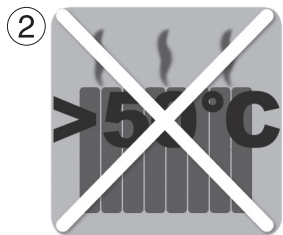
Non collocare vicino a fonti di calore (2).

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 del agua, el bloque de alimentación deberá estar lo más lejos posible del acuario.

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

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

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

¡Los conectores en los extremos del cable son sensibles al agua y se pueden destruir en el caso de daños por agua!

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

No ponerla en el entorno de radiadores ni fuentes de calor (2).

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.

Штекерные соединения на концах кабеля восприимчивы к воде и могут разрушиться при повреждениях от воды!

Размещайте блок питания только в сухих и хорошо проветриваемых местах.

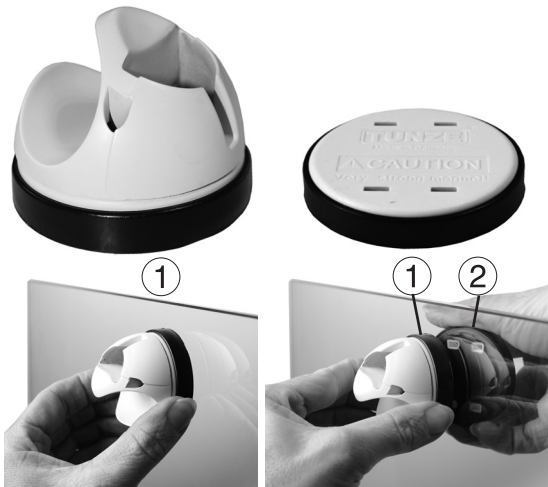
Не устанавливайте его вблизи нагревателей и источников тепла (2).

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 e fissaggio del Magnet Holder

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

Per l'impiego di LED full spectrum 8850 su vetri spessi fino a 15 mm, sostituire la calamita di supporto bianco della lampada con la calamita di supporto nera del Magnet Holder 6025.500, disponibile separatamente.

Con le lampade LED marine eco chic 8811, LED white eco chic 8821 e eco chic refugium 8831, grazie al Magnet Holder 6025.515 la forza di aderenza aumenta da 10 a 12 mm.

Pulire l'area indicata per l'applicazione al vetro, che all'esterno dovrebbe essere asciutto e pulito.

Applicare all'interno del vetro (1) la calamita con il supporto per la lampada LED, badando che l'anello a ventosa sia rivolto verso il vetro.

Tenere la calamita di supporto (2) del Magnet Holder rivolta verso la parte interna (1) e congiungere con cautela.

Vi sono due modi per fissare la lampada:

Come mostrato nella fig. (3), la lampada può essere fissata con il supporto al centro oppure la si fissa con l'estremità con il cavo rivolta verso il vetro, come indica la fig. (4).

Per spostare il Magnet Holder, sollevare leggermente la calamita di supporto esterna dal vetro.

## Preparación y fijación del Magnet Holder

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

Si se desea emplear el LED full spectrum 8850 con grosores de vidrio de hasta 15 mm, reemplazar entonces el imán de sujeción blanco de la lámpara por un imán de sujeción negro del Magnet Holder 6025.500 a la venta por separado.

Para las lámparas LED marine eco chic 8811, LED white eco chic 8821 y LED eco chic refugium 8831 se aumenta la fuerza de retención de 10 mm a 12 mm con el Magnet Holder 6025.515.

Preparar el lugar adecuado en el vidrio, el lado exterior deberá estar seco y limpio.

Colocar el imán con soporte para la lámpara LED con la ventosa magnética en dirección del vidrio en el cristal interior del acuario (1).

Sujetar el imán de sujeción (2) del Magnet Holder hacia la parte interior (1) y juntar ahora con sumo cuidado.

Se puede elegir entre dos posiciones diferentes de colocación:

Como se muestra en ilustración (3), se puede colocar la lámpara en el centro en el soporte, o con el extremo del cable hacia el cristal como en ilustración (4).

A fin de colocar el Magnet Holder en otra posición, se deberá elevar el imán de sujeción externo ligeramente del cristal.

## Подготовка и крепление магнитного держателя

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

Для использования LED full spectrum 8850 со стеклом толщиной до 15 мм следует заменить белый крепёжный магнит светильника чёрным крепёжным магнитом от магнитного держателя Magnet Holder 6025.500, предлагаемого отдельно.

