TUNZE

High Tech Aquarium Ecology

Turbelle® stream

6065, 6085, 6125
6105, 6155, 6255

Gebrauchsanleitung

Instructions for Use

Mode d'emploi

x6085.8888
01/2019

x6085.8888.indd 1 11.02.2019 13:39:35

TUNZE

High Tech Aquarium Ecology

TUNZE®
Aquarientechnik GmbH
Seeshaupter Straße 68
82377 Penzberg
Germany

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

www.tunze.com

Email: info@tunze.com

Inhalt

	Seite
Allgemeines	4
Technische Daten	6-8
Sicherheitshinweise	10
Sicherheitshinweise Magnet Holder	12
Sicherheitshinweise TUNZE® Netzteile	14
Montage Magnet Holder	16
Inbetriebnahme für alle Turbelle® stream	18-20
Inbetriebnahme nur für 6105, 6155 und 6255	22
Weitere Stromversorgung für 6105, 6155 und 6255 - Safety Connector	24
Turbelle® Controller	26
Kurzbeschreibung des Displays	28-30
Inbetriebnahme/Einstellungen	32-34
Turbelle® Controller mit weiteren Pumpen	36
Night mode/Moonlight	38-40
Abstecken des Pumpenkabels	42
Cable guard	44
Anordnungsbeispiele in Aquarien	46
Wartung	48
Einzelteile Turbelle® stream	50-53
Garantie	54
Entsorgung	56

x6085.8888.indd 2 11.02.2019 13:39:35

Table of Contents

	Page
General aspects	5
Technical data	7-9
Safety instructions	11
Safety instructions for Magnet Holder	13
Safety instructions for TUNZE® power supply units	15
Fitting Magnet Holder	17
Initial operation applicable for all Turbelle® stream	19-21
Initial operation applicable only for 6105, 6155 and 6255	23
Other power supply units for 6105, 6155 and 6255 - safety connector	25
Turbelle® controller	27
Short description of the display	29-31
Commissioning/settings	33-35
Turbelle® controller with additional pumps	37
Night mode/Moonlight	39-41
Detaching the pump cable	43
Cable guard	45
Arrangement examples in aquariums	47
Servicing	49
Component parts of Turbelle® stream	50-53
Guarantee	54
Disposal	56

Sommaire

	Page
Généralités	5
Caractéristiques techniques	7-9
Sécurité d'utilisation	11
Sécurité d'utilisation Magnet Holder	13
Sécurité d'utilisation pour les alimentations secteur TUNZE®	15
Montage Magnet Holder	17
Mise en service pour toutes les Turbelle® stream	19-21
Mise en service uniquement pour 6105, 6155 et 6255	23
Autres alimentations pour 6105, 6155 et 6255 - Safety Connector	25
Turbelle® Controller	27
Description rapide des commandes	29-31
Mise en service / Réglages	33-35
Turbelle® Controller avec d'autres pompes	37
Night mode / Moonlight	39-41
Déconnexion du câble de pompe	43
Cable guard	45
Exemples de placements en aquarium	47
Entretien	49
Liste des pièces Turbelle® stream	50-53
Garantie	54
Gestion des déchets	56

x6085.8888.indd 3 11.02.2019 13:39:36

Allgemeines

Die Turbelle® stream ist eine kugelförmige Propellerpumpe für die Wasserumwälzung in Süß- oder Meerwasseraquarien sowie in Wasserbehältern. Sie beruht auf dem neuesten Stand der Technik und bietet eine sehr hohe Zuverlässigkeit bei geringer Wartung und niedrigem Stromverbrauch. Ihr außergewöhnliches Design, inklusive Magnet Holder und Silence Klemme ermöglicht eine 3D Einstellung (1) und eine unkomplizierte Befestigung an jeder Stelle der Aquarienscheibe.
Die Turbelle® stream 6065, 6085 und 6125 behalten ihre beständige Leistung und überzeugen durch ihr Preis-Qualitäts-Verhältnis.
Die Turbelle® stream 6105, 6155 und 6255 (2) sind elektronisch mit ihrem Controller steuerbar und besitzen eine Fish Care Funktion. Diese Pumpen sind auch mit allen Multicontrollern steuerbar und werden mit einem 24 V Netzteil geliefert.

x6085.8888.indd 4 11.02.2019 13:39:37

General aspects

Turbelle® stream is a spherical propeller pump used to circulate water in fresh or salt water aquariums as well as in tanks. It is based on the latest state of the art in technology and offers very high reliability requiring less servicing and current consumption. The extraordinary design, which includes a magnet holder and a silence clamp, permits 3D adjustment (1) and an uncomplicated attachment at every point of the aquarium pane.
Turbelle® stream 6065, 6085 and 6125 convince with their price-performance ratio keeping a consistent performance.
Turbelle® stream 6105, 6155 and 6255 (2) can be controlled electronically and ha e been provided with a fish-care function. These pumps can also be controlled by means of all Multicontrollers and are supplied with a 24 V power supply unit.

Généralités

La Turbelle® stream est une pompe de brassage sphérique à hélice, compacte et conçue pour la mise en mouvement de l'eau dans les aquariums et les conteneurs. Elle est basée sur les dernières connaissances techniques dans le domaine et offre une grande fiabilité, un entretien limité et une très basse consommation d'énergie. Son design exclusif incluant Magnet Holder et pince Silence permet une orientation en 3D de la sortie d'eau (1) ainsi qu'un positionnement sans complications sur chaque zone de la vitre de l'aquarium.
Les Turbelle® stream 6065, 6085 et 6125 possèdent un débit constant et se caractérisent par leur excellent rapport qualité - prix.
Les Turbelle® stream 6105, 6155 et 6255 (2) sont électroniquement réglables avec leur Controller et possèdent une fonction Fish Care. Ces pompes se pilotent encore avec tous nos Multicontroller et possèdent une alimentation en 24 V.

x6085.8888.indd 5 11.02.2019 13:39:37

6065

6085

6125

Technische Daten

Turbelle® stream 6065
für Aquarien von 250 - 800L
Strömungsleistung: ca. 6.500l/h
Energieverbrauch: 12W
Spannung / Frequenz: 230V/50Hz (115V/60Hz)
Kabellänge: 2m
Maße: ø90mm, Ausstoß: ø50mm
Magnet Holder bis 15mm Glasstärke

Turbelle® stream 6085
für Aquarien von 400 - 1.000L
Strömungsleistung: ca. 8.000l/h
Energieverbrauch: 14W
Spannung / Frequenz: 230V/50Hz (115V/60Hz)
Kabellänge: 2m
Maße: ø90mm, Ausstoß: ø50mm
Magnet Holder bis 15mm Glasstärke

Turbelle® stream 6125 WIDE FLOW
für Aquarien von 400 - 2.000L
Strömungsleistung: ca. 12.000l/h
Energieverbrauch: 22W
Spannung / Frequenz: 230V/50Hz (115V/60Hz)
Kabellänge: 2m,
Maße: ø90mm, Ausstoß: ø63mm
Magnet Holder bis 15mm Glasstärke

x6085.8888.indd 6 11.02.2019 13:39:38

Technical data

Turbelle® stream 6065
for aquariums from 250 to 800 litres (66 to 211 USgal.)
Flow rate: about 6,500l/h (1,717 USgal./h)
Energy consumption: 12W
Voltage / frequency: 230V/50Hz (115V/60Hz)
Cable length: 2m (78.7 in.)
Dimensions: diam. 90mm (3.5 in.), Output: diam. 50mm (1.96 in.)
Magnet Holder up to a glass thickness of 15mm (1/2“)

Turbelle® stream 6085
for aquariums from 400 to 1,000 litres (105 to 264 USgal.)
Flow rate: about 8,000l/h (2,113 USgal./h)
Energy consumption: 14W
Voltage / frequency: 230V/50Hz (115V/60Hz)
Cable length: 2m (78.7 in.)
Dimensions: diam. 90mm (3.5 in.), Output: diam. 50mm (1.96 in.)
Magnet Holder up to a glass thickness of 15mm (1/2“)

Turbelle® stream 6125 WIDE FLOW
for aquariums from 400 to 2,000 litres (105 to 528 USgal.)
Flow rate: about 12,000l/h (3,170 USgal./h)
Energy consumption: 22W
Voltage / frequency: 230V/50Hz (115V/60Hz)
Cable length: 2m (78.7 in.)
Dimensions: diam. 90mm (3.5 in.), Output: diam. 63mm (2.4 in.)
Magnet Holder up to a glass thickness of 15mm (1/2“)

Caractéristiques techniques

Turbelle® stream 6065
pour aquariums de 250 à 800L
Débit: env. 6.500l/h
Consommation: 12W
Tension: 230V/50Hz (115V/60Hz)
Longueur de câble: 2m
Dimensions: ø90mm, sortie ø50mm
Magnet Holder pour vitres jusqu’à 15mm

Turbelle® stream 6085
pour aquariums de 400 à 1.000L
Débit: env. 8.000l/h
Consommation: 14W
Tension: 230V/50Hz (115V/60Hz)
Longueur de câble: 2m
Dimensions: ø90mm, sortie ø50mm
Magnet Holder pour vitres jusqu’à 15mm

Turbelle® stream 6125 WIDE FLOW
pour aquariums de 400 à 2.000L
Débit: env. 12.000l/h
Consommation: 22W
Tension: 230V/50Hz (115V/60Hz)
Longueur de câble: 2m
Dimensions: ø90mm, sortie ø63mm
Magnet Holder pour vitres jusqu’à 15mm

x6085.8888.indd 7 11.02.2019 13:39:38

Technische Daten

Turbelle® stream 6105
für Aquarien von 200 - 2.000L
Strömungsleistung: 3.000 bis ca. 13.000l/h bei 24V
Energieverbrauch: max. 35W bei 24V
Netzteil: 100-240V / 50-60Hz
Kabellänge: 5m bis zum Controller
Maße: ø90mm, Ausstoß: ø50mm
Magnet Holder bis 15mm Glasstärke
Inklusive zweitem WIDE FLOW Propellergehäuse, Ausstoß: ø63mm

Turbelle® stream 6155 WIDE FLOW
für Aquarien > 3.000L
Strömungsleistung: 4.000 bis ca. 15.000l/h
Energieverbrauch: max. 52W
Netzteil: 100-240V / 50-60Hz
Kabellänge: 5m bis zum Controller
Maße: ø90mm, Ausstoß: ø63mm
Magnet Holder bis 20mm Glasstärke

Turbelle® stream 6255 WIDE FLOW
für Aquarien > 4.000L
Strömungsleistung: 5.000 bis ca. 18.000l/h
Energieverbrauch: max. 58W
Netzteil:100-240V / 50-60Hz
Kabellänge: 5 m bis zum Controller
Maße: ø90mm, Ausstoß: ø75mm
Magnet Holder mit Silence Klemme bis 27mm Glasstärke

x6085.8888.indd 8 11.02.2019 13:39:40

Technical data

Turbelle® stream 6105
for aquariums from 200 to 2,000 litres (52 to 528 USgal.)
Flow rate: 3,000 to about 13,000l/h (792 to 3,434 USgal./h) - 24V
Energy consumption: max. 35W - 24V
Power supply unit: 100–240V / 50–60Hz
Cable length: 5m (196.8 in.) up to the controller
Dimensions: diam. 90mm (3.5 in.), Output: diam. 50mm (1.96 / 2.48 in.)
Magnet Holder up to a glass thickness of 15mm (1/2“)
Incl. additional WIDE FLOW propeller housing,
Ejection: diam. 63mm (2.48 in.)

