

TUNZE

High Tech Aquarium Ecology



Osmolator® nano 3152

Gebrauchsanleitung

Instructions for Use

Mode d'emploi

x3152.8888
08/2017

TUNZE®
Aquarientechnik GmbH
Seeshaupter Straße 68
82377 Penzberg
Germany

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

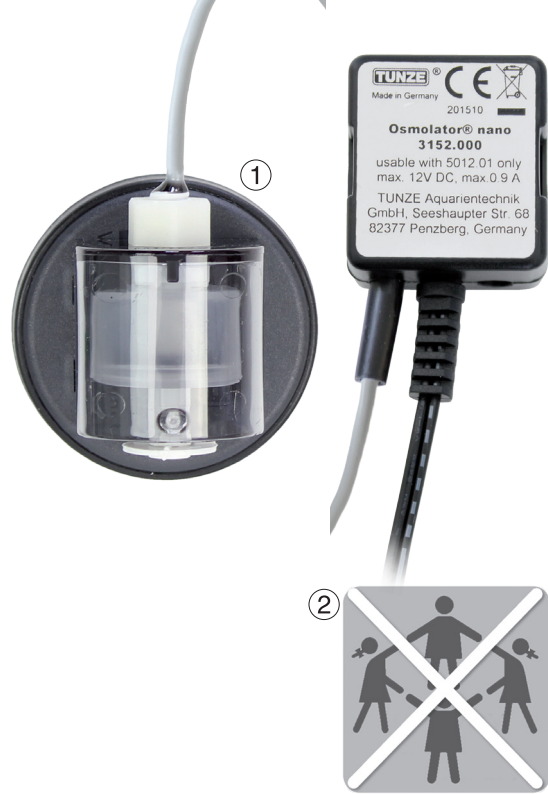
www.tunze.com

Email: info@tunze.com

Inhalt	Seite
Allgemeines	4
Sicherheitshinweise	6-10
Dosiermenge unter 100 Liter	12-14
Dosiermenge von 100 bis 200 Liter	16-18
Sicherheitsvolumen	20-22
Platzwahl Sensor	24
Befestigung des Zulaufschlauches	26
Vorbereitung / Funktion des Sensors	28
Anschlüsse und Inbetriebnahme	30
Pflege des Sensors	32
Auswechseln des Sensors	34
Ersatzteile	36-37
Garantie	38
Entsorgung	40

Contents	Page
General	55
Safety instructions	7-11
Metering quantity for aquariums below 100 liters (26 USgal.)	13-15
Metering quantity for aquariums from 100 to 200 liters (26 - 53 USgal.)	17-19
Safety volume	21-23
Sensor location selection	25
Mounting of the inlet hose	27
Sensor preparation / Function of the sensor	29
Connections and commissioning	31
Care of the sensor	33
Replacing the sensor	35
Spare parts	36-37
Warranty	39
Disposal	40

Sommaire	Page
Généralités	5
Sécurité d'utilisation	7-11
Dosage pour aquariums de moins de 100 litres	13-15
Dosage pour aquariums de 100 à 200 litres	17-19
Volume de sécurité	21-23
Placement du capteur	25
Fixation du tuyau d'amenée d'eau	27
Préparation / Fonction du capteur	29
Raccordements et mise en service	31
Entretien du capteur	33
Remplacement du capteur	35
Pièces de rechange	36-37
Garantie	39
Gestion des déchets	40



Allgemeines

Bei kleinen Aquarien ist ein stabiler Verdunstungsausgleich wichtig, da sie auf ständig wechselnde Salzkonzentrationen besonders empfindlich reagieren. Der TUNZE® Osmolator® nano (1) ist ein Wasserstandsregler mit nur einem Sensor und besitzt einen prozessorgesteuerten Controller, der vor Überdosierung schützt. Er ist geeignet für Nanoaquarien oder kleine Aquarien bis 200 Liter. Der Sensor mit Magnet Halter ist lichtgeschützt und kann an jede gewünschte Stelle der Glasscheibe positioniert werden.