В случае со светильниками LED marine eco chic 8811, LED white eco chic 8821 и LED eco chic refugium 8831 удерживающая сила увеличивается с 10 мм до 12 мм с помощью магнитного 6025.515.

Подготовьте подходящее место на стекле, внешняя сторона должна быть сухой и чистой.

Установите магнит с держателем для светодиодного светильника так, чтобы магнитное всасывающее кольцо было направлено на стекло внутренней аквариумной стенки (1).

Удерживайте крепёжный магнит (2) магнитного держателя напротив внутренней части (1) и осторожно сведите их.

На выбор предлагаются две различные возможности для установки.

Как показано на рисунке (3), светильник может быть установлен по центру держателя или концом провода по направлению к стеклу, как на рисунке (4).

Для того чтобы установить магнитный держатель в другой позиции, следует слегка приподнять внешний крепёжный магнит от стекла.

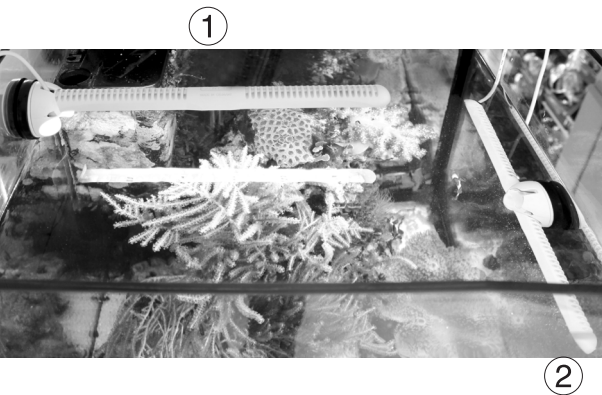


### Messa in funzione LED marine eco chic 8811, LED white eco chic 8821 e LED eco chic refugium 8831

Inserire il connettore dell'alimentatore nell'ingresso all'estremità con il cavo della lampada, poi collegare l'alimentatore alla corrente di rete. La lampada può essere usata sopra (1) o sott'acqua (2). L'assorbimento elettrico resta invariato.

L'illuminazione sott'acqua evita il riflesso di luce alla superficie dell'acqua e così la sorgente luminosa risulta più efficiente e luminosa. E' sufficiente una profondità di immersione di 1-2 cm. La lampada è inglobata in resina e resistente alla corrosione, senza effetti dannosi sul biotopo in acquario.

In caso di funzionamento prolungato, il lato di emissione della luce diventa leggermente opaco.



### Puesta en funcionamiento LED marine eco chic 8811, LED white eco chic 8821 y LED eco chic refugium 8831

Enchufar la clavija hueca del bloque de alimentación en el casquillo en el extremo del cable de la lámpara, luego enchufar el bloque de alimentación a la red. La lámpara se puede hacer funcionar sobre (1) o bajo agua (2). El consumo de energía eléctrica no varía por este motivo.

La iluminación submarina impide la reflexión de la luz en la superficie del agua, de este modo aumenta la eficiencia y la luminosidad de la fuente de luz. Es suficiente una profundidad de inmersión de 1 a 2 cm. La lámpara consta de una construcción encapsulada y resistente a la corrosión sin efectos nocivos en el biotopo del acuario.

En caso de una operación prolongada bajo agua, el lado de emisión de luz se vuelve ligeramente opaco.

### Ввод в эксплуатацию LED marine eco chic 8811, LED white eco chic 8821 и LED eco chic refugium 8831

Уставьте гнездовой штекер блока питания в разъем на конце провода светильника, а затем подключите блок питания к сети. Светильник может работать как над водой (1), так и под водой (2). Энергопотребление при этом не повышится.

Подводное освещение позволяет избежать световой рефлексии на поверхности воды, чем повышается эффективность и яркость источника света. Глубина погружения от 1 до 2 см является достаточной.

Светильник состоит из конструкции с повышенным уровнем защиты; он устойчив против коррозии без вредного воздействия на Ваш аквариумный биотоп.

Сторона выхода света при продолжительной эксплуатации под водой становится несколько матовой.



