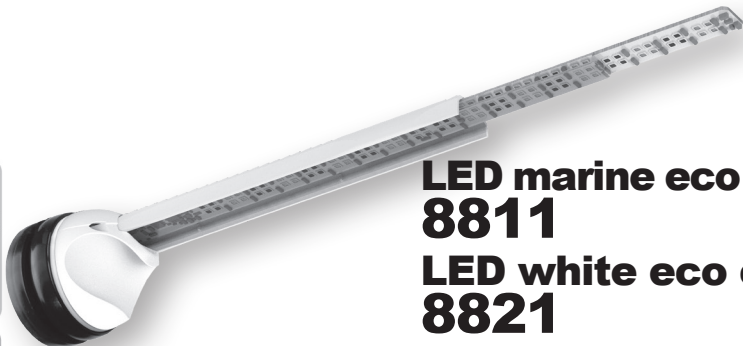
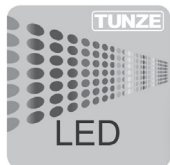




**LED marine eco chic
8811**

**LED white eco chic
8821**

**LED eco chic refugium
8831**



**LED full spectrum
8850**

TUNZE[®]
Aquatic Eco Engineering

Gebrauchsanleitung

Instructions for Use

Mode d'emploi

x8850.8888
05/2022



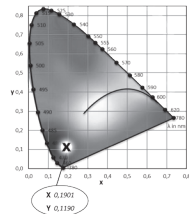
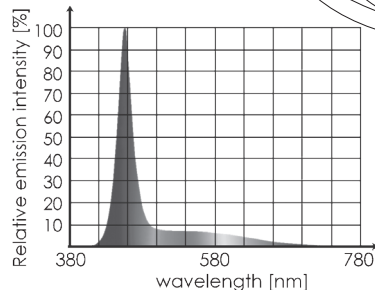
TUNZE® Aquarientechnik GmbH
 Seeshaupter Straße 68
 82377 Penzberg - Germany
 Tel: +49 8856 2022
 Fax: +49 8856 2021
 info@tunze.com
 www.tunze.com

TUNZE®
 Aquatic Eco Engineering

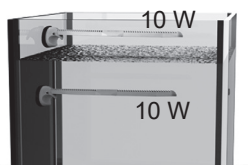
Inhalt	Seite
Allgemeines / Technische Daten	4-10
Sonnenaufgangsfunktion nur für LED full spectrum 8850	12
Sicherheitshinweise	14-18
Vorbereitung und Befestigung Magnet Holder	20
Inbetriebnahme LED marine eco chic 8811, LED white eco chic 8821, LED eco chic refugium 8831	22
Inbetriebnahme LED full spectrum 8850	24
Reinigung	26
Manuelle Regelung nur für LED full spectrum 8850	28
Anschluss an Multicontroller 7097 nur für LED full spectrum 8850	30
Weitere Stromversorgung für alle TUNZE® LEDs - Safety Connector	32
Garantie	34
Entsorgung	36

Contents	Page	Sommaire	Page
General information / technical data	5-11	Généralités / Données techniques	5-11
Sunrise function only for LED full spectrum 8850	13	Fonction « lever de soleil » seulement pour LED full spectrum 8850	13
Safety instructions	15-19	Sécurité d'utilisation	15-19
Magnet Holder preparation and attachment	21	Préparation et fixation du Magnet Holder	21
Commissioning LED marine eco chic 8811, LED white eco chic 8821, LED eco chic refugium 8831	23	Mise en service LED marine eco chic 8811, LED white eco chic 8821, LED eco chic refugium 8831	23
Commissioning LED full spectrum 8850	25	Mise en service LED full spectrum 8850	25
Cleaning	27	Nettoyage	27
Manual control only for LED full spectrum 8850	29	Réglage manuel seulement pour LED full spectrum 8850	29
Connection to Multicontroller 7097 only for LED full spectrum 8850	31	Raccordement au Multicontroller 7097 seulement pour LED full spectrum 8850	31
Other power supply units for all TUNZE® LEDs - Safety Connector	33	Autres alimentations pour toutes les TUNZE® LEDs - Safety Connector	33
Warranty	35	Garantie	35
Disposal	36	Gestion des déchets	36

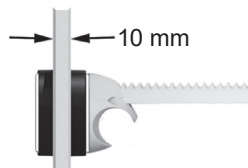
marine eco chic



unter Wasser einsetzbar
submersible



Magnet Holder



Allgemeines / Technische Daten

TUNZE® LED marine eco chic 8811

Geeignet für Steinkorallenaquarien bis ca. 20 Liter und Weichkorallenaquarien bis ca. 40 Liter. Ausgestattet mit 15 weißen LEDs (6.500 K) und 15 blauen LEDs (455 nm).

An der Luft oder unter Wasser einsetzbar.

Farbtemperatur: ca. 25.000 K

Wahrgenommene Helligkeit: 410 lm

Photosynthetisch aktiver Strahlenfluss (PAR): 3 W

Photosynthetischer Photonenfluss: 12,0 $\mu\text{mol/s}$

Stromverbrauch: 10 W

Netzteil: 100-240V/50-60Hz

Inklusive Magnet Holder bis 10 mm Glasstärke.

Abmessungen ohne Halter (L x B x H): 305 x 25 x 13 mm

Kabellänge: 1,5 m

Diese Leuchte enthält eingebaute LED-Lampen.
Die Lampen können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

**Diese Leuchte ist ausschließlich zur
Aquarienbeleuchtung bestimmt!**

General information / technical data

TUNZE® LED marine eco chic 8811

Suitable for stony coral aquariums up to approx. 20 liters (5.3 USgal.) and soft coral aquariums up to approx. 40 liters (10.6 USgal.). Equipped with 15 white LEDs (6.500 K) and 15 blue LEDs (455 nm).

Can be used in the air and under water.

Color temperature: approx. 25,000 K

Perceived brightness: 410 lm

Photosynthetically Active Radiation Flux (PAR): 3 W

Photosynthetic photon flux: 12.0 $\mu\text{mol/s}$

Power consumption: 10 W

Power supply: 100-240V/50-60Hz

Including Magnet Holder for a glass thickness up to 10 mm (3/8").

Dimensions without the bracket (l x w x h):
305 x 25 x 13 mm (12 x 0.98 x 0.66 in.)

Cable length: 1.5 m (59 in.)

This lamp contains built-in LED bulbs.
The bulbs in the lamp can not be replaced.

**This lamp is intended exclusively
for illuminating aquariums!**

Généralités / Données techniques

TUNZE® LED marine eco chic 8811

Recommandé pour aquariums à coraux durs jusqu'à env. 20 litres et coraux mous jusqu'à env. 40 litres. Equipé de 15 LED blanches (6.500 K) et 15 LED bleues (455 nm).

Peut être utilisée émergée ou immergée.

Température de couleur : env. 25.000 K

Luminosité perçue : 410 lm

Flux photosynthétiquement actif (PAR) : 3 W

Flux de photons photosynthétiques : 12,0 $\mu\text{mol/s}$

Consommation électrique : 10 W

Alimentation : 100-240V/50-60Hz

Avec Magnet Holder jusqu'à 10 mm d'épaisseur de verre.