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 Gerätes durch eine verantwortliche Person sichergestellt ist.

Achten Sie darauf, dass Kinder nicht mit dem Gerät spielen (2).

General aspects

For small aquariums, a stable osmotic balance is important, because they are particularly sensitive to constantly changing salt concentrations. The Osmolator® nano is a water level controller with only a single sensor and is equipped with a processor-based controller that protects against overdosing. It is suitable for nano aquariums or small aquariums up to 200 liters (55 USgal.). The sensor with magnetic holder is light-protected and can be positioned at any desired location on the glass panel.

This device is suitable for users (including children) with limited physical, sensorial or mental abilities or without any experience or previous knowledge only, if a suitable supervision or detailed instructions on the operation of the device is assured by a responsible person.

Please make sure that children do not play with the device (2).

Généralités

Dans les petits biotopes, une compensation stable de l'évaporation est particulièrement importante car ces aquariums de petite taille sont soumis à de fortes variations de leur concentration en sels. L'Osmolator® nano ne comporte qu'un seul capteur ainsi qu'un Controller à microprocesseur protégeant d'un surdosage. Il se place dans les nano-aquariums ou les petits aquariums jusqu'à 200 litres, son capteur sur Magnet Holder est protégé de la lumière et se place à chaque endroit de la surface de l'aquarium.

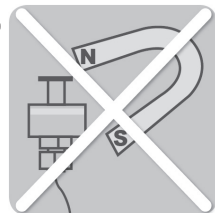
Les utilisateurs (enfants inclus) ayant des limitations physiques, sensorielles, psychiques, ne bénéficiant pas d'une expérience ou de connaissances suffisantes ne peuvent utiliser cet appareil qu'avec le concours d'une tierce personne responsable, assurant la surveillance ou veillant à l'observation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

Veuillez vous assurer que les enfants ne puissent jouer avec cet appareil (2).

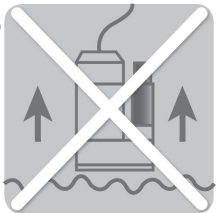
①



②



③



④



Sicherheitshinweise

Osmolator® nano nur im Aquarium einsetzen, der Betrieb im Freien ist nicht zulässig.

Netzteil 5012.010 und Controller 4017 nur an trockener und gut belüfteter Stelle anbringen!

Nicht in die Nähe von Heiz- und Wärmequellen aufstellen (1), Umgebungstemperatur max. + 35°C.

Kabel nicht knicken.

Magnetscheibenreiniger oder andere Magnetfelder nicht in unmittelbare Nähe des Sensors bringen, sonst Funktionsstörung möglich (2).

Vor Inbetriebnahme prüfen, ob Betriebsspannung mit Netzspannung übereinstimmt.

Dosierpumpe nicht ohne Wasser betreiben (3).

Bei Reinigung und Wartung Netzstecker vom Controller ziehen. Beschädigte Kabel nicht reparieren, sondern Geräte zur Reparatur geben.

Nicht an Fremdgeräte anschließen (4). Während der Verwendung von Wasserwechselgeräten Osmolator® nano abschalten.

Gebrauchsanleitung gut aufbewahren.

Safety instructions

Only use the Osmolator® nano indoors, since outdoor operation is not permitted.

Only position the power supply 5012.010 and controller 4017 in a dry and well ventilated place!

Do not place it near heat sources of any kind (1), ambient temperature max. +35°C.

Do not bend the cable.

Do not place the magnetic glass cleaners or other magnetic fields into the immediate vicinity of the sensor, since otherwise malfunction could occur (2).

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

Do not operate the metering pump without water (3).

During cleaning and maintenance disconnect the mains plug from the controller. Do not repair a damaged mains cable yourself, the unit should be repaired by an authorized service center.