Turbelle® stream 6155 WIDE FLOW
for aquariums over 3,000 litres (792 USgal.)
Flow rate: 4,000 to about 15,000l/h (1,057 to 3,963 USgal./h)
Energy consumption: max. 52W
Power supply unit: 100–240V / 50–60Hz
Cable length: 5m (196.8 in.) up to the controller
Dimensions: diam. 90mm (3.5 in.), Output: diam. 63mm (2.4 in.)
Magnet Holder up to a glass thickness of 20mm (3/4“)

Turbelle® stream 6255 WIDE FLOW
for tanks > 4.000L (1,050 USgal.)
Flow performance: 5,000 to approx. 18,000l/h (1,300 to 4,800 USgal./h)
Energy consumption: max. 58W
Power supply unit:100-240V / 50-60Hz
Length of cable: 5m (196.8 in.) up to the controller
Dimensions: ø90mm (3.5 in.), output: ø75mm (3 in.)
Magnet Holder with Silence Clamp with pane thickness up to 27mm (1“)

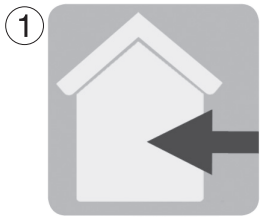
Caractéristiques techniques

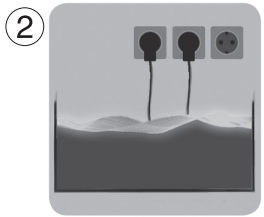
Turbelle® stream 6105
pour aquariums de 200 à 2.000L
Débit: 3.000 à env. 13.000l/h sous 24V
Consommation: max. 35W sous 24V
Alimentation: 100-240V / 50-60Hz
Longueur de câble: 5m jusqu’au Controller
Dimensions: ø90mm, sortie ø50mm
Magnet Holder pour vitres jusqu’à 15mm
Livré avec deuxième corps de pompe WIDE FLOW, sortie ø63mm

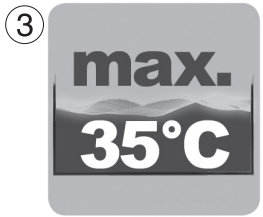
Turbelle® stream 6155 WIDE FLOW
pour aquariums > 3.000L
Débit: 4.000 à env. 15.000l/h
Consommation: max. 52W
Alimentation: 100-240V / 50-60Hz
Longueur de câble: 5m jusqu’au Controller
Dimensions: ø90mm, sortie ø63mm
Magnet Holder pour vitres jusqu’à 20mm

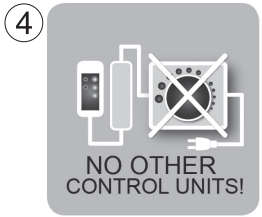
Turbelle® stream 6255 WIDE FLOW
pour aquariums > 4.000L
Débit : 5.000 à env. 18.000l/h
Consommation : max. 58W
Alimentation : 100-240V / 50-60Hz
Longueur de câble : 5m jusqu’u Controller
Dimensions : ø90mm, sortie ø75mm
Magnet Holder avec pince Silence pour vitres jusqu’à 27mm

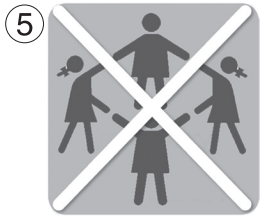
x6085.8888.indd 9 11.02.2019 13:39:40











Sicherheitshinweise

Pumpe nur voll eingetaucht betreiben.

Pumpe nur im Aquarium einsetzen. Der Betrieb im Freien ist nur mit 10 m Gummikabel zulässig (1).

Pumpe darf nicht in Schwimmbecken eingesetzt werden.

Vor Inbetriebnahme prüfen, ob Betriebsspannung mit Netzspannung übereinstimmt.

Um Wasserschäden an den Steckern zu vermeiden, sollte der Netzstecker möglichst höher als die Anlage stehen (2).

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

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

Beschädigtes Netzkabel nicht reparieren, sondern die Pumpe komplett erneuern.

Aquarienwasser- Temperatur max. +35°C (3).

Der Anschluss an Fremdgeräte (4), z.B. elektronische Schalter oder Drehzahlsteuergeräte ist unzulässig!

Dieses Gerät ist für Benutzer (einschl. 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 (5).

Gebrauchsanweisung gut aufbewahren.

x6085.8888.indd 10 11.02.2019 13:39:41

Safety instructions

Only operate the pump fully immersed.

Only place the pump into the aquarium. An operation outdoors is only allowed with a 10 m (32.8 ft.) rubber cable (1).

The pump may not be used in swimming pools.

Prior to initial operation, please check whether the operating voltage corresponds to the mains voltage available.

In order to avoid water damage in the plugs, the mains plug should be fitted at a higher lever than the unit (2).

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 used have been disconnected from the mains.

Do not repair a damaged mains cable - replace the pump completely.

Temperature of the aquarium water: maximum +35° Celsius (95° F) (3).

The connection to devices, such as electronic switches or speed controllers, of other makes is not permissible (4)!

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 (5).

Keep the instruction manual in a safe place.

Sécurité d'utilisation

N'utilisez la pompe qu'en immersion complète.

N'utilisez la pompe qu'en aquarium. Son utilisation en extérieur n'est autorisée qu'avec un câble caoutchouc de 10 m (1).

La pompe ne doit pas être utilisée en piscine.

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

Afin d'empêcher tout dégât d'eau au niveau des raccordements électriques, les prises d'alimentation secteur doivent se situer plus haut que l'installation (2).

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 de pompe mais remplacez ou renouvelez le bloc-moteur.

Température max. de l'eau véhiculée : +35°C (3).

Un raccordement sur tout autre appareillage (4) comme des systèmes de variation électronique ou des interrupteurs électroniques n'est pas autorisé !

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 (5).

Veuillez conserver la notice.

x6085.8888.indd 11 11.02.2019 13:39:41

Sicherheitshinweise 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 Magnete unter 10 cm Abstand mit großer Kraft an! Beim Hantieren mit dem Magnet sollten sich keine Metallteile, andere Magnete, 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).

x6085.8888.indd 12 11.02.2019 13:39:41

Safety instructions for magnet holder

Very strong magnet! (1)

Keep the magnet holder out of reach of children! **Caution! Danger of injury!** (2)

Do not bring upper and lower magnet part together directly! Depending on the type, the parts of the magnet cling together on direct contact with about 30 to 200 kg (66 to 441 lbs.).

Get hold of the magnet parts at the sides only; never get your hand or fingers between the contract surfaces (3)!

Attracts metal parts and other magnets with a large force at a distance of below 10 cm (3.9 in.) ! When handling the magnet, no metal parts, other magnets, blades or knives should be located closer than 10 cm (3.9 in.) in order to avoid injuries.

Exercise caution in case of magnetically sensitive objects, such as pacemakers, data carriers, credit cards and keys – keep a distance of at least 30 cm (11.8 in.)!

Always use the piece of polystyrene supplied when transporting the Magnet Holder. (4)

Heat of more than 50° Celsius (122° F) will lead to the destruction of the magnet or the loss of the magnetic action (4).

Sécurité d'utilisation Magnet Holder

Aimants surpuissants ! (1)

Les aimants sont à tenir hors de portée des enfants ! **Attention ! Risques de blessures !** (2)

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 (3) !

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 (4).

x6085.8888.indd 13 11.02.2019 13:39:41

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.

Der Anschluss an Fremdgeräte (2), z.B. elektronische Schalter oder Drehzahlsteuergeräte ist unzulässig!

Der Turbelle® Controller am Pumpenkabel ist wasserempfindlich und kann bei Wasserschäden zerstört werden!

Der Betrieb der Turbelle® Pumpen ist nur mit original TUNZE® Netzteil zulässig.

Netzteil nur an trockener und gut belüfteter Stelle aufstellen.

Nicht in der Nähe von Heiz- und Wärmequellen aufstellen (3).

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

Umgebungsfeuchtigkeit bei Betrieb: 30% - 90%

Lagerungstemperatur: -25° - +80°C

Lagerungsfeuchtigkeit: 30% - 95%

1

2

3

x6085.8888.indd 14 11.02.2019 13:39:41

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 connection to devices, such as electronic switches or speed controllers, of other makes is not permissible (2)!

The Turbelle® Controller on the pump cable is susceptible to water and may be destroyed in case of water damage!

The operation of the Turbelle® pumps is permissible only with the original TUNZE® power supply unit.

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

Do not mount in the vicinity of heat sources (3).

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

Ambient humidity during operation: 30% - 90%

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

Un raccordement sur tout autre appareillage (2) comme des systèmes de variation électronique ou des pulseurs n'est pas autorisé !

Turbelle® Controller au bout du câble de la pompe est sensible aux dégâts d'eau !

L'utilisation de les pompes Turbelle® n'est autorisée qu'avec une alimentation secteur TUNZE®.

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

Ne placez pas l'alimentation secteur à proximité d'une source de chaleur (3).

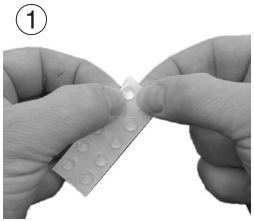
Température ambiante en utilisation : 0°C à +35°C

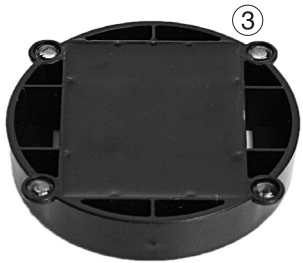
Humidité ambiante en utilisation : 30% à 90%

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

Humidité de stockage : 30% à 95%

x6085.8888.indd 15 11.02.2019 13:39:41





Montage Magnethalter

VORSICHT! Magnete nacheinander einzeln vorbereiten und weit voneinander ablegen, sonst droht Verletzungsgefahr.

Elastikpuffer von Folie entfernen (1) und auf Klebestellen pressen (2). Für jedes Magnetteil 4 Stück verwenden. Die Klebestellen befinden sich wie in Bild (3) gezeigt an den hierfür vorgesehenen runden Vertiefungen.

Die Magnet Holder sind nur für den Einsatz im Aquarium mit Wasser konzipiert. Werden die Geräte ohne Wasser im Aquarium montiert könnten die Haltekräfte zu gering sein.

Beim Einsatz an der max. empfohlenen Glasstärke für den Magnet Holder ist die 3D-Einstellung begrenzt, da die seitlichen Zugkräfte zu hoch werden können. Bei einer Verstellung von mehr als 30° - 40° zur Strömungsrichtung, ist eine sichere Montage nur mit einer Magnet Extension umsetzbar.

Zubehör: Magnet Extension 6205.501 erweitert die Haltekraft des Magnet Holders 6105.515 für den Einsatz an Glasstärken bis 20 mm.

x6085.8888.indd 16 11.02.2019 13:39:42

Fitting Magnet Holder

CAUTION! Prepare magnets separate from each other, and place them far away from each other, as otherwise there is a danger of injury.