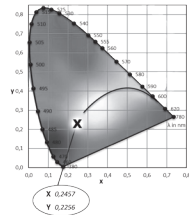
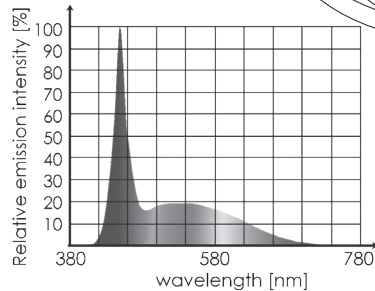
Dimensions sans support (L x l x h): 305 x 25 x 13 mm

Longueur de câble : 1,5 m

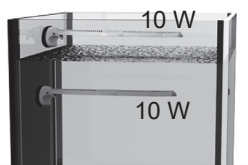
Ce luminaire contient des composants LED incorporés ne pouvant être remplacés.

**Ce luminaire est exclusivement
destiné à l'éclairage d'aquariums !**

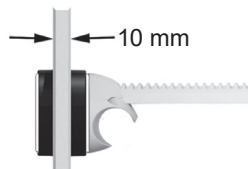
white eco chic



unter Wasser einsetzbar
submersible



Magnet Holder



Allgemeines / Technische Daten

TUNZE® LED white eco chic 8821

Geeignet für Weichkorallenaquarien bis ca. 40 Liter und Süßwasseraquarien bis ca. 60 Liter.

Ausgestattet mit 30 weißen LEDs.

An der Luft oder unter Wasser einsetzbar.

Farbtemperatur: > 13.000 K

Wahrgenommene Helligkeit: 700 lm

Photosynthetisch aktiver Strahlenfluss (PAR): 3 W

Photosynthetischer Photonenfluss: 12,8 $\mu\text{mol/s}$

Stromverbrauch: 10 W

Netzteil: 100-240V/50-60Hz

Inklusive Magnet Holder bis 10 mm Glasstärke.

Abmessungen ohne Halter (L x B x H): 305 x 25 x 13 mm

Kabellänge: 1,5 m

Diese Leuchte enthält eingebaute LED-Lampen.

Die Lampen können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

Diese Leuchte ist ausschließlich zur Aquarienbeleuchtung bestimmt!

General information / technical data

TUNZE® LED white eco chic 8821

Suitable for soft coral aquariums to approx. 40 liters (11 USgal.) and freshwater aquariums up to approx. 60 liters (16 USgal.).

Equipped with 30 white LEDs.

Can be used in the air and under water.

Color temperature: > 13,000 K

Perceived brightness: 700 lm

Photosynthetically Active Radiation Flux (PAR): 3 W

Photosynthetic photon flux: 12.8 $\mu\text{mol/s}$

Power consumption: 10 W

Power supply: 100-240V/50-60Hz

Including Magnet Holder for a glass thickness up to 10 mm (3/8").

Dimensions without the bracket (l x w x h):

305 x 25 x 13 mm (12 x 0.98 x 0.66 in.)

Cable length: 1.5 m (59 in.)

This lamp contains built-in LED bulbs.

The bulbs in the lamp can not be replaced.

This lamp is intended exclusively for illuminating aquariums!

Généralités / Données techniques

TUNZE® LED white eco chic 8821

Recommandé pour aquariums à coraux mous jusqu'à env. 40 litres et aquariums d'eau douce jusqu'à env. 60 litres.

Equipée de 30 LED blanches.

Peut être utilisée émergée ou immergée.

Température de couleur : > 13.000 K

Luminosité perçue : 700 lm

Flux photosynthétiquement actif (PAR) : 3 W

Flux de photons photosynthétiques : 12,8 $\mu\text{mol/s}$

Consommation électrique : 10 W

Alimentation : 100-240V/50-60Hz

Avec Magnet Holder jusqu'à 10 mm d'épaisseur de vitre.

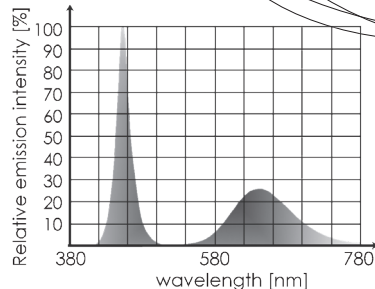
Dimensions sans support (L x l x h): 305 x 25 x 13 mm

Longueur de câble : 1,5 m

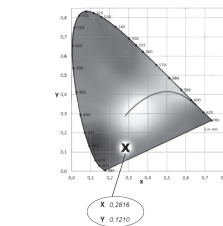
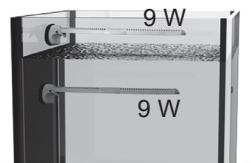
Ce luminaire contient des composants LED incorporés ne pouvant être remplacés.

Ce luminaire est exclusivement destiné à l'éclairage d'aquariums !

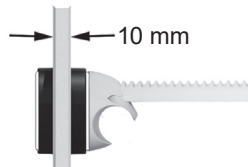
eco chic refugium



unter Wasser einsetzbar
submersible



Magnet Holder



Allgemeines / Technische Daten

TUNZE® LED eco chic refugium 8831

Spektrum speziell geeignet für Refugium und Becken für Algenwachstum im Meerwasser sowie Pflanzenwachstum im Süßwasser.

An der Luft oder unter Wasser einsetzbar.

Photosynthetisch aktiver Strahlenfluss (PAR): 2,22 W

Photosynthetischer Photonenfluss: 10,1 $\mu\text{mol/s}$

Stromverbrauch: 9 W

Netzteil: 100-240V/50-60Hz

Inklusive Magnet Holder bis 10 mm Glasstärke.

Abmessungen ohne Halter (L x B x H): 305 x 25 x 13 mm

Kabellänge 1,5 m.

Diese Leuchte enthält eingebaute LED-Lampen.
Die Lampen können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

Diese Leuchte ist ausschließlich zur Algen- und Pflanzenzucht bestimmt!

General information / technical data

TUNZE® LED eco chic refugium 8831

Spectrum especially suitable for refuge and basin for algae growth in seawater and plant growth in freshwater.

Can be used in the air and under water.

Photosynthetically Active Radiation Flux (PAR): 2.22 W

Photosynthetic photon flux: 10.1 $\mu\text{mol/s}$

Power consumption: 9 W

Power supply: 100-240V/50-60Hz

Including Magnet Holder for a glass thickness up to 10 mm (3/8").

Dimensions without the bracket (l x w x h):

305 x 25 x 13 mm (12 x 0.98 x 0.66 in.)

Cable length 1.5 m (59 in.).

This lamp contains built-in LED bulbs.

The bulbs in the lamp can not be replaced.

This lamp is intended exclusively for growing algae and plants!

Généralités / Données techniques

TUNZE® LED eco chic refugium 8831

Spectre spécialement adapté aux refuges ou bacs à algues en eau de mer et à la croissance des plantes en eau douce.

Peut être utilisée émergée ou immergée.

Flux photosynthétiquement actif (PAR) : 2,22 W

Flux de photons photosynthétiques : 10,1 $\mu\text{mol/s}$

Consommation électrique : 9 W

Alimentation : 100-240V/50-60Hz

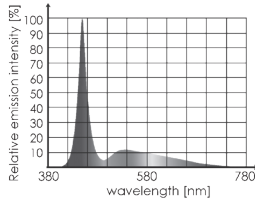
Avec Magnet Holder jusqu'à 10 mm d'épaisseur de verre.

Dimensions sans support (L x l x h): 305 x 25 x 13 mm

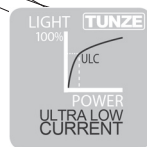
Longueur de câble 1,5 m

Ce luminaire contient des composants LED incorporés ne pouvant être remplacés.