Do not connect to external devices (4). Switch off the Osmolator® nano during the use of water exchange devices.

Keep the instruction manual in a safe place.

Sécurité d'utilisation

N'utilisez l'Osmolator® nano qu'en aquarium, une utilisation hors habitation est interdite.

Positionnez l'alimentation 5012.010 et le Controller 4017 en un endroit sec et bien aéré.

Ne positionnez pas les appareillages près d'une source de chaleur (1), température max. +35°C.

Ne pliez pas les câbles.

Afin d'éviter un défaut de fonctionnement, n'approchez pas d'aimant de nettoyage ou d'autre source magnétique près du capteur (2).

Avant toute mise en fonction, vérifiez la compatibilité de l'alimentation avec le réseau électrique.

Évitez un fonctionnement à sec de la pompe de dosage (3).

Pour tout entretien, déconnectez l'alimentation du Controller. Ne réparez pas un câble endommagé mais renvoyez tout l'appareil en réparation.

N'utilisez aucun appareillage étranger (4). Déconnectez l'Osmolator® nano durant les opérations de changement d'eau.

Veuillez consulter attentivement la notice d'entretien.

①



②



③



④



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).

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 contact 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)

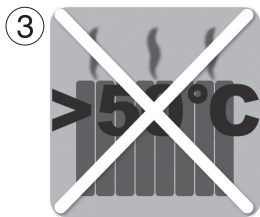
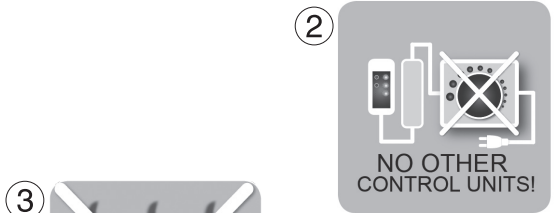
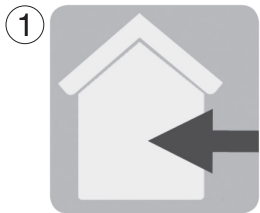
Ne jamais réunir directement deux parties d'aimants ! Force d'attraction d'env. 30 à 200 kg en fonction du modèle et lors d'un contact direct.

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).



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!

Stecker und Stellschraube am Pumpenkabel sind wasserempfindlich und könnten bei Wasserschaden die Pumpensteuerung zerstören!

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%

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)!

Plug and setting screw on the pump cable are water sensitive and can destroy the pump control if a water damage occurs!

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 !

La prise et le potentiomètre de réglage sur le boîtier de raccordement de la pompe sont sensibles à l'eau et peuvent détruire le pilotage de la pompe en cas de dégâts d'eau !

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

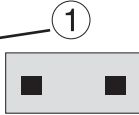
Ne placez pas l'alimentation secteur à proximité d'une source de chaleur (3).

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%



1.4 min.



Dosiermenge für Aquarien unter 100 Liter Auslieferungszustand (1)

Der Osmolator® nano enthält eine elektronische Zeitüberwachung die nach 1,4 Minuten Dauerlauf die Dosierpumpe (2) stoppt. Dies vermeidet einen Überlauf des Aquariums, z.B. bei Blockierung des Sensors. Nach Ablauf der Zeitüberwachung erhält die Dosierpumpe einen kurzen Impuls im Abstand von 10 Sekunden. Dieser signalisiert das Überschreiten der eingestellten max. Dosierzeit.

Nach Ein- und Ausschalten des Netzteils ist der Osmolator® nano wieder arbeitsfähig. Die maximale Dosierzeit wird auch bei leerem Vorratsbehälter überschritten und die Impulse der Dosierpumpe signalisieren so, dass der Behälter nachgefüllt werden muss.

Die Einstellung der Dosierpumpe für Aquarien unter 100 Liter sollte auch bei Aquarien mit zu geringem Sicherheitsvolumen verwendet werden, siehe Kapitel „Sicherheitsvolumen“.