## Messa in funzione LED full spectrum 8850

Inserire il connettore dell'alimentatore nell'ingresso all'estremità con il cavo della lampada, poi collegare l'alimentatore alla corrente di rete. La lampada può essere usata sopra (1) o sott'acqua (2).

Sopra la superficie dell'acqua:

La LED full spectrum si regola da sola quando funziona fuori dall'acqua; la temperatura del corpo lampada è di circa 50°C. A temperatura ambiente la lampada ha una potenza di 10 W, indipendentemente dalla regolazione del colore. L'aria mossa o fresca aumenta la potenza, il ristagno di calore la riduce.

Sotto la superficie dell'acqua:

L'illuminazione sott'acqua evita il riflesso di luce alla superficie dell'acqua e così la sorgente luminosa risulta più efficiente e luminosa. È sufficiente una profondità di immersione di 1-2 cm. La lampada è inglobata in resina e resistente alla corrosione, senza effetti dannosi sul biotopo in acquario.

Quando la lampada è montata sott'acqua, risulta raffreddata a sufficienza. Raggiunge una potenza massima di 26 W, ma soltanto se tutti i LED sono impostati sulla luminosità massima.

In caso di funzionamento prolungato sott'acqua, il lato di emissione della luce diventa leggermente opaco.

## Puesta en funcionamiento LED full spectrum 8850

Enchufar la clavija hueca del bloque de alimentación en el casquillo en el extremo del cable de la lámpara, luego enchufar el bloque de alimentación a la red. La lámpara se puede hacer funcionar sobre (1) o bajo agua (2).

Sobre la superficie del agua:

El LED full spectrum se regula por sí mismo durante el funcionamiento al aire a una temperatura de la carcasa de aproximadamente 50°C. A una temperatura ambiental consume una potencia de 10 W, independientemente del ajuste de color. El aire revuelto o fresco aumenta la potencia, el calor estancado la reduce.

Debajo de la superficie de agua:

La iluminación submarina impide la reflexión de la luz en la superficie del agua, de este modo aumenta la eficiencia y la luminosidad de la fuente de luz. Es suficiente una profundidad de inmersión de 1 a 2 cm. La lámpara consta de una construcción encapsulada y resistente a la corrosión sin efectos nocivos en el biotopo del acuario.

Durante el funcionamiento en el agua del acuario se refrigera suficientemente la lámpara y alcanza la potencia máxima de 26 W, no obstante únicamente, si todos los LEDs están ajustados a luminosidad máxima.

En caso de una operación prolongada bajo agua, el lado de emisión de luz se vuelve ligeramente opaco.

## Ввод в эксплуатацию LED full spectrum 8850

Уставьте гнездовой штекер блока питания в разъем на конце провода светильника, а затем подключите блок питания к сети. Светильник может работать как над водой (1), так и под водой (2).

Над водой: В ходе работы на воздухе светильник LED full spectrum самостоятельно подстраивается на температуру корпуса примерно 50°C. При этом при комнатной температуре он потребляет мощность 10 Вт независимо от цветовых настроек. Подвижный или прохладный воздух повышает производительность, а стабильная зона повышенной температуры снижает её.

Под водой: Подводное освещение позволяет избежать световой рефлексии на поверхности воды, чем повышается эффективность источника света. Глубина погружения от 1 до 2 см является достаточной. Светильник состоит из конструкции с повышенным уровнем защиты; он устойчив против коррозии без вредного воздействия на Ваш аквариумный биотоп.

При эксплуатации в аквариумной воде светильник получает достаточное охлаждение и достигает максимальной производительности 26 Вт только в том случае, если все светодиоды настроены на максимальную яркость.

Сторона выхода света при продолжительной эксплуатации под водой становится несколько матовой.



## Pulizia

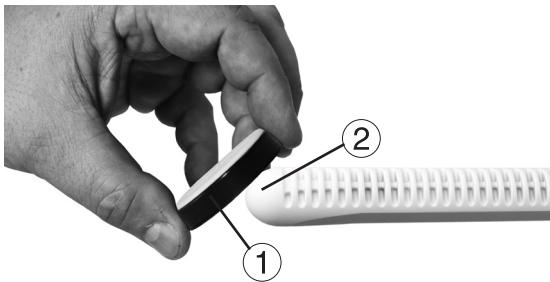
Non rimuovere lo sporco con oggetti duri!  
In caso di impiego sopra la superficie dell'acqua, è sufficiente sciacquare brevemente la lampada con dell'acqua di rubinetto ed asciugarla con un panno.  
In caso di impiego in acqua, consigliamo di pulire la lampada accuratamente e regolarmente, almeno una volta l'anno. In condizioni particolari sono necessari intervalli più brevi (pulire circa una volta ogni tre mesi). Non rimuovere lo sporco con oggetti duri, bensì scioglierlo con dell'aceto e sciacquare brevemente con acqua dolce.