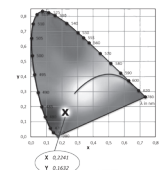
Ce luminaire est exclusivement destiné à la culture d'algues et plantes !



full spectrum



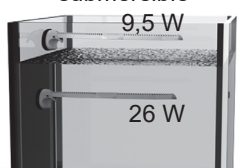
**adjustable
colour temperature**
 >13000K to blue



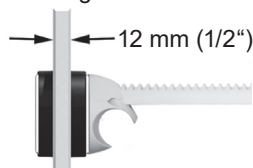
controllable by magnet or 7097 / 7000



**unter Wasser einsetzbar
submersible**



Magnet Holder



Allgemeines / Technische Daten TUNZE® LED full spectrum 8850

Geeignet für Steinkorallenaquarien bis ca. 40 Liter, Weichkorallenaquarien bis ca. 60 Liter und Süßwasseraquarien bis ca. 80 Liter. Aktive Leistungsregelung für mehr Leistung bei Unterwassereinsatz. Kaltweiße, blaue, grüne und rote LEDs für ein verstellbares Lichtspektrum von > 13.000 K bis zu rein blauem Licht.

Manuelle Einstellung mit Magnet Holder oder separat erhältlichem Multicontroller 7097 oder SmartController 7000.

Farbtemperatur: ca. 30.000 K

Wahrgenommene Helligkeit: 400 lm

Photosynthetisch aktiver Strahlenfluss (PAR): 2,2 W

Photosynthetischer Photonenfluss: 9,2 µmol/s

Stromverbrauch: 9,5 W | Netzteil: 100-240V/50-60Hz

Die Leuchte ist auch dauerhaft unter Wasser einsetzbar und erreicht dann durch die verbesserte Kühlung eine max. Gesamtleistung von 26 W, wenn alle LEDs auf max. Helligkeit gestellt sind (ca. 30.000 K).

Bei Betrieb an der Luft regelt sich die Leuchte auf ca. 9,5 W ein.

Inklusive Magnet Holder bis 12 mm Glasstärke.

Abmessungen ohne Halter (L x B x H): 305 x 25 x 17 mm

Kabellänge 2,5 m

Diese Leuchte enthält eingebaute LED-Lampen.

Die Lampen können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

**Diese Leuchte ist ausschließlich zur
Aquarienbeleuchtung bestimmt!**

General information / technical data TUNZE® LED full spectrum 8850

Suitable for stony coral aquariums up to approx. 40 liters (11 USgal.), soft coral aquariums up to approx. 60 liters (16 USgal.), and freshwater aquariums up to approx. 80 liters (21 USgal.). Active power control for more power when used underwater. Cold white, blue, green and red LEDs for an adjustable light spectrum from > 13,000 K to pure blue light.

Manual setting with magnet holder or separately available Multicontroller 7097 or SmartController 7000.

Color temperature: approx. 30,000 K

Perceived brightness: 400 lm

Photosynthetically Active Radiation Flux (PAR): 2.2 W

Photosynthetic photon flux: 9.2 µmol / s

Power consumption: 9.5 W | Power supply: 100-240V/50-60Hz

This lamp can also be used permanently under water (improved cooling), where it achieves a maximum performance of 26 W in the case of all LEDs are set to max. brightness (about 30,000 K). When operated in the air, the lamp adjusts itself to about 9.5 W.

Including Magnet Holder for a glass thickness up to 12 mm (1/2").

Dimensions without the bracket (l x w x h):

305 x 25 x 17 mm (12 x 0.98 x 0.66 in.)

Cable length 2.5 m (98.4 in.).

This lamp contains built-in LED bulbs.

The bulbs in the lamp can not be replaced.

**This lamp is intended exclusively
for illuminating aquariums!**

Généralités / Données techniques TUNZE® LED full spectrum 8850

Recommandé pour aquariums à coraux durs jusqu'à env. 40 litres, coraux mous jusqu'à env. 60 litres et aquariums d'eau douce jusqu'à env. 80 litres. Contrôle actif pour plus de puissance en immersion. LED blanches froides, bleues, vertes et rouges pour un spectre lumineux réglable de > 13.000 K à bleu.

Réglage manuel avec Magnet Holder ou Multicontroller 7097 / SmartController 7000 disponibles séparément.

Température de couleur : environ 30 000 K

Luminosité perçue : 400 lm

Flux de photosynthétiquement actif (PAR) : 2,2 W

Flux de photons photosynthétiques : 9,2 µmol/s

Consommation électrique : 9,5 W

Alimentation : 100-240V/50-60Hz

Le luminaire peut être immergé en permanence et atteint alors 26 W à pleine puissance (env. 30.000 K), grâce au refroidissement par l'eau.

Lors d'un fonctionnement à l'air, la puissance se règle à env. 9,5 W.

Livré avec Magnet Holder jusqu'à 12 mm d'épaisseur de verre.

Dimensions sans support (l x l x h): 305 x 25 x 17 mm

Longueur de câble 2,5 m

Ce luminaire comporte des composants LED incorporés ne pouvant être remplacés.

**Ce luminaire est exclusivement
destiné à l'éclairage d'aquariums !**



Sonnenaufgangsfunktion nur für LED full spectrum 8850

Nach dem Einstecken der LED full spectrum simuliert diese selbstständig einen 100 Sekunden dauernden Sonnenaufgang. Der Sonnenaufgang endet mit der Farbzusammenstellung, die bei der manuellen Regelung eingestellt wurde, siehe „Manuelle Regelung“. Die Sonnenaufgangsfunktion wird durch Anschluss an den Multicontroller 7097 / SmartController 7000 deaktiviert.

Sunrise function only for LED full spectrum 8850

After inserting the full spectrum LED, it will automatically simulate a sunrise which lasts 100 seconds. The sunrise will end with the color combination, which was set during the manual adjustment (see „Manual adjustment“). The sunrise feature will be disabled through the connection of the Multicontroller 7097 / SmartController 7000.

Fonction « lever de soleil » seulement pour LED full spectrum 8850

A la mise en service du luminaire LED full spectrum, la puissance d'éclairage augmente progressivement sur une durée de 100 s sous forme de « lever de soleil ». Cette montée en puissance s'arrête lorsque le réglage de lumière définit manuellement auparavant est atteint, voir Réglage manuel. La fonction « lever de soleil » se désactive avec le raccordement sur Multicontroller. / SmartController 7000

①



③



②



④



Sicherheitshinweise

Ein direkter Blick in die TUNZE® LED kann den Augen schaden, Augen vor Blendung schützen! (1)

Leuchten Sie nicht mit der TUNZE® LED auf eine reflektierende Oberfläche.

TUNZE® LED 8811, 8821 und 8831 nur mit dem originalen TUNZE® Netzteil 5012.010 (12 V) betreiben!

TUNZE® LED 8850 nur mit dem originalen TUNZE® Netzteil 6095.240 (24 V) betreiben!

Das Netzteil nur an trockener und gut belüfteter Stelle anbringen!

Nicht in der Nähe von Heiz- und Wärmequellen aufstellen (2), Umgebungstemperatur max. + 35°C (3).

Kabel nicht knicken.

Vor Inbetriebnahme prüfen, ob Betriebsspannung mit Netzspannung übereinstimmt.

Nicht an Fremdgeräte anschließen.

Gebrauchsanleitung gut aufbewahren.

Dieses Gerät ist für Benutzer (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder psychischen Fähigkeiten bzw. ohne jegliche Erfahrung oder Vorwissen nur dann geeignet, wenn eine angemessene Aufsicht oder ausführliche Anleitung zur Benutzung des Geräts durch eine verantwortliche Person sichergestellt ist. Achten Sie darauf, dass Kinder nicht mit dem Gerät spielen (4).

Safety instructions

Looking directly into the Tunze® LED can harm the eyes. Therefore, protect the eyes from glare! (1)

Do not shine the Tunze® LED onto a reflective surface.