Metering quantity for aquariums below 100 liters (26 USgal.)

Delivery setting ex-factory (1)

The Osmolator® nano features an electronic monitoring, which stops the metering pump (2) after 1.4 minutes of continuous operation. This avoids an overflowing of the aquarium, for example, in the event that the sensor is blocked. After the time monitoring has elapsed the metering pump will receive a short pulse in a time interval of 10 sec. This indicates an exceeding of the set max. dosing time.

After switching the power supply on and off, the Osmolator® nano will be ready for operation again. The maximum dosing time is also exceeded when the storage tank is empty, and the pulses of the metering pump indicate that the tank needs to be refilled.

The setting of the dosing pump for aquariums with less than 100 liters (26 USgal.) should also be used for aquariums with an insufficient safety volume. For further information see chapter "Safety volume".

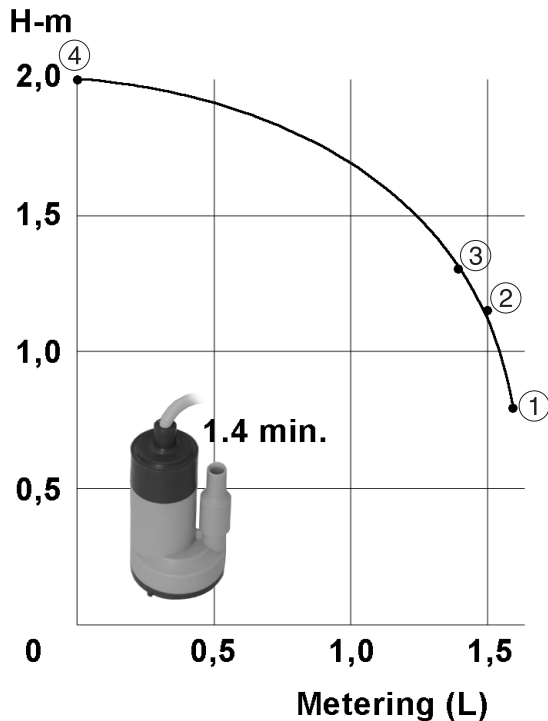
Dosage pour aquariums de moins de 100 litres

Réglage d'usine (1)

L'Osmolator® nano comporte une surveillance électronique du temps de dosage, stoppant la pompe (2) après un dosage continu de plus de 1,4 minutes: cette fonction supprime le risque de débordement de l'aquarium en cas de blocage du capteur. Ce temps de dosage trop long est alors signalé par de courtes impulsions de la pompe toutes les 10 secondes.

Après un arrêt et une remise en service de l'alimentation électrique, l'Osmolator® nano est à nouveau fonctionnel. Lorsque le temps de dosage se trouve dépassé en raison d'un réservoir vide, les impulsions au niveau de la pompe signalent alors que le réservoir doit être rempli.

Ce réglage de dosage pour aquariums de moins de 100 litres devrait aussi être utilisé pour les aquariums dont le volume de sécurité est trop petit, voir chapitre « Volume de sécurité ».



Maximale Fördermenge bei 1,4 Minuten Dosierzeit:

(1) Bei einer Förderhöhe der Dosierpumpe von 0,80 m (Wasserstand zwischen Vorratsbehälter und Schlauchende am Aquarium) werden maximal ca. 1,6 Liter nachdosiert.

(2) Bei einer Förderhöhe der Dosierpumpe von 1,15 m: ca. 1,5 Liter

(3) Bei einer Förderhöhe der Dosierpumpe von 1,30 m: ca. 1,4 Liter

(4) Maximale Förderhöhe: ca. 2 m

Vorsicht!

Diese Werte sind nur mit dem originalen Osmolator® nano PVC Schlauch 4 x 7 mm mit 2 m Länge gültig. Mit einem kürzeren PVC Schlauch ist die Dosiermenge höher.