Remove the elastic buffers from the film (1) and press them on to the spot provided for the purpose (2). Use four buffers for each part of the magnet. As shown in the illustration (3), the adhesion points are in the round cavities provided for the purpose.

The Magnet Holders are only designed for use in filled aquariums. If the devices are mounted while the tank is not filled with water, the holding force might be too low.

If used with the max. recommended pane thickness, only limited 3D-setting is possible, as the lateral tensile forces might be too high. If adjusted at an angle of more than 30° to 40° to the direction of flow, a Magnet Extension might be required to ensure safe installation.

Accessories: Magnet Extension 6205.501 increases the holding power of the Magnet Holder 6105.515 for use with a glass thickness up to 20 mm (3/4“).

Montage Magnet Holder

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

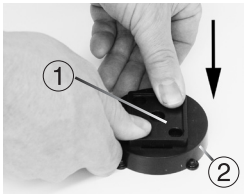
Détachez le tampon élastique (1) de son carton puis pressez-le sur la surface de collage du support magnétique (2). Appliquez 4 tampons élastiques par support. Les surfaces de collages sont matérialisées par les renfoncements visibles sur la vue (3).

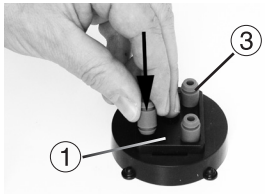
Les Magnet Holder sont conçus pour une utilisation dans un aquarium en eau. Sans eau, le maintien des appareils pourrait être insuffisant.

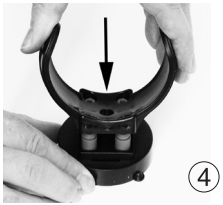
Lors d’une utilisation pour des épaisseurs de vitres au maximum de la capacité du support, le réglage 3D se trouve limité par les forces latérales de poussée de la pompe. Lors d’une orientation de la sortie de pompe à plus de 30 / 40° par rapport à une sortie droite, il pourrait être plus sûr d’utiliser un Magnet Extension.

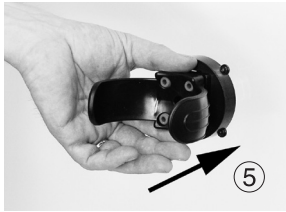
Accessoires : Magnet Extension 6205.501 augmente la puissance du Magnet Holder 6105.515 pour des épaisseurs de vitres jusqu‘à 20 mm.

x6085.8888.indd 17 11.02.2019 13:39:42









Inbetriebnahme für alle Turbelle® stream

Silence Klemme montieren: Dazu Grundplatte (1) auf einen der beiden Magnete (2) pressen (eventuell mit Gummihammer), vier Silikonpuffer (3) in Grundplatte (1) drücken und Klemme (4) auf die Silikonpuffer stecken.
Geeigneten Platz an der Glasscheibe vorbereiten. Im Aquarium sollte die Glasscheibe algenfrei, die Außenseite sollte trocken und sauber sein.
Innenteil des Magnet Holders mit den Elastikpuffern in Richtung Glas an die Aquariumscheibe anbringen (5).
Außenteil des Magnet Holders zum Innenteil halten (6) und nun vorsichtig zusammenbringen.
Um den Magnet Holder an eine andere Position zu bringen, ohne die Elastikpuffer zu beschädigen, sollte der äußere Magnet leicht vom Glas angehoben werden.
Pumpe in die Klemme drücken (7) und die gewünschte Strömungsrichtung einstellen.
Um zu vermeiden, dass kleinere Fische und Krebse in die Öffnung der Pumpe gelangen, empfehlen wir, das mitgelieferte Schutzgitter (8) parallel zum Kreuz der Pumpenöffnung aufzusetzen.

x6085.8888.indd 18 11.02.2019 13:39:43

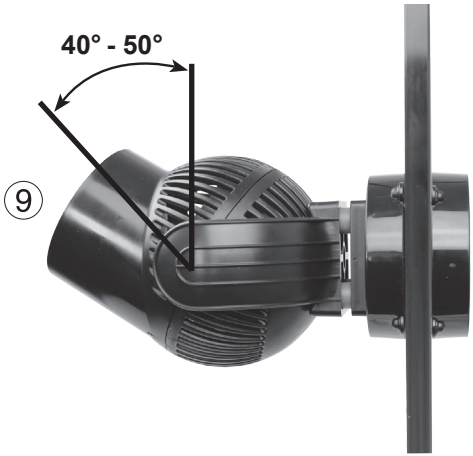
Initial operation applicable for all Turbelle® stream

Mount the silence clamp: For this purpose, press the base plate (1) on one of the two magnets (2) (apply a rubber hammer, if and when required); press four silicone buffers (3) into the base plate (2), and the clamp (4) on to the silicone buffer.
Prepare a suitable position on the glass pane. The glass pane should be free from algae inside the aquarium, and should be dry and clean on the outside.
Fit the inside parts of the magnet holder to the aquarium pane with the elastic buffer pointing in direction of the glass (5).
Hold the outside part of the magnet holder to the inside part (6), and then carefully bring together.
In order to move the magnet holder into another position without damaging the elastic buffer, the outside magnet should be slightly lifted away from the glass.
Clip the pump into the clamp (7) and set the requested direction of flow.
In order to prevent smaller fish and crayfish from getting into the opening of the pump, we recommend the use of the protective grating (8) supplied for parallel attachment to the cross of the pump opening.

Mise en service pour toutes les Turbelle® stream

Montez la pince Silence: pour cela, pressez la plaque de base (1) sur l'un des deux aimants (2) (éventuellement avec un marteau caoutchouc), pressez les 4 silentblocs (3) dans la plaque de base (1) et fixez la pince (4) dans les silentblocs.
Préparez l'emplacement du support magnétique sur la vitre. La surface interne de l'aquarium doit être libre d'algues, la surface externe sèche et propre.
Positionnez l'aimant interne dans l'aquarium, tampons élastiques contre la vitre (5).
Positionnez l'aimant externe face à l'aimant interne (6) puis amenez les deux parties délicatement face à face.
Afin de déplacer Magnet Holder sans endommager les tampons élastiques, il est important de soulager l'aimant externe de la vitre.
Enclipsez la pompe dans la pince de support (7) et orientez suivant l'image de brassage souhaitée.
Afin d'éviter l'introduction de petits poissons ou de crevettes dans la pompe, nous préconisons de placer la grille de protection (8) sur la sortie de pompe et de manière parallèle au croisillon stream.

x6085.8888.indd 19 11.02.2019 13:39:43



Beim Einsatz der Pumpe an der max. empfohlenen Glasstärke ist die 3D-Einstellung für den Magnet Holder begrenzt, da die seitlichen Zugkräfte zu hoch werden können. Bei einer Verstellung von mehr als 40°- 50° (9) gegenüber der Strömungsrichtung kann es erforderlich sein, dass eine sichere Montage nur mit einer Magnet Extension umsetzbar ist.

Der Anschluss an Fremdgeräte, z.B. elektronische Schalter oder Drehzahlsteuergeräte ist unzulässig!

x6085.8888.indd 20 11.02.2019 13:39:43

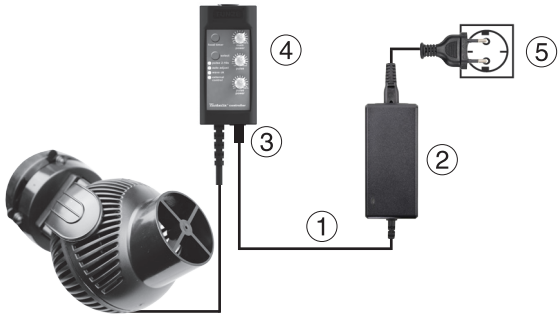
Using the pump on panes with maximum glass thickness the 3D-adjustment of the magnet holder is limited due to increasing lateral tractive forces. A safe mounting could make requirable a Magnet Extension in case of shifting exceeds 40° - 50° (9).

It‘s not permitted to connect the pump to external device!

Lors d’une utilisation de la pompe pour des épaisseurs de vitres maximales par rapport à la capacité du Magnet Holder fourni, le réglage 3D pourrait se trouver limité par les forces de poussée en sortie de pompe. Lors d’une orientation à plus de 40 - 50° (9) de la sortie de pompe, il pourrait s‘avérer nécessaire d’utiliser un Magnet Holder Extension.

Un raccordement électrique sur séquenceur ou variateur électronique n’est pas autorisé!

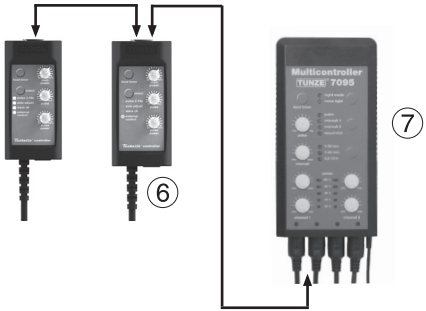
x6085.8888.indd 21 11.02.2019 13:39:43



Inbetriebnahme nur für 6105, 6155 und 6255

Kabelstecker (1) vom Netzteil 6101.240 / 6300.240 (2) in die entsprechende Buchse (3) am Turbelle® Controller (4) einstecken, danach Netzteil ans Netz (5) stecken. An den oberen Anschluss des Turbelle® Controllers kann eine weitere Pumpe mit Controller (6) oder ein Multicontroller (7) angeschlossen werden.
Genauere Anschlussinformationen für Multicontroller bitte den entsprechenden Gebrauchsanleitungen entnehmen.

Automatische Abschaltung:
Bei Blockade oder Trockenlauf an der Luft schaltet die Pumpe sofort ab. Nach Beseitigung der Blockade startet die Pumpe mit 30 Sekunden Verzögerung automatisch wieder. Die Pumpensteuerung ist thermisch geschützt. Das Netzteil ist gegen Kurzschluss und thermische Überlastung geschützt.



x6085.8888.indd 22 11.02.2019 13:39:46

Initial operation applicable only for 6105, 6155 and 6255

Plug the connector (1) from the power supply 6101.240 / 6300.240 (2) into the appropriate socket (3) on the Turbelle® controller (4), then connect the power supply to the plug (5).
An additional pump with controller (6) or a Multicontroller (7) can be connected to the upper socket of the Turbelle® controller.
More detailed connection information for the Multicontroller can be obtained from the respective instruction manual.

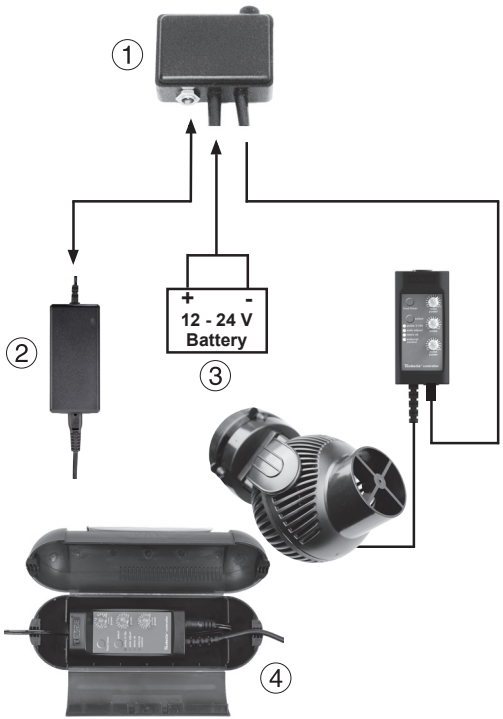
Automatic shut-down:
The pump will be stopped immediately in case of blockage or if the system runs dry. After the blockage has been removed, the pump will start up automatically after a delay of 30 seconds. The pump control is thermally protected. The power supply unit is protected against short-circuit and thermal overload.