Only use the Tunze® LED indoors. Outdoor operation is not permitted.

Only operate the Tunze® LED 8811, 8821 and 8831 with the original TUNZE® power supply unit 5012.010 (12 V)!

Only operate the Tunze® LED 8850 with the original TUNZE® power supply unit 6095.240 (24 V)!

Only position the power supply in a dry and well ventilated place!

Do not place it near heat sources of any kind (2).

Ambient temperature should not exceed 35°C (3).

Do not fold the cable.

Before commissioning, check that the operating voltage corresponds to the mains voltage.

Do not connect to external devices.

Please retain the instruction manual for future reference.

This device is suitable for users (including children) with limited physical, sensorial or mental abilities or without any experience or previous knowledge, if suitable supervision or detailed instructions on the operation of the device is provided by a responsible person. Please make sure that children do not play with the device (4).

Sécurité d'utilisation

Un éblouissement direct par TUNZE® LED peut causer des dommages aux yeux, se protéger de l'éblouissement! (1)

Ne dirigez pas TUNZE® LED sur une surface réfléchissante.

TUNZE® LED n'est pas conçu pour une utilisation hors habitation.

N'utilisez TUNZE® LED 8811, 8821 et 8831 qu'avec son alimentation TUNZE® 5012.010 (12 V) originale!

N'utilisez TUNZE® LED 8850 qu'avec son alimentation TUNZE® 6095.240 (24 V) originale!

Placez l'alimentation secteur dans une zone sèche et parfaitement ventilée!

Ne placez pas TUNZE® LED à proximité d'une source de chaleur (2), température ambiante max. +35°C (3).

Ne pas plier le câble.

Avant toute mise en service, vérifiez que la tension d'alimentation correspond bien à celle du réseau électrique.

Ne pas raccorder à des appareils externes.

Veuillez attentivement consulter la notice d'entretien.

Les utilisateurs (enfants inclus) ayant des limitations physiques, sensorielles, psychiques, ne bénéficiant pas d'une expérience ou de connaissances suffisantes ne peuvent utiliser cet appareil qu'avec le concours d'une tierce personne responsable, assurant la surveillance ou veillant à l'observation du mode d'emploi. Veuillez vous assurer que les enfants ne puissent jouer avec cet appareil (4).

①



③



②



④



Sicherheitshinweise für den Magnet Holder

Sehr starker Magnet! (1)

Magnet Holder von Kindern fernhalten!

Vorsicht! Verletzungsgefahr! (2)

Magnethälften nicht direkt zusammenbringen! Die Magnethälften haften mit ca. 30 bis 200 kg, je nach Typ bei direktem Kontakt.

Magnetteile mit der Hand nur an den Seitenflächen greifen; niemals die Hand oder Finger zwischen die Kontaktflächen bringen (3)!

Magnet zieht Metallteile und andere Magneten unter 10 cm Abstand mit großer Kraft an! Beim Hantieren mit dem Magnet sollten sich keine Metallteile, andere Magneten, Klingen oder Messer im Umkreis von 10 cm befinden, um Verletzungen zu vermeiden.

Vorsicht bei magnetisch empfindlichen Gegenständen, z.B. Herzschrittmachern, Datenträger, Kreditkarten und Schlüsseln mind. 30 cm Abstand halten!

Beim Transport des Magnet Holders immer das mitgelieferte Zwischenstück verwenden.

Erhitzung über 50°C führt zur Zerstörung des Magneten, bzw. Verlust der Magnetwirkung (4).

Safety instructions for the magnet holder

Very strong magnet! (7)

Keep the magnet holder out of reach of children!

Caution! Risk of injury! (8)

Do not bring the magnet halves together! The magnet halves cling together with a force of approx. 30 to 200 kg (66 to 441 lbs.), depending on the type of direct contact.

Only touch the magnetic parts on the sides with your hand. Never place the hand or the fingers between the contact surfaces (9)!

The magnets attracts metal parts and other magnets which are less than 10 cm (3.94 in.) away with great force! When handling the magnet, no metal parts, other magnets, blades or knives should be within a vicinity of 10 cm (3.94 in.) in order to avoid injuries.

Beware of magnetically sensitive items such as pacemakers, data carriers, credit cards and keys. Maintain a minimum distance of at least 30 cm (10.92 in.)!

When transporting the Magnet Holder, always use the supplied spacer adapter.

Heating above 50°C (122°F) will lead to the destruction of the magnet, or loss of the magnetic effect (10).

Sécurité d'utilisation du Magnet Holder

Aimants surpuissants ! (7)

Les aimants sont à tenir hors de portée des enfants!

Attention ! Risques de blessures ! (8)

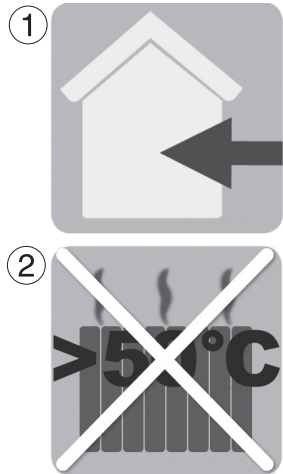
Ne jamais réunir directement deux parties d'aimants! Force d'attraction d'env. 30 à 200 kg en fonction du modèle et lors d'un contact direct.

Tenir les aimants uniquement sur les côtés sans jamais intercaler la main ou les doigts entre les surfaces magnétiques (9) !

Les aimants attirent fortement le métal ferreux et les autres aimants à moins de 10 cm de distance! Pour éviter les blessures lors de la manipulation des aimants, aucune partie métallique, aimant, lame ou couteau ne doivent se trouver à moins de 10 cm.

En présence d'appareillages sensibles comme des stimulateurs cardiaques, des supports de données, des cartes bancaires ou des clés, observez une distance minimale de 30 cm !

Lors du transport de Magnet Holder, utilisez toujours la pièce intermédiaire livrée dans l'emballage. Un échauffement de plus de 50°C conduit à l'altération des aimants et à une perte de leur puissance magnétique (10).



Sicherheitshinweise für TUNZE® Netzteile

TUNZE® Netzteile sind für einen Betrieb im Freien nicht zulässig (1)

Um Wasserschäden zu vermeiden, sollte sich das Netzteil möglichst weit weg von der Aquarien-Anlage befinden.

Betrieb nur mit FI- Schutzschalter, max. 30 mA.

Vor dem Arbeiten im Aquarium alle eingesetzten Elektrogeräte vom Netz trennen.

Beschädigtes Netzkabel nicht reparieren, sondern komplett erneuern.

Die Steckverbindungen an den Kabelenden sind wasserempfindlich und können bei Wasserschäden zerstört werden!

Netzteil nur an trockener und gut belüfteter Stelle aufstellen.

Nicht in der Nähe von Heiz- und Wärmequellen aufstellen (2).

Umgebungstemperatur bei Betrieb: 0°C - +35°C

Umgebungsfeuchtigkeit bei Betrieb: 30% - 90%

Lagerungstemperatur: -25° - +80°C

Lagerungsfeuchtigkeit: 30% - 95%

Safety instructions for TUNZE® power supply units

TUNZE® power supply units have not been designed for outdoor operation (1).

In order to prevent water damage, the power supply unit should be placed as far away from the aquarium as possible.

Operation is permitted only with a residual-current-operated circuit-breaker fitted, max. 30 mA.

Before working in the aquarium, please make sure that all electric units in use have been disconnected from the mains.

Do not repair a damaged mains cable – replace the unit completely.

The connections at the cable ends are susceptible to water and may be destroyed in case of water damage!