## Limpieza

¡No eliminar nunca la suciedad empleando objetos duros!  
En caso de un funcionamiento sobre la superficie del agua, la lámpara se puede enjuagar simple y brevemente bajo el grifo de agua y secar con un paño.  
En caso de un funcionamiento debajo de la superficie del agua, recomendamos limpiar la lámpara a fondo y a intervalos regulares, pero por lo menos 1 vez al año. En caso de condiciones desfavorables, se deberán acortar los intervalos (aprox. cada tres meses). No eliminar nunca la suciedad empleando objetos duros, sino utilizar vinagre para ablandar y, a continuación, enjuagar con agua clara brevemente.

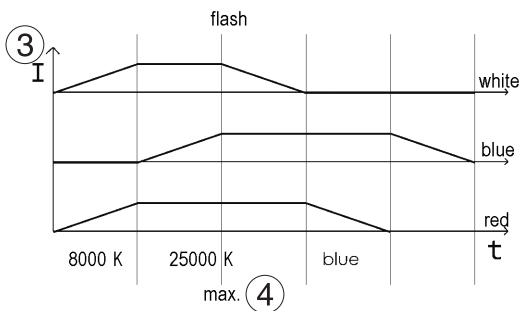
## Чистка

Никогда не удаляйте загрязнения твёрдыми предметами!  
При эксплуатации в надводном режиме светильник можно просто слегка обмыть проточной водой и высушить тканью.  
При эксплуатации в подводном режиме мы рекомендуем регулярно, не реже одного раза в год, производить основательную очистку светильника. При неблагоприятных условиях могут потребоваться более короткие интервалы обслуживания (например, ежеквартально). Никогда не удаляйте загрязнения с помощью твёрдых предметов. Загрязнения следует размягчать уксусом, а затем смывать чистой водой.



### Regolazione manuale soltanto per LED full spectrum 8850

Il colore della luce può essere impostato con la calamita di supporto in dotazione. Tenere in mano la lampada LED e staccare la calamita di supporto dal vetro. Ora sollevare la calamita di supporto (1) presso il lato anteriore della lampada LED (2) e variarne lentamente la posizione fino a notare un cambiamento della temperatura di colore. Fin quando la calamite è in posizione, il colore della luce percorre un processo di regolazione (3) in un loop infinito dalla luce bianca alla luce blu scuro. In condizione di fabbrica (4) tutti i LED hanno la massima luminosità. Ciò è indicato da un breve lampeggiare durante il percorso. Rimuovendo la calamita di supporto, la temperatura della luce è memorizzata a lungo termine. La TUNZE® LED (1) ha un controllo della temperatura integrato. In caso di ventilazione / raffreddamento insufficiente si riducono la potenza della luce e la luminosità. Le indicazioni sulla temperatura della luce sono un'approssimazione a un radiatore termico paragonabile.



### Regulación manual sólo para LED full spectrum 8850

El color de la luz se puede regular con los imanes de sujeción suministrados. Sujetar la lámpara LED con la mano y aflojar los imanes de sujeción del cristal del acuario. Ahora elevar los imanes de sujeción (1) hacia el lado delantero de la lámpara LED (2) y variar su posición lentamente hasta percibir un cambio en el color de la luz. Mientras el imán siga en posición, el color de la luz experimenta un ciclo de ajuste (3) en bucle sin fin, de luz blanca a luz azul oscura. Todos los LEDs se suministran (4) con la máxima luminosidad. Lo que se señala con una luz intermitente breve durante el ciclo. Tan pronto como se vuelvan a retirar los imanes de sujeción, el color de la luz quedará guardada de modo duradero. El TUNZE® LED (1) dispone de un sistema integrado para la vigilancia de la temperatura. La potencia luminosa / luminosidad disminuye con una ventilación o refrigeración insuficiente. Los datos sobre la temperatura de color son aproximadamente comparables a una lámpara de termorradiación.