Mise en service uniquement pour 6105, 6155 et 6255

Raccordez le câble (1) de l'alimentation secteur 6095.240 (2) dans la prise correspondante (3) du Turbelle® Controller (4) puis branchez l'alimentation sur le secteur (5).
La connexion en partie haute du Turbelle® Controller est prévue pour le raccordement d'une pompe supplémentaire avec Controller (6) ou d'un Multicontroller (7).
Vous trouverez plus d'informations concernant le raccordement de Multicontroller dans les notices respectives.

Arrêt automatique:
En cas de blocage ou de fonctionnement à sec, les pompes sont immédiatement mises hors service. Après suppression de ce blocage, les pompes redémarrent automatiquement avec une temporisation de 30 secondes.
Le pilotage des pompes possède une protection thermique. Les alimentations secteur sont protégées contre les courts-circuits et les surcharges thermiques.

x6085.8888.indd 23 11.02.2019 13:39:46



Weitere Stromversorgung für 6105, 6155 und 6255 - Safety Connector

Die Turbelle® stream 6105, 6155 und 6255 sind mit einem elektronischen Motor ausgestattet. Die Pumpen können damit bei jeder Gleichstromquelle (Batterie, Solarzellen) von 10 bis 24V betrieben werden. Für einen sicheren Anschluss an der Pumpe empfehlen wir den Turbelle® Safety Connector Art.Nr. 6105.50 (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. Blei-KFZ-Starterbatterien sind in Wohnräumen unzulässig!

Turbelle® stream 6105, 6155 und 6255 nie direkt und ohne Sicherung auf eine Batterie oder allgemeine Gleichstromquelle anschließen.

Maximale Gleichstromspannung 27,5 Volt (Abschaltgrenze), oberhalb von 45 Volt erfolgt Zerstörung der Elektronik.

Zubehör: Der Cable Safe 6105.600 (4) schützt die TUNZE® Steckverbindung vor Spritzwasser, speziell geeignet für den Anschluss von Turbelle® Pumpen.

x6085.8888.indd 24 11.02.2019 13:39:48

Other power supply units for 6105, 6155 and 6255 - safety connector

Turbelle® stream 6105, 6155 and 6255 are pumps with an electronic motor. Thus, they can be operated on any direct-current source (battery, solar cells) from 10 V to 24 V. For a safe connection of the pump, we recommend the Turbelle® safety connector (article No. 6105.50) (1), which contains a 4 amps fuse. The safety connector permits 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 direct-current source. Always ensure a correct charge condition of the battery by using a commercially available charger. Indoor use of lead starter batteries for cars is inadmissible!

Never connect the Turbelle® stream 6105, 6155 and 6255 to a battery or a direct-current source directly and without fuse.

Maximum direct-current source permissible 27.5 Volt (cut-off limit); above 45 Volt the electronic system will be destroyed.

Accessories: Cable Safe 6105.600 (4) protects the TUNZE® plug-in connection against splashing water, especially suitable for the connection of Turbelle® pumps.

Autres alimentations pour 6105, 6155 et 6255 - Safety Connector

Les Turbelle® stream 6105, 6155 et 6255 possèdent des moteurs électroniques. Ces pompes peuvent ainsi fonctionner à l'aide de n'importe quelle source de courant continu (batterie, cellules photovoltaïques) de 10 à 24V. Pour un raccordement de ces pompes en toute sécurité, nous conseillons l'utilisation de Safety Connector 6105.50 (1) comportant un fusible de 4A. 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. L'usage d'une batterie de voiture au plomb est interdit dans les habitations!

Ne raccordez jamais Turbelle® stream 6105, 6155 et 6255 en direct sur une batterie ou sur une source de courant continu.

Tension continue maximale 27,5V (seuil de commutation). Au-delà de 45V, l'électronique est endommagée.

Accessoires: Cable Safe 6105.600 (4) protège le boitier de connection TUNZE® contre les éclaboussures d'eau, spécialement indiqué pour le raccordement des pompes Turbelle®.

x6085.8888.indd 25 11.02.2019 13:39:48

Turbelle® Controller

Der Turbelle® Controller ist ein Steuergerät zum Einstellen der variablen Pumpenleistung. Er ermöglicht dabei eine Wellenschlagsimulation, Oszillationsströmung, automatische Suche der Resonanzfrequenz bei Oszillationsströmung und verfügt über einen Foodtimer. Er kann auch direkt an einem Multicontroller angeschlossen werden. Die Pumpe kann somit z.B. im Ebbe-Flut Modus mit weiteren Pumpen zusammen wirken. Wird das Moonlight 7097.050 (nicht im Lieferumfang) mit dem Turbelle® Controller verbunden, aktiviert sich die automatische Nachtabsenkung. Wird dieser Controller mit dem Kabel 7092.300 mit einem zweiten Controller verbunden, so kann eine weitere Pumpe angeschlossen und gesteuert werden, z.B. für Wellenschlagsimulation oder Oszillationsströmung. Mit dem Y-Adapter Kabel 7090.300 kann ein dritter Controller hinzugefügt werden.

x6085.8888.indd 26 11.02.2019 13:39:49

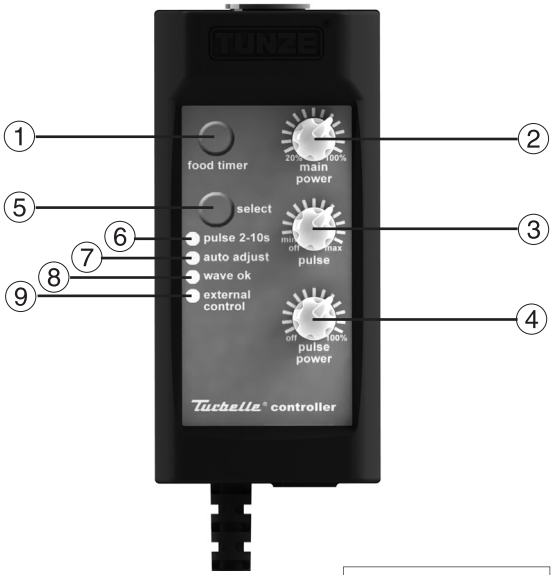
Turbelle® controller

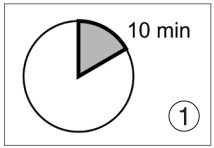
The Turbelle® controller is a device which is used to set the variable pump performance. It can provide a wave simulation, oscillation flow, an automatic search for the resonance frequency when the oscillation flow is used, and it is also equipped with a food timer. It can be directly connected to a Multicontroller. The pump is therefore able to operate together with other pumps, for example, in the high/low tide mode. If the Moonlight 7097.050 (not included in the scope of delivery) is attached to the Turbelle® controller, the night-mode operation will be activated automatically. If this controller is connected to a second controller with the 7092.300 cable, a further pump can be connected and controlled, for example, to provide a wave pounding simulation or an oscillating current. A third controller can be added using the Y-adapter cable 7090.300.

Turbelle® Controller

Turbelle® Controller est un organe de variation très complet pour pompe Turbelle®. Il permet une simulation de houle, un brassage oscillant, une recherche automatique de la fréquence d'oscillation ainsi qu'une pause nourrissage. Il se raccorde aussi directement à un Multicontroller, la pompe peut ainsi fonctionner dans un système de brassage multipompes avec effets de marées. En raccordant la cellule Moonlight 7097.050 (en option) sur Turbelle® Controller, il est possible de réaliser une baisse de puissance nocturne. Si le Controller est relié par câble 7092.300 à un autre Controller, il est possible de commander une deuxième pompe Turbelle®, par exemple pour un effet de houle ou un brassage oscillant. Le câble Y 7090.300 permet de raccorder une troisième pompe Turbelle®.

x6085.8888.indd 27 11.02.2019 13:39:49





Kurzbeschreibung des Displays

Taste „food timer“ (1)

Die Taste „food timer“ schaltet die Pumpe aus und ein, d.h. die Fische können in Ruhe das Futter aufnehmen. Nach ca. 10 Minuten schaltet die Pumpe automatisch wieder ein, wenn sie nicht durch erneutes Drücken der „food timer“-Taste manuell aktiviert wurde.

Einstellknopf „main power“ (2)

Die Hauptleistung der Pumpe kann mit diesem Einstellknopf eingestellt werden.

Taste „select“ (5)

Mit dieser Taste lassen sich verschiedene Programme auswählen:
„pulse 2-10 s“ (6)
Pulsbetrieb für biologisch wirksame Strömungsimpulse (= Wellenschlag), im Bereich von 2-10 Sekunden.
„auto adjust“ (7)
Automatische und bequeme Suche der optimalen Resonanzfrequenz für Turbelle® Pumpe bzw. Wavebox.
„wave ok“ (8)
Das „auto adjust“ (7) wird durch einen kurzen Klick auf die Taste „select“ (5) angehalten. Die Pulsfrequenz ist noch zusätzlich manuell mit dem Einstellknopf (3) fein einstellbar.

x6085.8888.indd 28 11.02.2019 13:39:50

Short description of the display

Button “food timer” (1)

The “food timer” button switches the pump off and on, allowing the fish to feed in peace and quiet, whereas the pump will automatically switch on again after approx. 10 minutes unless the “food timer” was manually activated through an actuation of the respective button.

Control knob “main power” (2)

The main performance of the pump can be adjusted with this control knob.

“Select” button (5)

Various programs can be selected with this button:
“pulse 2-10 s” (6)
Pulse operation for biologically active current pulses (= wave motion), in the range of 2-10 seconds.
“auto adjust” (7)
Automatic and easy searching for the perfect resonance frequency for the Turbelle® pump or Wavebox.
“wave ok” (8)
The “auto adjust” (7) is suspended by briefly pressing on the “select” button (5). The pulse frequency can also be fine-tuned manually with the control knob (3).

Description rapide des commandes

Touche « food timer » (1)

La touche « foodtimer » enclenche un arrêt / marche de la pompe, les poissons peuvent se nourrir en toute tranquillité. Après env. 10 minutes, la pompe redémarre automatiquement si elle n’a pas été réactivée manuellement par une nouvelle action sur « food timer ».