Mount the power supply unit in a dry and well-ventilated position only.

Do not mount in the vicinity of heat sources (2).

Ambient temperature during operation: 0°C to +35°C (32°C to 95° F)

Ambient humidity during operation: 30% - 90%

Storage temperature: -25°C to +80° Celsius (-13°F to 176°F)

Storage humidity: 30% - 95%

Sécurité d'utilisation pour les alimentations secteur TUNZE®

Les alimentations secteur TUNZE® ne sont pas autorisées pour un fonctionnement hors habitation (1).

Afin d'empêcher tout dégât d'eau au niveau des raccordements électriques, les prises d'alimentations secteur doivent se situer plus haut que l'installation.

Utilisation avec disjoncteur différentiel 30 mA max.

Avant toute intervention dans l'aquarium, débranchez l'ensemble des appareillages électriques.

N'essayez pas de réparer un câble d'alimentation mais remplacez tout le câble.

Les connexions aux extrémités du câble sont sensibles à l'eau et peuvent être détruites en cas de dégâts d'eau !

Placez l'alimentation secteur dans une zone sèche et parfaitement aérée.

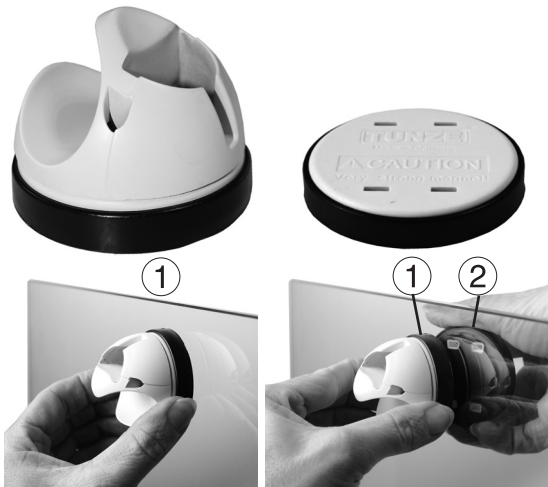
Ne placez pas l'alimentation secteur à proximité d'une source de chaleur (2).

Température ambiante en utilisation : 0°C à +35°C

Humidité ambiante en utilisation : 30% à 90%

Température de stockage : -25°C à +80°C

Humidité de stockage : 30% à 95%



Vorbereitung und Befestigung Magnet Holder

VORSICHT! Magnete nacheinander einzeln vorbereiten und weit voneinander ablegen, sonst Verletzungsgefahr. Für den Einsatz der LED full spectrum 8850 an Glasstärken bis 15 mm, weißen Haltemagneten der Leuchte durch schwarzen Haltemagneten des separat erhältlichen Magnet Holder 6025.500 ersetzen.

Bei den Leuchten LED marine eco chic 8811, LED white eco chic 8821 und eco chic refugium 8831 wird mit dem Magnet Holder 6025.515 die Haltekraft von 10 mm auf 12 mm erhöht.

Geeigneten Platz an der Glasscheibe vorbereiten, die Außenseite sollte trocken und sauber sein.

Magnet mit Halter für die LED Leuchte mit dem Magnetsaugring in Richtung Glas an die innere Aquariumscheibe anbringen (1).

Haltemagnet (2) des Magnet Holders zum Innenteil halten (1) und nun vorsichtig zusammenbringen.

Zwei verschiedene Anbringungsmöglichkeiten stehen zur Wahl:

Wie in Abb. (3) gezeigt, kann die Leuchte mittig im Halter angebracht werden oder mit dem Kabelende zur Scheibe wie in Abb. (4).

Um den Magnet Holder an eine andere Position zu bringen, sollte der äußere Haltemagnet leicht vom Glas angehoben werden.



Magnet Holder preparation and attachment

CAUTION! Prepare the magnets individually and place them far apart from each other to avoid injuries.

For a utilization of LED full spectrum 8850 with glass thicknesses up to 15 mm (2/3"), replace the white holder magnets of the lamp with the black holder magnets of the separately available Magnet Holder 6025.500.

For LED marine eco chic 8811, LED white eco chic 8821 and eco chic refugium 8831, the retention force will be increased from 10 mm (3/8") to 12 mm (1/2") by Magnet Holder 6025.515.

Prepare a suitable place on the glass pane, whereas the outside should be clean and dry.

Attach the magnet with the bracket for the LED lamp with the magnetic suction ring facing in the direction of the inner aquarium glass pane (1).

Position the holder magnet (2) of the Magnet Holder towards the inner part (1) and then carefully bring them together.

There are two different mounting options available:

As shown in Fig. (3), the lamp can be installed centered in the holder, or with the cable end towards the glass pane as shown in Fig. (4).

To move the Magnet Holder to a different position, the external holder magnet should be slightly lifted from the glass.

Préparation et fixation du Magnet Holder

ATTENTION ! Procédez avec un seul aimant à la fois, tenez les aimants éloignés l'un de l'autre, risques de blessures.

Pour une utilisation de LED full spectrum 8850 sur des vitres jusqu'à 15 mm d'épaisseur, remplacez le magnet blanc du luminaire par un magnet noir, à commander séparément sous la référence Magnet Holder 6025.500.

Pour les LED marine eco chic 8811, LED white eco chic 8821 et eco chic refugium 8831, il est possible de porter l'épaisseur de vitre de 10 mm à 12 mm en utilisant Magnet Holder 6025.515.

Préparez l'emplacement du support magnétique sur la vitre. La surface externe doit être sèche et propre.

Positionnez l'aimant comportant le support de LED, ventouse en direction de la vitre, contre la vitre interne de l'aquarium (1).

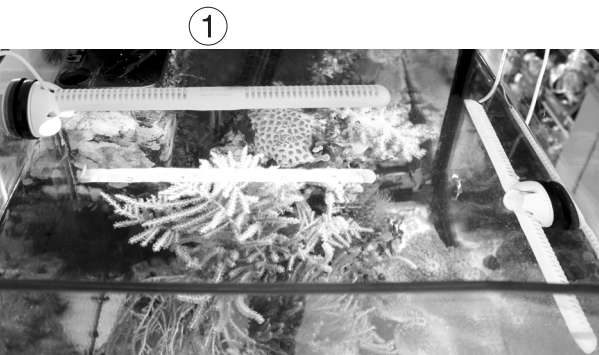
Positionnez l'aimant externe (2) face à l'aimant interne (1) puis amenez les deux parties délicatement face à face.

Possibilité d'utiliser deux variantes de fixation:

Comme expliqué sur l'illustration (3), il est possible de fixer le luminaire avec le support au milieu ou avec le support en bout de luminaire, câble en direction de la vitre (4).

Afin de déplacer le luminaire, il est important de soulager l'aimant externe de la vitre de l'aquarium.

Inbetriebnahme LED marine eco chic 8811, LED white eco chic 8821 und LED eco chic refugium 8831



Hohlstecker von Netzteil in die Buchse am Kabelende der Leuchte einstecken, danach Netzteil ans Netz stecken. Die Leuchte kann über (1) oder unter Wasser betrieben werden (2). Die elektrische Leistungsaufnahme ändert sich dabei nicht.

Die Unterwasserbeleuchtung vermeidet die Lichtreflexion an der Oberfläche des Wassers, die Lichtquelle ist dadurch effizienter und heller. Eine Eintauchtiefe von 1 bis 2 cm ist ausreichend. Die Leuchte besteht aus einer schutzvergossenen Konstruktion und ist korrosionsbeständig ohne schädliche Wirkungen für ihr Aquarienbiotop.

Die Lichtaustrittsseite wird bei längerem Betrieb unter Wasser etwas matt.