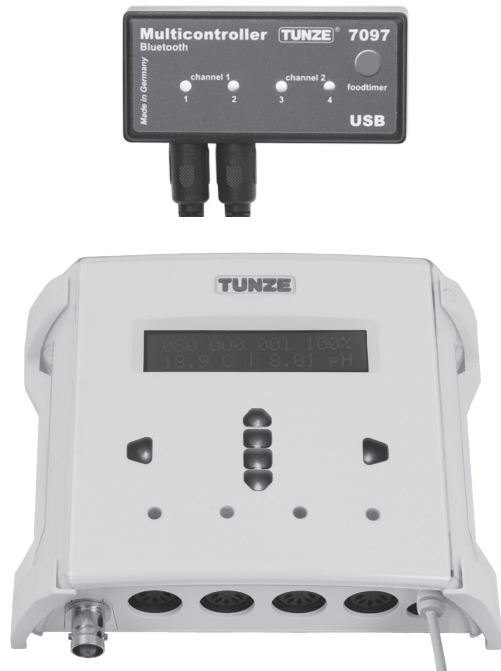
### Ручная регулировка только для LED full spectrum 8850

Цвет светового излучения можно регулировать с помощью прилагаемых крепежных магнитов. Удерживайте светодиодный светильник рукой и открутите крепежные магниты со стеклянной стенки аквариума. Теперь приподнимите крепежный магнит (1) к торцевой стороне светодиодного светильника (2) и медленно изменяйте его позицию, пока не заметите изменения цвета светового излучения. До тех пор, пока магнит находится в позиции, цвет светового излучения в бесконечном цикле проходит настроечную последовательность (3) от белого до тёмно-синего света. В состоянии на момент поставки (4) все светодиоды имеют максимальную яркость. Это отображается кратковременным миганием в настроечном процессе. Как только Вы снова удалите крепежные магниты, произойдёт долгосрочное сохранение цвета светового излучения. Светильник TUNZE® LED (1) оснащён встроенным температурным контроллером. При недостаточной вентиляции / охлаждении происходит сокращение световой мощности и яркости. Данные цветовой температуры представляют собой приближение к сопоставимому температурному излучателю.

### Collegamento a Multicontroller 7097 / SmartController 7000 soltanto per LED full spectrum 8850

Con il Multicontroller 7097 / SmartController 7000 si possono regolare tutti i canali di colore individualmente e a tempo. A questo scopo collegare il Multicontroller 7097 con un cavo a 5 poli alla lampada e alimentare con corrente elettrica.

Questo collegamento al LED annulla la funzione di rampa all'avvio!



### Conexión a Multicontroller 7097 / SmartController 7000 sólo para LED full spectrum 8850

Con el Multicontroller 7097 / SmartController 7000 se pueden controlar todos los canales de color de modo individual e independiente del tiempo. Para este fin, conectar el Multicontroller 7097 con un cable de conexión de 5 polos a la lámpara y suministrar con corriente eléctrica.

¡Al conectar al LED se apagará la función de rampa en el momento de poner en marcha!

### Подключение к блоку Multicontroller 7097/ SmartController 7000 только для LED full spectrum 8850

Посредством мульти-контроллера 7097 / SmartController 7000 можно осуществлять индивидуализированное и независимое по времени управление всеми цветовыми каналами. Для этого следует подключить Multicontroller 7097 к светильнику с помощью 5-полюсного соединительного кабеля и подать питание. В случае с данным подключением к СИД, ступенчатая переменная функция не срабатывает при включении!



### Ulteriore alimentazione di corrente per tutte le TUNZE® LED – Safety Connector

Le TUNZE® LED 8811, 8821 e 8831 possono essere azionate con qualsiasi fonte di corrente continua (batteria, celle solari) da 8 a 12 V

La TUNZE® LED full spectrum 8850 può essere azionata con qualsiasi fonte di corrente continua (batteria, celle solari) da 20 a 24 V.

Per un collegamento sicuro alla pompa consigliamo il 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.

Attenzione alla massima tensione di corrente continua a 12 V rispettivamente 24 V!

### Tube Magnet Holder 8850.500

Il Tube Magnet Holder 8850.500 può essere ordinato separatamente come pezzo di ricambio.