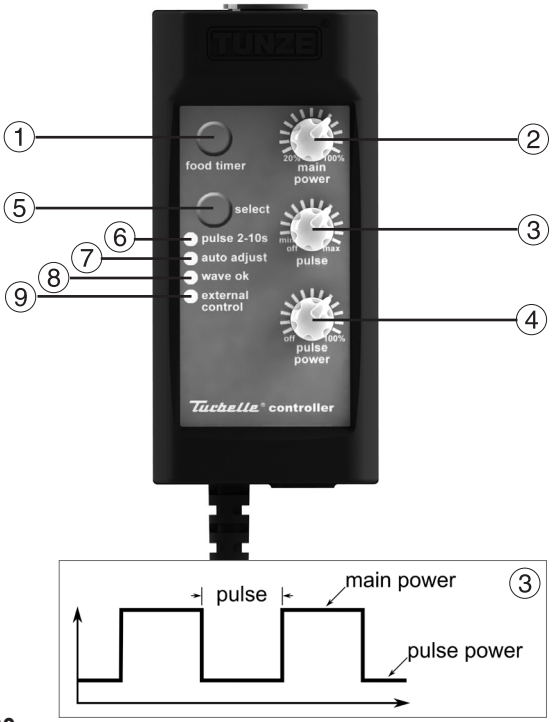
Bouton de réglage « main power » (2)

Réglage principal de la puissance de la pompe.

Touche « select » (5)

Cette touche permet de sélectionner différents programmes:
« pulse 2 - 10s » (6)
impulsions de brassage biologiquement efficace (= houle), domaine de 2 à 10 secondes.
« auto ajust » (7)
Recherche automatique et facile de la fréquence de résonnance pour pompe Turbelle® ou Wavebox.
« wave ok » (8)
La fonction « auto ajust » (7) est stoppée et validée par une brève impulsion sur la touche « select ». La fréquence de pulsation reste ajustable manuellement avec le bouton de réglage (3).

x6085.8888.indd 29 11.02.2019 13:39:50



„external control“ (9) - **Multicontroller**

Diese Einstellung ist erforderlich für den Anschluss an einen Multicontroller oder einen anderen TUNZE® Controller. Ist der externe Controller nicht verbunden, bzw. liefert er kein Steuersignal, so ist die Pumpe ausgeschaltet. Die Pumpe bleibt aber mit dem Einstellknopf „main power“ (2) immer noch einstellbar, um die maximale Leistung festzulegen. Wir empfehlen jedoch, diesen Einstellknopf „main power“ (2) immer auf volle Leistung zu stellen! Der Stellknopf „pulse“ (3) ist ohne Wirkung, da der Controller nun extern gesteuert werden kann.

Einstellknopf „pulse“ (3)

Steuerung der Turbelle® Pumpe für Wellenschlagsimulation. Die Leistung variiert in einem Pulstakt von 2 bis 10 Sekunden zwischen den beiden Leistungsniveaus der Einstellknöpfe „main power“ (2) und „pulse power“ (4). In der Stellung „off“ ist der Puls ausgeschaltet und die Pumpe läuft mit konstanter Leistung nur über den Einstellknopf „main power“ (2).

Einstellknopf „pulse power “ (4)
Zweite Leistung der Pumpe, aktiv bei einem Pulsbetrieb oder Nachtabsenkung.

x6085.8888.indd 30 11.02.2019 13:39:50

“external control” (9) - **Multicontroller**

This setting is required for a connection to a Multicontroller or to another TUNZE® controller. If the external controller is not connected, or it doesn’t provide a control signal the pump will be switched off. The pump can still be set with the “main power” control knob (2) to specify the maximum performance. However, we recommend to set this “main power” control knob (2) to full power every time! The setting button “pulse” (3) is without effect, because the controller can now be controlled externally.

Control knob “pulse” (3)

Controlling of the Turbelle® pump for wave simulation. The performance will vary in a pulse cycle of 2 to 10 seconds, between the two performance levels specified with the control knobs “main power” (2) and “pulse power” (4). In the “off” position the pulse is switched off and the pump will operate with a constant performance which was only set with the “main power” (2) button.

Control knob “pulse power” (4)

The second performance level of the pump, is active during a pulse operation or the night mode.

« external control » (9) - **Multicontroller**

Position indispensable au raccordement d’un Multicontroller ou d’un autre TUNZE® Controller. Dans cette situation et si le Controller externe n’est pas raccordé ou ne livre pas de signal, la pompe reste arrêtée. Le bouton de réglage « main power » (2) permet tout de même d’ajuster la puissance maximale de la pompe. Nous recommandons cependant de toujours positionner le bouton «main power» (2) à pleine puissance ! Le bouton de réglage « pulse » (3) reste sans effet étant donné que la pompe est tributaire d’un signal externe.

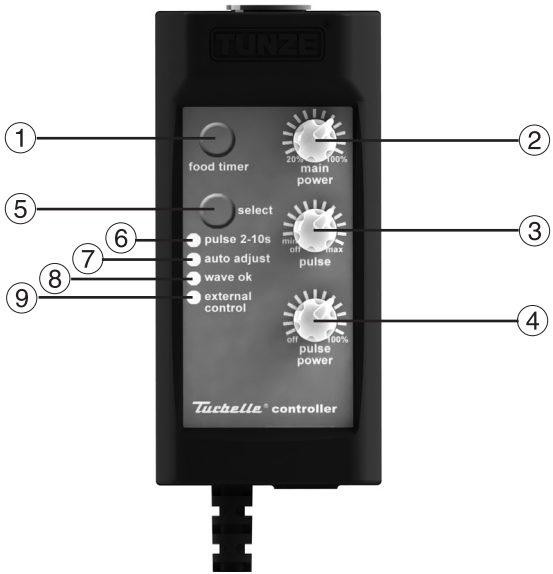
Bouton de réglage « pulse » (3)

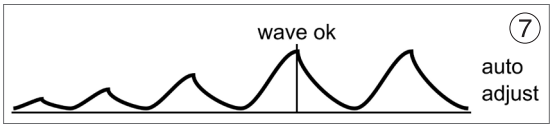
Réglage du temps de pulsation en mode pulsé, la puissance de la pompe varie entre les deux puissances « main power » (2) et « pulse power » (4). Lorsque ce bouton est en position « off », il n’y a plus de pulsation possible, la pompe fonctionne en puissance constante « main power » (2).

Bouton de réglage « pulse power » (4)

Deuxième puissance de la pompe, active en mode pulsé ou en baisse nocturne.

x6085.8888.indd 31 11.02.2019 13:39:50





Inbetriebnahme / Einstellungen

Auslieferzustand: bei „select“, ist die Einstellung „pulse 2-10 s“ (6) eingeschaltet, Einstellknöpfe „main power“ (2) und „pulse power“ (4) stehen auf ca. 80%. Einstellknopf „pulse“ steht auf „off“.

„pulse 2-10 s“ (6)

Taste „select“ (5) drücken, bis „pulse 2-10 s“ (6) leuchtet. Dreht man den Einstellknopf „pulse“ (3), so leuchtet er und die Pumpe pulst im eingestellten Takt von 2-10 s zwischen den Leistungen „pulse power“ (4) und „main power“ (2).

„auto adjust“ (7)

Einstellknöpfe „pulse power“ (4) auf „off“ stellen und „main power“ (2) auf „100%“.

Einstellknopf (3) in Mittelstellung bringen.

Taste „select“ (5) drücken, bis „auto adjust“ (7) leuchtet. Nach drei Sekunden beginnt eine automatische und bequeme Suche der optimalen Resonanzfrequenz für die Turbelle® Pumpe oder Wavebox. Das Pulsen startet dann mit einem Takt von 0,3 Sekunden und steigt pro Sekunde im Intervall von 0,01 Sekunden bis auf den höchsten Wert von 2,0 Sekunden.

x6085.8888.indd 32 11.02.2019 13:39:51

Commissioning / settings

Factory setting: for “select” the setting “pulse 2-10 s” (6) is switched on, and the control knobs “main power” (2) and “pulse power” (4) are set to approx. 80%. Control knob “pulse” is set to “off”.

“pulse 2-10 s” (6)

Press the “select” (5) button until “pulse 2-10 s” (6) lights up. If the control knob “pulse” (3) is turned it will light up, and the pump will pulse within the preset cycle of 2-10 s between the performance levels “pulse power” (4) and “main power” (2).

“auto adjust” (7)

Set the control knobs “pulse power” (4) to “off” and “main power” (2) to “100%”.

Turn the control knob (3) to the center position.

Press the “select” (5) button until “auto adjust” (7) lights up. After three seconds an automatic and easy searching for the perfect resonance frequency for the Turbelle® pump or Wavebox will be started. The pulsing will then start at a cycle of 0.3 seconds and increase every second in an interval of 0.01 seconds to the highest value of 2.0 seconds.

Mise en service / Réglages

Réglages d’origine: dans les programmes « select », la fonction « pulse 2-10 s » (6) est en service, les boutons de réglage « main power » (2) et « pulse power » (4) sont positionnés à 80%, le bouton de réglage « pulse » (3) est positionné sur « off ».

« pulse 2-10 s » (6)

Pressez la touche « select » (5) jusqu’à ce que « pulse 2-10 s » s’allume. Si l’on tourne le bouton « pulse » (3), celui-ci s’éclaire et la pompe varie avec un temps de pulsation de 2 à 10 secondes entre les puissances « pulse power » (4) et « main power » (2).

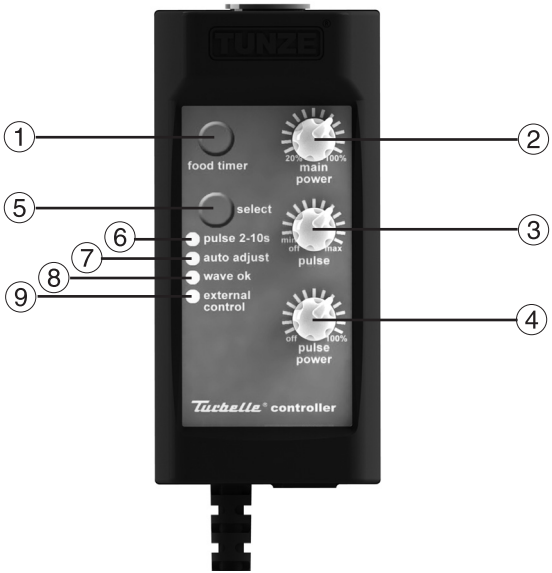
« auto adjust » (7)

Positionnez les boutons de réglage « pulse power » (4) sur « off » et « main power » (2) sur « 100% ».

Tournez le bouton de réglage (3) en position médiane.

Pressez la touche « select » (5) jusqu’à ce que « auto ajust » (7) s’allume. Après 3 secondes, la fonction de recherche de fréquence optimale pour pompe Turbelle® ou Wavebox démarre son cycle. Les pulsations démarrent avec un rythme de 0,3 seconde et augmentent chaque seconde de 0,01 seconde jusqu’à la valeur la plus élevée de 2 secondes.

x6085.8888.indd 33 11.02.2019 13:39:51



Während dieser Zeit sollte das Aquarium gut beobachtet werden. Sobald die Resonanzfrequenz erreicht wird, ist eine deutliche Wasserbewegung zu sehen. Die Funktion „auto adjust“ (7) kann dann durch einen kurzen Druck auf die Taste „select“ (5) angehalten werden, „wave ok“ (8) leuchtet jetzt.

Am Einstellknopf „pulse“ (3) kann nun eine zusätzliche Feineinstellung vorgenommen werden.

Vor dem „auto adjust“ empfehlen wir, diesen Einstellknopf (3) auf Mittelstellung zu positionieren.