Commissioning LED marine eco chic 8811, LED white eco chic 8821 and LED eco chic refugium 8831

Insert the barrel connector of the AC adapter into the plug on the cable end of the lamp, then plug AC adapter into a mains socket. The lamp can be operated above (1) or under water (2) with consistent electrical power consumption.

This underwater lighting avoids light reflections on the water surface, which makes this lighting source even more efficient and brighter. An immersion depth of 1 to 2 cm (0.39 to 0.78 in.) is sufficient. The lamp consists of a protective encapsulated construction and is corrosion resistant with no harmful effects for your aquarium biotope.

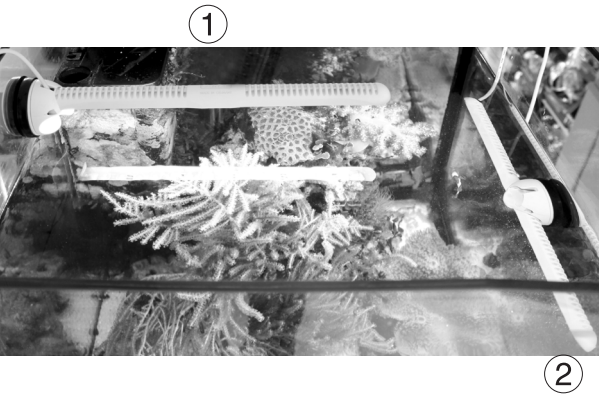
After a prolonged operation under water, the light emitting side becomes slightly opaque.

Mise en service LED marine eco chic 8811, LED white eco chic 8821 et LED eco chic refugium 8831

Raccordez le câble de l'alimentation secteur dans la prise du boîtier de raccordement LED puis branchez l'alimentation sur le secteur. Le luminaire peut fonctionner au-dessus (1) ou en-dessous (2) de la surface. La puissance électrique reste inchangée.

L'utilisation immergée évite la réflexion à la surface de l'eau, la source lumineuse est plus efficace et claire. Une immersion de 1 à 2 cm est suffisante. Le luminaire possède une construction résinée, il est insensible à la corrosion et sans effets nocifs pour le biotope aquatique.

En cas de fonctionnement prolongé sous l'eau, la surface émettant la lumière pourrait devenir légèrement mate.



Inbetriebnahme LED full spectrum 8850

Hohlstecker von Netzteil in die Buchse am Kabelende der Leuchte einstecken, danach Netzteil ans Netz stecken. Die Leuchte kann über (1) oder unter Wasser betrieben werden (2).

Über der Wasseroberfläche:

Die LED full spectrum regelt sich selbst bei Betrieb an der Luft auf eine Gehäusetemperatur von ca. 50°C. Bei Raumtemperatur nimmt sie dabei eine Leistung von 10 W auf, unabhängig von der Farbeinstellung. Bewegte oder kühle Luft steigert die Leistung, Stauwärme reduziert sie.

Unter der Wasseroberfläche:

Die Unterwasserbeleuchtung vermeidet die Lichtreflexion an der Oberfläche des Wassers, die Lichtquelle ist dadurch effizienter und heller. Eine Eintauchtiefe von 1 bis 2 cm ist ausreichend. Die Leuchte besteht aus einer schutzvergossenen Konstruktion und ist korrosionsbeständig ohne schädliche Wirkungen für ihr Aquarienbiotop.

Bei Betrieb im Aquarienwasser wird die Leuchte ausreichend gekühlt und erreicht die Maximalleistung von 26 W, jedoch nur, wenn alle LED auf maximale Helligkeit gestellt sind.

Die Lichtaustrittsseite wird bei längerem Betrieb unter Wasser etwas matt.

Commissioning LED full spectrum 8850

Insert the barrel connector of the AC adapter into the plug on the cable end of the lamp, then plug AC adapter into a mains socket. The lamp can be operated above (1) or under water (2).

Above the water surface:

The LED full spectrum will regulate itself to a temperature of approx. 50°C (130°F) even if it's operated non-submerged. At room temperature it will thereby have a power consumption of 10 W regardless of the color setting. Moving or cool air will increase the performance, heat build-up will reduce it.

Below the water surface:

This underwater lighting avoids light reflections on the water surface, which makes this lighting source even more efficient and brighter. An immersion depth of 1 to 2 cm (0.39 to 0.78 in.) is sufficient. The lamp consists of a protective encapsulated construction and is corrosion resistant with no harmful effects for your aquarium biotope.

During the operation in aquarium water, the lamp is cooled sufficiently, and will only reach the maximum power of 26 W if all the LEDs are set to the maximum brightness.

After a prolonged operation under water, the light emitting side becomes slightly opaque.

Mise en service LED full spectrum 8850

Raccordez le câble de l'alimentation secteur dans la prise du boîtier de raccordement LED puis branchez l'alimentation sur le secteur. Le luminaire peut fonctionner au-dessus (1) ou en-dessous (2) de la surface.

Au-dessus de la surface de l'aquarium:

Le luminaire ajuste automatiquement sa température afin qu'elle ne dépasse pas 50°C. En utilisation ambiante, il consommera env. 10 W indépendamment du réglage de la couleur. Une circulation forcée de l'air ou de l'air frais augmente sa puissance, l'air stagnant autour du luminaire diminue la puissance.

Sous la surface de l'eau:

Une utilisation immergée évite la réflexion à la surface de l'eau, la source lumineuse est plus efficace et claire. Une immersion de 1 à 2 cm est suffisante. Le luminaire possède une construction résinée, il est insensible à la corrosion et sans effets nocifs pour le biotope aquatique.

En utilisation immergée, le refroidissement de la lampe est optimal et sa puissance atteint alors 26 W si toutes les LED sont réglées au maximum de leur puissance.

En cas de fonctionnement prolongé sous l'eau, la surface émettant la lumière pourrait devenir légèrement mate.



Reinigung

Schmutz niemals mit harten Gegenständen beseitigen! Bei einem Betrieb über der Wasseroberfläche, kann die Leuchte einfach mit Leitungswasser kurz abgespült und mit einem Tuch abgetrocknet werden.

Beim Betrieb unter der Wasseroberfläche, empfehlen wir regelmäßig, min. 1x jährlich die Leuchte gründlich zu reinigen. Bei ungünstigen Verhältnissen sind kürzere Abstände (ca. vierteljährlich) nötig. Schmutz niemals mit harten Gegenständen beseitigen, sondern in Essig einweichen und kurz mit klarem Wasser abspülen.

Cleaning

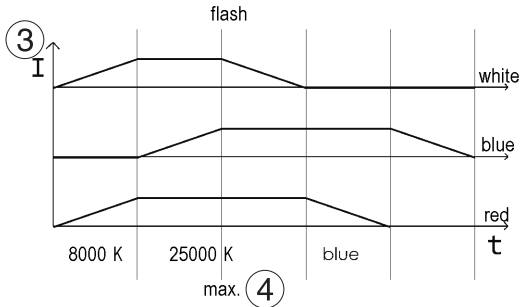
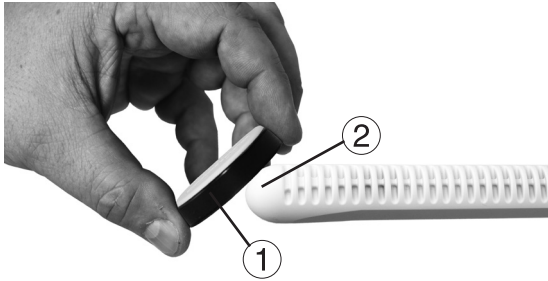
Never remove dirt using hard or abrasive objects! When operating above the water surface, the light may be cleaned by briefly rinsing it with tap water and then drying it thoroughly with a soft cloth. When operating the lamp below the water surface, we recommend cleaning on a regular basis, at least once a year. Under unfavorable conditions, shorter intervals (approximately every three months) are necessary. Never remove dirt using hard objects! To remove calcium or other deposits soak the light in vinegar and rinse briefly with fresh water.