### Otro suministro de corriente para todos los TUNZE® LED – Safety Connector

Los LED 8811, 8821 y 8831 de TUNZE® se pueden hacer funcionar con cualquier fuente de corriente continua (pilas, células solares) de 8 a 12 V.

El LED full spectrum 8850 de TUNZE® se puede hacer funcionar con cualquier fuente de corriente continua (pilas, células solares) de 20 a 24 V.

Para una conexión segura a la bomba recomendamos el uso del Safety Connector Ref. 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 recargable (3) o una fuente de corriente continua en el caso de fallar la corriente. Se deberá prestar siempre una atención especial a una disponibilidad óptima del funcionamiento de la pila mediante un cargador de uso corriente en el comercio.

¡Prestar atención a la tensión máxima de corriente continua de 12 V respectivamente 24 V!

### Tube Magnet Holder 8850.500

El Tube Magnet Holder 8850.500 se puede pedir por separado como pieza de repuesto.

### Другое электропитание для всех TUNZE® LED – Safety Connector

Светильник TUNZE® LED 8811, 8821 и 8831 может приводиться в действие с помощью источника питания постоянного тока (обычная или солнечная батарея) с напряжением от 8 до 12 В.

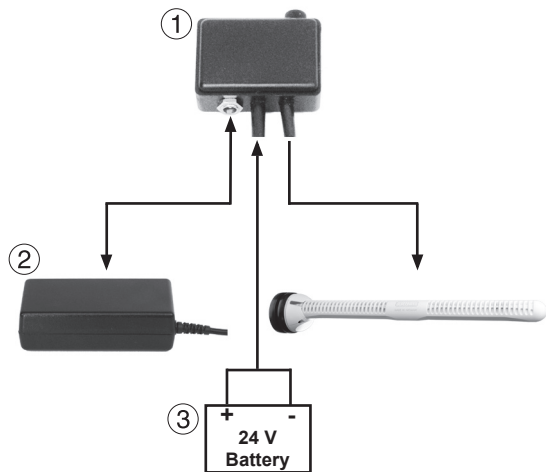
Светильник TUNZE® LED full spectrum 8850 может приводиться в действие с помощью источника питания постоянного тока (обычная или солнечная батарея) с напряжением от 20 до 24 В.

Для надежного подключения мы рекомендуем устройство Safety Connector, № артикула 6105.500 (1), имеющее предохранитель на 4 А. Блок Safety Connector обеспечивает нормальную эксплуатацию с блоком питания TUNZE® (2), однако при отключении электричества он также может подключать аккумулятор (3) или источник переменного тока. Следует всегда следить за оптимальной эксплуатационной готовностью аккумулятора с помощью обычного зарядного устройства.

Учитывайте максимальное напряжение постоянного тока 12 В соответственно 24 В!

### Tube Magnet Holder 8850.500

Tube Magnet Holder 8850.500 можно заказать отдельно в качестве запасной части.



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

**TUNZE**®  
Aquatic Eco Engineering

### Garanzia

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

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

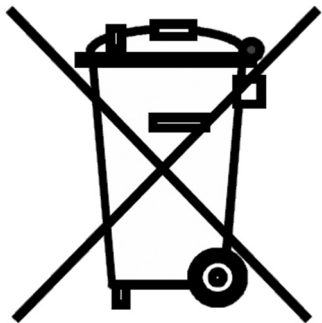
### Garantía

Para el aparato fabricado por TUNZE® Aquarientechnik GmbH se concede una garantía limitada por un periodo de tiempo de veinticuatro (24) meses a partir de la fecha de compra, que cubre los defectos de material y fabricación. De acuerdo con las leyes vigentes, los medios jurídicos se limitan en caso de infracción de la obligación de garantía a la devolución del aparato fabricado por TUNZE® Aquarientechnik GmbH para su reparación o reemplazo, lo que queda al arbitrio 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. No cubrimos los daños originados por una utilización inadecuada (p. ej. daños debidos al agua), modificaciones técnicas a cargo del comprador, así como tampoco por la conexión a aparatos no recomendados.

Nos reservamos el derecho de realizar cambios, en particular en el ámbito de la seguridad y del avance 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. Гарантия не предоставляется также в случае ущерба, вызванного ненадлежащим обращением (например, повреждения от воды), техническими изменениями со стороны покупателя, подключением не рекомендованных приборов. 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.