Der Controller merkt sich die eingestellte Zeit. Hat man unbeabsichtigt die „select“- Taste gedrückt, so wählt man mit der „select“-Taste (5) die Funktion „wave ok“ erneut an. Dabei muss darauf geachtet werden, dass man nicht länger als 3 Sekunden auf der Funktion “auto adjust“ verweilt, da sonst der gespeicherte Wert gelöscht wird. Die „auto adjust“ Funktion beginnt nach 3 Sekunden immer bei einem neuen Startwert von 0,3 Sekunden.

x6085.8888.indd 34 11.02.2019 13:39:51

During this time, the aquarium should be closely observed. A water movement will be detectable, once the resonance frequency is reached. The “auto adjust” function (7) can then be stopped again by briefly pressing the “select” button (5), which will cause “wave ok” (8) to light up.

You can carry out an additional fine adjustment with the control knob “pulse” (3) now.

Before the “auto adjust”, we recommend positioning this control knob (3) to the center position.

The controller will remember the adjusted time. If someone accidentally presses the “select” button, the function “wave ok” can be selected again with the “select” button (5). Hereby, it must be observed not to remain on the “auto adjust” function for more than 3 seconds, because otherwise the stored value will be deleted. After 3 seconds, the “auto adjust” function will always restart with a new initial value of 0.3 seconds.

Durant la recherche de la fréquence, l’aquarium doit être bien observé. Dès que la fréquence de résonnance est atteinte, le déplacement de l’eau devient important. La fonction « auto ajust » (7) peut être stoppée par une courte impulsion sur la touche « select » (5), c’est maintenant « wave ok » (8) qui s’allume.

Il peut être entrepris un autre ajustage fin avec le bouton de réglage « pulse » (3).

Avant le démarrage de la fonction « auto ajust », nous conseillons de positionner ce bouton (3) en position médiane.

Le Controller mémorise la fréquence d’oscillation « wave ok ». Si la touche « select » (5) devait avoir été appuyée par inadvertance, il sera nécessaire de sélectionner à nouveau la fonction « wave ok » en passant auparavant par « auto ajust ». Cette fonction « auto ajust » reste inactive en-dessous d’un temps d’attente de 3 secondes dans la position. Au-delà, la mémorisation de la fréquence précédente est annulée et la fonction « auto ajust » reprend son cycle à 0,3 secondes !

x6085.8888.indd 35 11.02.2019 13:39:51

Turbelle® Controller mit weiteren Pumpen

Der Turbelle® Controller kann mit dem Kabel 7092.300 eine weitere Turbelle® Pumpe gleichzeitig steuern (1). Mit dem Y-Adapter-Kabel 7090.300 ist dies ebenfalls möglich, jedoch kann das Moonlight 7097.050 oder eine dritte Pumpe zusätzlich angeschlossen werden (2).

Turbelle® Controller in Invers-Betrieb (3)

Wird eine zweite Turbelle® Pumpe (bzw. Wavebox) an der gegenüberliegenden Seite des Aquariums positioniert, so muss der Invers-Betrieb am Controller aktiviert werden. Dazu „food timer“-Taste mehr als 5 Sekunden drücken. Optisch wird die Funktion durch Blinken einer der „select“- LEDs angezeigt. Um in den Parallel-Betrieb (Auslieferzustand) zurückzuschalten, muss die „food timer“-Taste erneut länger als 5 Sekunden gedrückt werden, die LED leuchtet dann wieder konstant. Hinweis: Die Invers-Funktion lässt sich nicht in „external control“-Funktion und während des „auto adjust“-Vorgangs umstellen.

x6085.8888.indd 36 11.02.2019 13:39:54

Turbelle® controller with additional pumps

With the cable 7092.300, the Turbelle® controller can control further Turbelle® pumps simultaneously (1). This is also possible with the Y-adapter cable 7090.300, however this will enable the additional connection of the Moonlight 7097.050 or a third pump (2).

Turbelle® controller in the inverse operation (3)

If a second Turbelle® pump (or Wavebox) is positioned on the opposite side of the aquarium, the inverse operation must be activated on the controller. To do this, press the “food timer” button for more than 5 seconds. Visually, the function will be indicated through a blinking of the “select” LED. To switch back to the parallel operation (factory default setting), the “food timer” button must be pressed again for more than 5 seconds, which will cause the LED to be lit constantly. Note: The inverse function cannot be switched to the “external control” function or during the “auto adjust” operation.

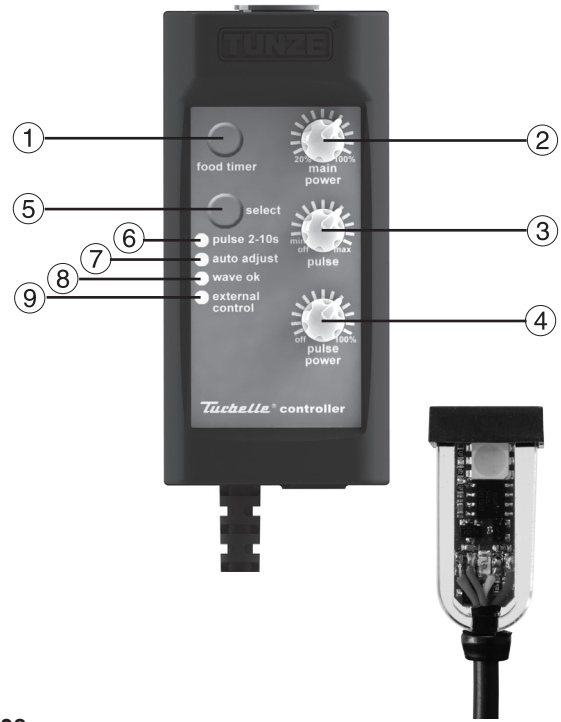
Turbelle® Controller avec d’autres pompes

Turbelle® Controller peut actionner une seconde pompe Turbelle® à l’aide du câble 7092.300 (1). Avec le câble Y 7090.300, Turbelle® Controller peut actionner une seconde pompe Turbelle® en utilisant aussi une cellule Moonlight 7097.050 ou une troisième pompe (2).

Turbelle® Controller en fonction « inverse“ (3)

Si une deuxième pompe Turbelle® ou Wavebox devait être positionnée à l’opposé de la première pompe, il serait nécessaire d’activer la fonction « inverse » du Controller. Pour cela, pressez la touche « food timer » plus de 5 secondes, la fonction « inverse » est signalée par le clignotement de l’une des fonctions actuelles du programme « select ». Afin de revenir à un fonctionnement en parallèle (réglage d’origine), il suffit de presser à nouveau la touche « food timer » durant 5 secondes, les fonctions « select » s’allument à nouveau de manière constante.
Remarque: la fonction « inverse » ne peut être modifiée en mode « external control » ou durant « auto adjust ».

x6085.8888.indd 37 11.02.2019 13:39:54



Night mode / Moonlight

Night mode - Nachtabsenkung

Die Fotodiode des Moonlight für Turbelle® wird durch das Einstecken des Moonlights 7097.050 (optional) in die Controllerbuchse und durch das Einsetzen im Strahlungsbereich der Leuchte aktiviert. Dementsprechend wird die Turbelle® Pumpe im Pulsbetrieb beim Ausschalten des Lichtes unterbrochen.

Mit zusätzlicher Einstellung am Turbelle® Controller bei „pulse 2-10 s“ Wellenschlagsimulation läuft die Pumpe mit der Leistung von „pulse power“ (4) weiter. Morgens, nachdem sich das Licht wieder eingeschaltet hat, beginnt der gewählte Pulsbetrieb der Pumpen zwischen „pulse power“ (4) und „main power“ (2) wieder zu laufen.

Wählt man am Turbelle® Controller die Oszillationsströmung (auto adjust), läuft der Pulsbetrieb nur während das Licht an ist.

Fotodiode an erprobter Stelle am Aquarium dauerhaft befestigen:
Fotodiode probeweise in den Strahlungsbereich der Aquarienleuchte halten, bis die Turbelle® Pumpe mit dem Pulsen beginnt. Bei HQI-Strahlern einen Mindestabstand von 30 cm einhalten, da sonst Licht und Hitzeschäden unvermeidlich sind!

x6085.8888.indd 38 11.02.2019 13:39:55

Night mode / Moonlight

Night mode

The photodiode of the Moonlight for the Turbelle® is activated by inserting the (optional) Moonlight 7097.050 into the controller socket, and by mounting it in the illuminated area of the lamp. Accordingly, the Turbelle® pump will be switched off when the light is turned off in the pulse mode.

With an additional adjustment on the Turbelle® controller for the “pulse 2-10 s” wave simulation, the pump will continue to run with the “pulse power” (4) performance setting. In the morning, after the light has switched on again, the selected pulse operation of the pumps will continue in the performance range between “pulse power” (4) and “main power” (2).

If oscillating current was selected on a Turbelle® controller (auto adjust), the pulse operation will only run while the light is on.

Permanent attachment of the photodiode at a tested position in the aquarium:
For test purposes, hold the photodiode into the beam area of the aquarium lamp until the Turbelle® pump starts the pulse operation. With HQI spotlights a minimum distance of 30 cm (11.8 in.) must be observed, since light and heat damages will be unavoidable otherwise!

Night mode / Moonlight

Night mode - baisse nocturne

Lorsque la cellule Moonlight 7097.050 (optionnelle) est raccordée à la prise du Controller, les pulsations de la pompe Turbelle® fonctionnent uniquement lorsque l’éclairage est actif.

La nuit et lors d’une sélection de brassage pulsé « pulse 2-10 s » (6), la pompe fonctionne uniquement avec la puissance sélectionnée au niveau du bouton « pulse power » (4). Le jour, elle poursuit son fonctionnement pulsé entre les puissances « pulse power » (4) et « main power » (2).

Si la fonction de brassage oscillant « auto ajust » est sélectionnée, ce type de brassage sera uniquement actif le jour.