Entretien

N'enlevez jamais les incrustations calcaires à l'aide d'un objet tranchant!

Lors d'une utilisation au-dessus de la surface, il suffit de rincer le luminaire à l'eau claire puis de le sécher à l'aide d'un chiffon doux.

Lors d'une utilisation sous la surface, nous conseillons un nettoyage complet au moins 1 x par an. Nous conseillons aussi des nettoyages plus fréquents (env. tous les 3 mois) en cas de conditions d'utilisation sévères (algues). N'enlevez jamais les incrustations calcaires à l'aide d'un objet tranchant mais en laissant tremper le luminaire dans du vinaigre blanc puis en le rinçant à l'eau claire.



Manuelle Regelung nur für LED full spectrum 8850

Die Lichtfarbe kann mit dem mitgelieferten Haltemagneten eingestellt werden. Halten Sie die LED Leuchte mit der Hand fest und lösen den Haltemagneten von der Aquarienscheibe. Heben Sie nun den Haltemagneten (1) an die Vorderseite der LED Leuchte (2) und variieren Sie seine Position langsam bis Sie eine Veränderung der Lichtfarbe bemerken. Solange der Magnet in Position ist, durchläuft die Lichtfarbe einen Einstellablauf (3) in Endlosschleife von weißem bis tief blauem Licht. Im Auslieferungszustand (4) haben alle LED die maximale Helligkeit. Dieser wird durch ein kurzes Blinken während des Ablaufs angezeigt.

Sobald Sie den Haltemagneten wieder entfernen, ist die Lichtfarbe dauerhaft gespeichert. Die TUNZE® LED (1) hat eine integrierte Temperaturüberwachung. Bei unzureichender Belüftung / Kühlung reduziert sich die Lichtleistung / Helligkeit.

Die Angaben zur Farbtemperatur sind eine Annäherung an einen vergleichbaren Temperaturstrahler.

Manual control only for LED full spectrum 8850

The light color can be set with the supplied holder magnets. Hold the LED light with one hand and loosen the holder magnet from the aquarium glass pane. Now, raise the holder magnet (1) on the front of the LED lamp (2) and vary its position slowly until you notice a change in the light color. As long as the magnet is in position, the light color cycle through an infinite settings loop (3) from white to deep blue light. In the delivery state (4) all LEDs are set to the maximum brightness. This is indicated by a short blinking during the procedure.

As soon as you remove the holder magnets the light color will be stored permanently. The TUNZE® LED (1) has a built-in temperature monitoring. In case of insufficient ventilation/cooling, the light output/brightness will be reduced.

The information about the color temperatures are approximations based on a comparable thermal radiator.

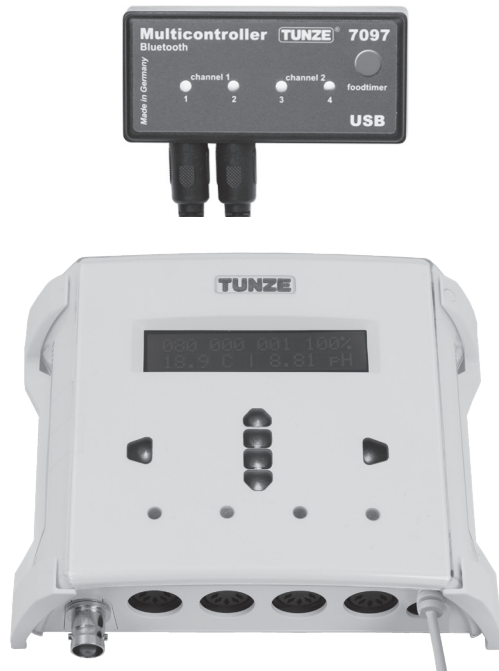
Réglage manuel seulement pour LED full spectrum 8850

La température de couleur du luminaire LED peut être directement ajustée à l'aide de l'aimant de fixation fourni. Pour cela, maintenez d'une main le luminaire et déposez le magnet externe de la vitre de l'aquarium. Approchez cet aimant (1) de la partie avant du luminaire (2) en variant légèrement sa position jusqu'à ce que la couleur de la lumière se mette à changer. Tant que l'aimant est positionné à l'avant du luminaire, la température de couleur suit la courbe (3) de manière illimitée, allant du blanc au bleu profond. A la livraison, toutes les LED intégrées sont pré-réglées au maximum de leur puissance (4). Lors du réglage / défilement, ce maximum est signalé par un clignotement bref.

Dès que l'aimant est retiré, les réglages sont sauvegardés. Le luminaire LED TUNZE® possède une surveillance de température intégrée. En cas de refroidissement insuffisant, la puissance / luminosité se réduit. Les informations sur la température de couleur sont une approximation d'un niveau comparable à un corps émetteur.

Anschluss an Multicontroller 7097 / SmartController 7000 nur für LED full spectrum 8850

Mit dem Multicontroller 7097 / SmartController 7000 lassen sich alle Farbkanäle individuell und zeitabhängig steuern. Dafür Multicontroller 7097 / SmartController 7000 mit einem 5-poligen Verbindungskabel an die Leuchte anschließen und mit Strom versorgen. Durch diesen Anschluss an die LED erlischt die Rampenfunktion beim Starten!

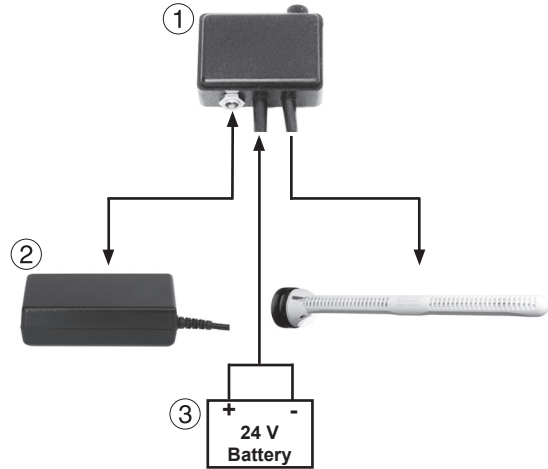


Connection to Multicontroller 7097 / SmartController 7000 only for LED full spectrum 8850

With the Multicontroller 7097 / SmartController 7000 it is possible to control all color channels individually and time-dependent. For this, the Multicontroller 7097 / SmartController 7000 must be connected to the lamp with a 5-pin connector cable and to a power supply. Through this connection to the LED, the ramping function during startup will be switched off!

Raccordement au Multicontroller 7097 / SmartController 7000 seulement pour LED full spectrum 8850

Avec le Multicontroller 7097 / SmartController 7000, tous les canaux de couleurs se laissent ajuster séparément et indépendamment dans la durée. Pour cela, raccordez le Multicontroller 7097 / SmartController 7000 au luminaire à l'aide de la fiche DIN 5 broches puis raccordez l'alimentation secteur. Avec ce raccordement, la montée progressive de la puissance au démarrage est inhibée!



Weitere Stromversorgung für alle TUNZE® LEDs – Safety Connector

Die TUNZE® LEDs 8811, 8821 und 8831 können bei jeder Gleichstromquelle (Batterie, Solarzellen) von 8 bis 12 V betrieben werden.