Pour un bon fonctionnement de night mode, amenez la cellule Moonlight dans le cône de lumière de l’aquarium jusqu’à ce que la pompe Turbelle® démarre ses pulsations. Evitez les dommages dus à la chaleur en conservant une distance minimale de 30 cm entre la cellule photo et les luminaires type HQI ! Après ce bref essai, fixez définitivement la cellule Moonlight sur son emplacement.

x6085.8888.indd 39 11.02.2019 13:39:55

Night mode / Moonlight

Moonlight / Mondphasen-Simulation

Die Mondphase hängt von der Konstellation Sonne zu Mond ab. Neumondstellungen folgen im Mittel alle 29,53 Tage aufeinander. Das Moonlight mit Fotodiode 7097.050 (1) bietet eine vereinfachte Mondphase von 29 Tagen. Dafür befindet sich eine spezielle LED in der Fotodiode, die über der Wasseroberfläche platziert wird. Die Mondphase ist programmiert, um den Mondzyklus von Vollmond bis zum Neumond zu reproduzieren. Dieser Zyklus lässt sich auch auf die natürliche Mondphase abstimmen, indem man die Moonlight mit Fotodiode 7097.050 (1) bei Vollmond absteckt, es erfolgt dann ein Reset der Phase. Die Moonlight leuchtet nur, wenn die Fotodiode kein oder sehr wenig Licht erhält. Sie wird daher an den Lichtzyklus des Aquariums angepasst.

x6085.8888.indd 40 11.02.2019 13:39:55

Night mode / Moonlight

Moonlight / moon phase simulation

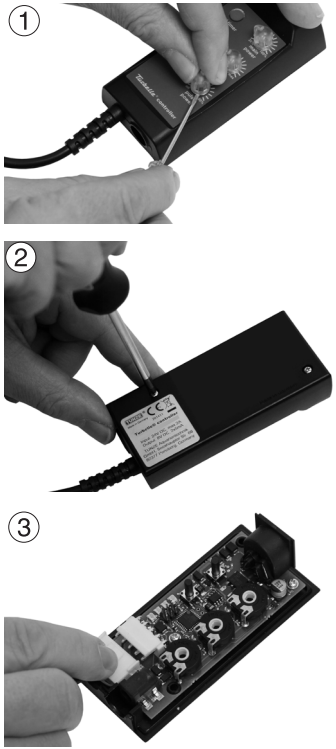
The moon phase depends on the constellation between the Sun and the Moon. New Moon consolations occur every 29.53 days on average. The Moonlight with photodiode 7097.050 (1) offers a simplified moon phase of 29 days. For this, a special LED is located in the photodiode which is positioned above the water surface. The moon phase is programmed to reproduce the lunar cycle from the full moon to the new moon. This cycle can be aligned to the natural moon phase by inserting the Moonlight with photodiode 7097.050 (1) on a full moon, which will then reset the phase. The Moonlight is only illuminated when the photodiode receives very little or no light. It is therefore adapted to the light cycle of the aquarium.

Night mode / Moonlight

Moonlight / simulation du cycle lunaire naturel

Le cycle lunaire naturel est fonction de la position du soleil et de la lune, la nouvelle lune se produisant au milieu de chaque période de 29,53 jours. La cellule Moonlight 7097.050 (1) offre une phase lunaire simplifiée sur une période de 29 jours et se compose d'une LED spéciale doublée d'une photodiode, le tout fixé au-dessus de la surface de l'aquarium. La phase lunaire est programmée de manière à reproduire un cycle allant de la pleine lune à la nouvelle lune. Ce cycle se laisse facilement caler sur la lune naturelle par une initialisation au moment de la pleine lune naturelle, il suffit pour cela de débrancher brièvement la cellule Moonlight 7097.050 (1) du Controller. La simulation Moonlight n'est active que si la photodiode reçoit peu ou pas de lumière externe, elle se synchronise ainsi sur le cycle lumineux de l'aquarium.

x6085.8888.indd 41 11.02.2019 13:39:55



Abstecken des Pumpenkabels

Im Controller kann das Pumpenkabel für Installationszwecke abgesteckt werden:

Einstellknöpfe mit einem kleinen Schlitzschrauben-dreher entfernen (1).

Beide Schrauben der Gehäuserückseite lösen (2).

Stecker von der Platine abziehen und nach erfolgreicher Installation wieder aufstecken (3)

x6085.8888.indd 42 11.02.2019 13:39:58

Detaching the pump cable

For installation purposes, the pump cable can be detached from the controller:

Remove the setting buttons with a small flat-head screwdriver (1).

Remove both screws on the rear side of the housing (2).

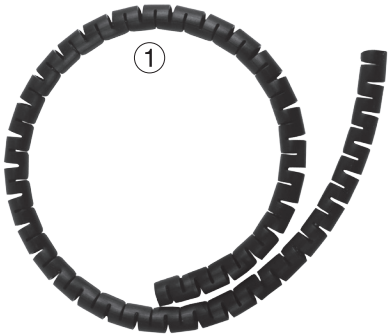
Remove the plug from the circuit board, and reattach it after the successful installation (3).

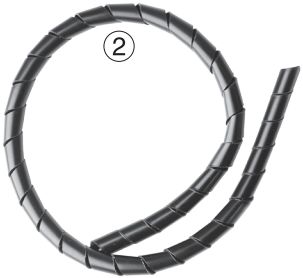
Déconnexion du câble de pompe

Pour des raisons d'installation, le câble de pompe relié au Controller peut se déconnecter:

A l'aide d'un petit tournevis plat, retirez les boutons du Controller (1).
Ouvrez les deux vis à l'arrière du Controller (2).
Retirez le connecteur de pompe sur la platine (3) puis remontez le tout après installation.

x6085.8888.indd 43 11.02.2019 13:39:58





Cable guard 6040.019

Bei allen Turbelle® stream electronic Pumpen (6105, 6155, 6255) ist ein kompakter Kabelschutzschlauch (1) bereits vormontiert.

Für nicht regelbare Turbelle® Synchronmotorpumpen kann der Cable guard 6040.019 (2) (Spiralwendel) separat als Zubehör bestellt werden.

Sowohl der vormontierte kompakte Kabelschutzschlauch bei 6105, 6155 und 6255, als auch der für 6065, 6085 und 6125 separat als Zubehör bestellbare Cable guard 6040.019 (2) schützt das Kabel aller Turbelle® Pumpen gegen Beschädigungen durch Aquarienbewohner wie einige Korallen-fressende Fische (z.B. Drückerfische) oder Seeigel, die den Algenbewuchs auf dem Kabel fressen. Deshalb empfehlen wir, das Kabel möglichst generell so zu platzieren, dass es so wenig wie möglich dem Licht ausgesetzt ist, um Algenbewuchs zu vermeiden.

Auch der Kabelschutz durch den Kabelschutzschlauch (1) oder Cable guard 6040.019 (2) besteht nur zeitlich begrenzt, da beim Abfressen der Algen kleine Partikel der Kunststoffoberfläche mit entfernt werden. Deshalb sollte der Kabelschutz regelmäßig überprüft werden und ausgetauscht, falls der Schutz des Kabels durch ihn nicht mehr gewährleistet werden kann.

Achtung! Wird der Kabelschutzschlauch oder der Cable guard nicht zum Schutz einer Turbelle® Pumpe verwendet oder nicht rechtzeitig ausgetauscht und entstehen deshalb Kabelschäden durch Tiere, führt dies zum Garantieausschluss!

x6085.8888.indd 44 11.02.2019 13:39:59

Cable guard 6040.019

All Turbelle® electronic pumps (6105, 6155, 6255) are supplied and preassembled with a protective tube for cables (1).

For non-controllable Turbelle® synchronous motor pumps, the Cable guard 6040.019 (2) (a helical coil) can be ordered separately as an accessory.

Both protective tube for cables (for 6105, 6155 and 6255) and Cable guard 6040.019 (2) (non-provided accessory) protect the cable of all Turbelle® pumps against damage from aquarium inhabitants, such as some coral-eating fish (e.g. triggerfish) or sea urchins, which eat algae growing on the cable surface. Therefore, we recommend placing the cable as far as possible in such a way that it is exposed to as little light as possible to avoid algae growth.

Cable protection both by the protective tube for cables (1) and by Cable guard 6040.019 (2) is limited in time, since by gnawing off algae, collaterally small particles of the plastic surface will be removed. For that reason, the cable guard should be checked regularly and it should even be replaced if the cable protection can no longer be assured by it.

Caution! If the protective tube for cables or the Cable guard is not in use to protect a Turbelle® pump or not replaced in time with the result of cable damage by animals, this will lead to a warranty exclusion!

Cable guard 6040.019

Une protection du fil de pompe (1) est livré de série avec toutes les pompes Turbelle® electronic (6105, 6155, 6255).

Pour les pompes non-réglables, le Cable guard 6040.019 (2) est à commander séparément.

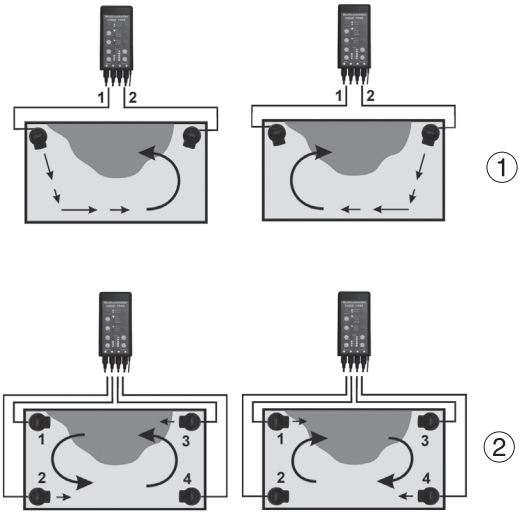
La protection du fil de pompe (1) et Cable guard 6040.019 (2) sont une protection du fil de pompe contre les dommages causés par les animaux de l'aquarium, comme les poissons consommateurs de coraux (par exemple Balistes) ou les oursins. Pour cette raison, nous conseillons de ne pas placer les fils de pompes directement sous la lumière ce qui favoriserait la pousse des algues sur leur surface.

Aussi, Cable guard ne protège le fil de la pompe que de manière limitée dans le temps et de petits morceaux de plastique peuvent être détachés lors du broutage. Pour cette raison, nous vous conseillons de contrôler régulièrement l'état du Cable guard et de le remplacer si son état ne devait plus être satisfaisant.

Attention ! Si le protection du fil de pompe ou Cable guard n'était pas utilisé pour la protection du fil de la pompe Turbelle® ou si son état ne permettait plus une protection suffisante, un dommage sur le fil de la pompe conduirait à l'exclusion de la garantie !

x6085.8888.indd 45 11.02.2019 13:39:59

Anordnungsbeispiele in Aquarien



Diese Art von Strömungspumpen für Aquarien zwischen 250 und mehr als 4.000 Litern kann leicht in den Ecken versteckt werden und sorgt damit für einen harmonischen Gesamteindruck des Aquariums mit gleichzeitiger sehr starker Wasserbewegung.

Aquarien ab 250 Liter (1)
Zwei Turbelle® stream Pumpen finden etwa 20 oder 30 cm unter der Wasseroberfläche in den Ecken Platz, zur Frontscheibe und Oberfläche hin präzise orientiert. Sie verschwinden so aus dem Aquariumbild. Die entstehende wechselde Ringströmung mittels Zeitschaltuhr oder Multicontroller sorgt für parallele Strömungslinien. ①

Aquarien ab 1.000 Liter (2)
Hier können zwei oder vier Turbelle® stream Pumpen für eine Ebbe-Flut Simulation verwendet werden. Bei der nicht steuerbaren Turbelle® kann es mit einer Zeitschaltuhr in einem 6-Stunden- Takt simuliert werden, bei der Turbelle® electronic 6105, 6155 und 6255 mit dem Multicontroller. ②

x6085.8888.indd 46 11.02.2019 13:40:00

Arrangement examples in aquariums

This type of circulation pump for aquariums from 250 to 4,000 liters (66 to 1,057 USgal.) can be easily concealed in the corners of an aquarium, and therefore facilitate the harmonious overall appearance of an aquarium with very strong movement of the water at the same time.

Nano aquariums larger than 250L (66 USgal.) (1)
Two Turbelle® stream can be easily positioned 20 or 30 cm (9 or 12 in.) below the water surface in the corners of the aquarium, oriented precisely towards the front pane and surface. Therefore they completely disappear from the aquarium scenery. Using a timer or Multicontroller, the occuring circulation stream ensures parallel stream lines.

Aquariums larger than 1,000L (1,057 USgal.)
Here, two or four Turbelle® stream can be used for a high/low tide simulation. With the non-electronical Turbelle® this can be performed in a 6-hour cycle using a timer, and with a Multicontroller for the Turbelle® electronic 6105, 6155 and 6255.

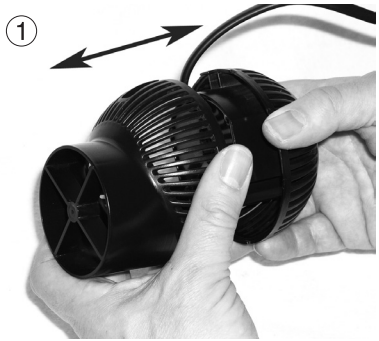
Exemples de placements en aquarium

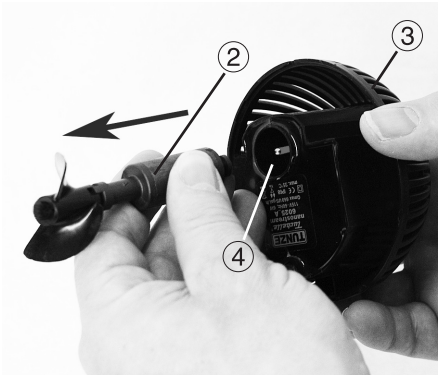
Ces pompes de brassage pour aquariums de 250 à plus de 4.000 litres se dissimulent aisément dans les angles de la cuve et contribuent à une image globale très naturelle de l'aquarium tout en offrant un fort mouvement d'eau.

Aquariums à partir de 250 litres (1)
Les deux Turbelle® stream se placent dans les angles de la cuve, entre 20 et 30cm sous la surface de l'eau, orientées de manière précise vers la vitre frontale et la surface. Elles disparaissent de l'image globale du biotope et produisent un brassage circulaire changeant à l'aide de programmateurs horaires ou d'un Multicontroller, induisant des lignes de brassage parallèles.

Aquariums à partir de 1.000 litres (2)
Deux ou quatre Turbelle® stream peuvent être utilisées pour une simulation de marées. Dans le cas de pompes non électroniques, ceci est réalisable à l'aide de programmateurs horaires avec un cycle toutes les 6 heures, pour les Turbelle® electronic 6105, 6155 et 6255 avec un Multicontroller.

x6085.8888.indd 47 11.02.2019 13:40:00





Wartung

Komplette Pumpe und Antriebseinheit regelmäßig gründlich reinigen, mind. 1x jährlich. Bei ungünstigen Verhältnissen, wie z.B. hohem Kalkgehalt, starkem Schlammaufkommen oder Störungen sind kürzere Abstände (ca. vierteljährlich) nötig.

Pumpe aufmachen wie bei (1) und Antriebseinheit herausziehen (2).

Alle Teile reinigen, dazu gehört Pumpengehäuse, Antriebseinheit mit Kreisel und Rotorraum.

Schmutz niemals mit harten Gegenständen beseitigen, sondern mit Bürste und Pinsel. Dazu Spülmittel bzw. Essig verwenden.

Falls die Antriebseinheit zu locker wird und zu viel Spiel bekommt, Teil komplett erneuern.

Der Zusammenbau erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge.

x6085.8888.indd 48 11.02.2019 13:40:00

Servicing

Thoroughly clean the pump and the drive assembly in regular intervals, at least once a year. In case of unfavourable conditions, such as high lime content, a lot of sediment or failures, shorter intervals may be necessary (about every three months).

Open the pump as shown in illustration (1) and pull out the drive assembly (2).

Clean all parts, which includes the impeller housing, the drive assembly with impeller as well as the rotor compartment.

Never use hard objects to remove the dirt, but rather a brush or soft cloth with detergent and/or vinegar. If the drive assembly is too loose and has too much clearance, replace the entire part.

The assembly is carried out in reverse sequence.

Entretien

Nettoyez régulièrement l'entraînement de la pompe, au moins 1 x par an. Lors de conditions d'utilisation sévères, par ex. eau très calcaire ou forte présence de mucus, nous conseillons des nettoyages plus fréquents (env. tous les 3 mois).

Ouvrez la pompe comme sur figure (1) et retirez l'entraînement (2).

Nettoyez toutes les parties comme le corps de pompe, l'entraînement avec hydropulseur ainsi que la chambre du rotor.

N'enlevez jamais les incrustations calcaires à l'aide d'un objet tranchant mais en vous aidant de brosses, de pinceaux et de vinaigre blanc.

Si l'entraînement de pompe devait accuser un jeu trop important sur son axe, renouvelez la pièce.

Le remontage obéit à l'ordre inverse de démontage.

x6085.8888.indd 49 11.02.2019 13:40:00

Teileabbildung • Illustration of parts • Illustration des pièces

x6085.8888.indd 50 11.02.2019 13:40:01

Teileliste • List of parts • Liste des pièces

	6065.000	6085.000	6125.000	Turbelle® stream		
1	6065.100	6085.100	6125.100	Motorblock	Motor block	Bloc moteur
2	6065.130	6065.130		Propellergehäuse	Propeller housing	Corps de pompe
3			6205.130	Propellergehäuse	Propeller housing	Corps de pompe
4	6065.700	6085.700	6125.700	Antriebseinheit	Drive unit	Entraînement
5	6065.701	6085.701	6125.701	Antriebseinheit	Drive unit	Entraînement
6	3005.740	3005.740	3005.740	Lager- u. Dämpfungsscheibe	Bushing and attenuation disk	Rondelles d'appui et d'amortissement
7	6065.650	6065.650	6065.650	Silence Klemme stream	Silence clamp stream	Pince Silence stream
7a	6065.620	6065.620	6065.620	Silikonpuffer	Silicon buffer	Silent-blocs en silicone
8	6105.515	6105.515	6105.515	Magnet Holder	Magnet Holder	Magnet Holder
9	6080.200	6080.200		Schutzgitter	Protective grating	Grille de protection
10			6205.200	Schutzgitter	Protective grating	Grille de protection
11	6200.509	6200.509	6200.509	9 Elastikpuffer für Magnet Holder	9 elastic pads for Magnet Holder	9 tampons pour Magnet Holder

Die Teileabbildung zeigt die mitgelieferten Einzelteile. Die Ersatzteilliste enthält auch Teile die davon abweichen können.
The illustration shows the individual parts supplied. The list of spare parts may also contain parts which deviate.
L'illustration indique les pièces individuelles utilisées. La liste de pièces détachées comporte des pièces pouvant différer de cette illustration.

x6085.8888.indd 51 11.02.2019 13:40:01

Teileabbildung • Illustration of parts • Illustration des pièces

Die Teileabbildung zeigt die mitgelieferten Einzelteile. Die Ersatzteilliste enthält auch Teile, die von den Teileabbildungen abweichen können.

The illustration shows the individual parts supplied. The list of spare parts may also contain parts which deviate from the illustrations.

L'illustration des pièces indique les différentes pièces utilisées. La liste de pièces détachées comporte aussi des pièces pouvant différer de cette illustration.

x6085.8888.indd 52 11.02.2019 13:40:02

	6105.000	6155.000	6255.000	Turbelle® stream		
1	6105.100	6155.100	6255.100	Motorblock bis März 2015	Motor block until March 2015	Bloc moteur jusqu'á mars 2015
	6105.110	6155.110	6255.110	Motorblock nach März 2015	Motor block after March 2015	Bloc-moteur depuis mars 2015
2	6065.130			Propellergehäuse	Propeller housing	Corps de pompe
3	6205.130			Propellergehäuse	Propeller housing	Corps de pompe
4		6305.130		Propellergehäuse	Propeller housing	Corps de pompe
5			6255.130	Propellergehäuse	Propeller housing	Corps de pompe
6	6105.700	6305.700		Antriebseinheit	Drive unit	Entraînement
7	6105.701	6305.701	6255.701	Antriebseinheit	Drive unit	Entraînement
8	3005.740	3005.740	3005.740	Lager- u. Dämpfungsscheibe	Bushing and attenuation disk	Rondelles d'appui et d'amortissement
9	6065.650	6065.650	6255.650	Silence Klemme Stream	Silence clamp stream	Pince Silence stream
9a	6065.620	6065.620	6065.620	Silikonpuffer	Silicon buffer	Silent-blocs en silicone
10	6105.515	6065.520	6205.500	Magnet Holder	Magnet Holder	Magnet Holder
11	6101.240			Netzteil 24V DC	Power supply unit 24V DC	Alimentation 24V DC
12		6300.240	6300.240	Netzteil 24V DC	Power supply unit 24V DC	Alimentation 24V DC
13	6080.200			Schutzgitter	Protective grating	Grille de protection
14	6205.200	6205.200		Schutzgitter	Protective grating	Grille de protection
15	6200.509	6200.509	6200.509	9 Elastikpuffer für Magnet Holder	9 elastic pads for Magnet Holder	9 tampons pour Magnet Holder
16	7090.500	7090.500	7090.500	Turbelle® controller provided	Turbelle® controller provided	Turbelle® controller provided
16a	7090.103	7090.103	7090.103	Schutzkappe16mm	Protective cap 16mm (0.63 in.)	Obturateur 16mm
16b	7090.400	7090.400	7090.400	Wandhalter für Controller	Wall mount for controller	Support mural pour Controller
16c	7090.102	7090.102	7090.102	3 Drehknöpfe für Controller	3 rotary knobs for controller	3 boutons pour Controller
17				Kabelschutzschlauch	Protective tube for cables	Protection du fil de pompe

x6085.8888.indd 53 11.02.2019 13:40:02

TUNZE

High Tech Aquarium Ecology

TUNZE®
Aquarientechnik GmbH
Seeshaupter Straße 68
82377 Penzberg
Germany

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

www.tunze.com

Email: info@tunze.com

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 inexpert 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 seperate Limited Warranty for United States brochure.

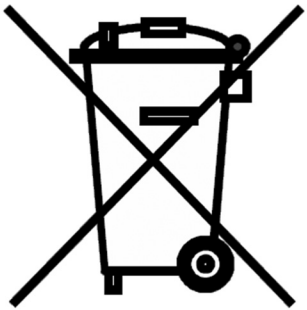
Garantie

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 correspondantes, les voies de recours lors d'un dommage se limitent au retour de l'appareil produit par TUNZE® Aquarientechnik GmbH à son service réparation ou au remplacement de l'appareil ce qui reste de l'appréciation du fabriquant. Dans le cadre des lois correspondantes, il s'agit de l'unique voie de recours. D'autres dommages et dégâts en sont catégoriquement exclus. Les appareils défectueux doivent être expédiés dans leur emballage d'origine, accompagnés du bordereau de caisse dans un envoi affranchi à l'adresse du commerçant ou du fabricant. Les envois non affranchis ne sont pas acceptés par le fabricant.

L'exclusion de garantie concerne aussi les dégâts par traitement incorrect (par exemple des 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.

x6085.8888.indd 55 11.02.2019 13:40:02



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.

x6085.8888.indd 56 11.02.2019 13:40:03