Die TUNZE® LED full spectrum 8850 kann bei jeder Gleichstromquelle (Batterie, Solarzellen) von 20 bis 24 V betrieben werden.

Für einen sicheren Anschluss empfehlen wir den Safety Connector Art. Nr. 6105.500 (1), der eine 4A-Sicherung enthält. Der Safety Connector ermöglicht den normalen Betrieb mit dem TUNZE® Netzteil (2), schaltet jedoch bei Stromausfall selbsttätig eine Batterie (3) oder eine Gleichstromquelle zu. Es sollte immer auf eine optimale Betriebsbereitschaft der Batterie durch ein handelsübliches Ladegerät geachtet werden.

Maximale Gleichstromspannung von 12 V bzw. 24 V beachten!

Tube Magnet Holder 8850.500

Der Tube Magnet Holder 8850.500 kann als Ersatzteil separat nachbestellt werden.

Other power supply units for all Tunze® LEDs – Safety Connector

The Tunze® LEDs 8811, 8821 and 8831 can be operated with any direct-current source (battery, solar cells) from 8 to 12 V.

The Tunze® LED full spectrum 8850 can be operated with any direct-current source (battery, solar cells) from 20 to 24 V.

For a safe connection, we recommend using the Safety Connector item no. 6105.500 (1) which contains a 4 A fuse. The Safety Connector enables a normal operation with the TUNZE® power supply unit (2), but in case of a power failure it will automatically switch over to a battery (3) or a DC power source. It should always be ensured that the battery is in an optimal condition, by using a commercially available battery charger.

Observe the maximum DC voltage of 12 V resp. 24 V!

Tube Magnet Holder 8850.500

The Tube Magnet Holder 8850.500 can be ordered separately as a spare part.

Autres alimentations pour toutes les TUNZE® LED – Safety Connector

TUNZE® LED 8811, 8821 et 8831 peuvent fonctionner à l'aide de n'importe quelle source de courant continu (batterie, cellules photovoltaïques) de 8 à 12 V.

TUNZE® LED full spectrum 8850 peut fonctionner à l'aide de n'importe quelle source de courant continu (batterie, cellules photovoltaïques) de 20 à 24 V.

Pour un raccordement en toute sécurité, nous conseillons l'utilisation de Safety Connector 6105.500 (1) comportant un fusible de 4 A. Safety Connector permet une utilisation normale avec l'alimentation secteur TUNZE® (2) mais enclenche aussi une batterie (3) ou toute autre source de courant continu en cas de défaut de l'alimentation secteur. Il est important de veiller à la bonne charge de la batterie de secours à l'aide d'un chargeur usuel prévu à cet usage. Tension maximale de la source de courant continu: 12 V respectivement 24 V!

Tube Magnet Holder 8850.500

Le Tube Magnet Holder 8850.500 peut être commandé séparément comme pièce de rechange.

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

Garantie

Für das von TUNZE® Aquarientechnik GmbH hergestellte Gerät wird für einen Zeitraum von vierundzwanzig (24) Monaten ab dem Kaufdatum eine begrenzte Garantie gewährt, die sich auf Material- und Fabrikationsmängel erstreckt. Im Rahmen der entsprechenden Gesetze beschränken sich Ihre Rechtsmittel bei Verletzung der Gewährleistungspflicht auf die Rückgabe des von TUNZE® Aquarientechnik GmbH hergestellten Gerätes zur Reparatur oder zum Ersatz, was im Ermessen des Herstellers liegt. Im Rahmen der entsprechenden Gesetze sind dies die einzigen Rechtsmittel. Folgeschäden und sonstige Schäden sind ausdrücklich davon ausgeschlossen. Defekte Geräte müssen in der Originalverpackung zusammen mit dem Kassenzettel in einer freigemachten Sendung an den Händler oder den Hersteller gesandt werden. Unfreie Sendungen werden vom Hersteller nicht angenommen. Garantieausschluss besteht auch für Schäden durch unsachgemäße Behandlung (z.B. Wasserschäden), technische Änderungen durch den Käufer, oder durch Anschluss an nicht empfohlene Geräte. Technische Änderungen, insbesondere solche, die der Sicherheit und dem technischen Fortschritt dienen, behält sich der Hersteller vor.

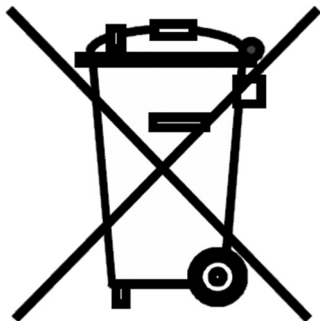
Warranty

The unit manufactured by TUNZE® Aquarientechnik GmbH carries a limited guarantee for a period of twenty-four (24) months after the date of purchase covering all defects in material and workmanship. Within the framework of the corresponding laws, your remedies in case of a violation of the guarantee obligation shall be limited to returning the unit manufactured by TUNZE® Aquarientechnik GmbH for repair or replacement at the discretion of the manufacturer. Within the framework of the corresponding laws, the said shall be the only remedies. Consequential damage and/or other damage shall be excluded therefrom explicitly. Defect units shall have to be shipped to the dealer or the manufacturer in the original packaging together with the sales slip in a pre-paid consignment. Unpaid consignments will not be accepted by the manufacturer.

Exclusion from guarantee shall exist also in case of damage caused by inexperienced handling (such as water damage), technical modification carried out by the buyer or by connection to devices which have not been recommended. Subject to technical modifications, especially those which further safety and technical progress. Customers in USA, please refer to separate Limited Warranty for United States brochure.

Garantie

Cet appareil manufacturé par TUNZE® Aquarientechnik GmbH bénéficie d'une garantie limitée à une durée légale de vingt quatre mois (24) à partir de la date d'achat et concernant les vices de fabrication et de matériaux. Dans le cadre des lois compétentes, les voies de recours en cas de dommage se limitent au retour de l'appareil manufacturé par TUNZE® Aquarientechnik GmbH vers son service de réparations ou au remplacement de l'appareil ce qui reste de l'appréciation du fabricant. Dans le cadre des lois compétentes, il s'agit de l'unique voie de recours. D'autres dommages et dégâts induits en sont catégoriquement exclus. Les appareils défectueux doivent être expédiés dans leur emballage d'origine, accompagnés du bordereau de caisse, en envoi affranchi à l'adresse du commerçant ou du fabricant. Les envois non affranchis ne sont pas pris en charge par le fabricant. L'exclusion de la garantie concerne aussi les dégâts par une utilisation incorrecte (dégâts causés par l'eau), les modifications techniques effectuées par l'acheteur ou le raccordement à des appareillages non recommandés par le fabricant. Le fabricant se réserve le droit d'effectuer des modifications techniques, en particulier dans le domaine de la sécurité et du progrès technique.



Entsorgung

(nach RL2002/96/EG)

Gerät und Batterie dürfen nicht dem normalen Hausmüll beigefügt werden, sondern müssen fachgerecht entsorgt werden.

Wichtig für Europa: Gerät über Ihre kommunale Entsorgungsstelle entsorgen.

Disposal

(in keeping with RL2002/96/EU)

The device and the battery may not be disposed of in normal domestic waste; it has to be disposed of in an expert manner.

Important for Europe: Devices can be disposed of through your community's disposal area.

Gestion des déchets

(directive RL2002/96/EG)

Cet appareil et sa batterie ne doivent pas être jetés dans les poubelles domestiques mais dans les conteneurs spécialement prévus pour ce type de produits.

Important pour l'Europe : l'appareil doit être recyclé par votre centre de recyclage communal.