Hinweis: Die Pumpenleistungsangaben können bis zu 20% schwanken.

Maximum delivery rate during a dosing time of 1.4 minutes:

(1) At a conveying height of 0.80 m (31.5 in.) of the metering pump (water level between the storage tank and hose end in the aquarium) a maximum volume of approx. 1.6 liters (0.42 US gal.) will be refilled.

(2) At a conveying height of 1.15 m (45.3 in.): approx. 1.5 liters (0.4 US gal.)

(3) At a conveying height of 1.30 m (51.2 in.): approx. 1.4 liters (0.37 US gal.)

(4) Maximum conveying height: approx. 2 m (78.7 in.)

Caution!

These values only apply for the original Osmolator® nano 4 x 7 mm (0.16 x 0.28 in.) PVC hose with a length of 2 m (78.7 in.). With a shorter PVC hose the metering amount will be higher.

Note: The pump performance data can vary by up to 20%.

Volume de dosage pour un temps de dosage de 1,4 minutes :

(1) Avec une hauteur de pompage de 0,80 m (distance entre le niveau d'eau du réservoir et le bout du tuyau de dosage), la quantité d'eau introduite dans l'aquarium sera d'env. 1,6 litres.

(2) Avec une hauteur de pompage de 1,15 m : env. 1,5 litres

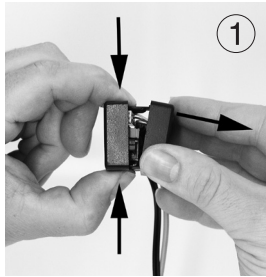
(3) Avec une hauteur de pompage de 1,30 m : env. 1,4 litres

(4) Hauteur de pompage maximale : env. 2 m

Attention !

Ces valeurs ne valent qu'avec le tuyau de dosage de l'Osmolator® nano original 4 x 7 mm et 2 m de longueur. En raccourcissant ce tuyau, la quantité d'eau introduite dans l'aquarium sera plus élevée.

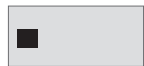
Ces données peuvent varier de 20%.



2.45 min.



2



Dosiermenge für Aquarien von 100 bis 200 Liter

Um die Dosiermenge an Aquarien bis 200 Liter anzupassen, muss der Jumper im Controller verstellt werden.

Controller vom Netzteil abstecken und dann durch gleichzeitigen Druck auf die Stellen (1) lösen und Gehäuse öffnen.

Jumper auf Platine wie in Abb. (2) gezeigt ändern.

Der Osmolator® nano enthält bei dieser Einstellung eine elektronische Zeitüberwachung die nach 2,45 Minuten Dauerlauf die Dosierpumpe (3) stoppt. Dies vermeidet einen Überlauf des Aquariums, z.B. bei Blockierung des Sensors. Nach Ablauf der Zeitüberwachung erhält die Dosierpumpe einen kurzen Impuls im Abstand von 10 Sekunden. Dieser signalisiert das Überschreiten der eingestellten max. Dosierzeit.

Nach Ein- und Ausschalten des Netzteils ist der Osmolator® nano wieder arbeitsfähig. Die maximale Dosierzeit wird auch bei leerem Vorratsbehälter überschritten und die Impulse der Dosierpumpe signalisieren so, dass der Behälter nachgefüllt werden muss.

Metering quantity for aquariums from 100 to 200 liters (26 - 53 USgal.)

To set the metering quantity for aquariums up to 200 liters (53 USgal.), the jumper on the controller can be adjusted.

Disconnect the controller from the power supply, and then detach it and open the case by simultaneously applying pressure the points (1).

Change the jumpers on the circuit board as shown in figure (2).

With this setting, the Osmolator® nano features an electronic monitoring, which stops the metering pump (3) after 2.45 minutes of continuous operation. This avoids an overflowing of the aquarium, for example, in the event that the sensor is blocked. After the time monitoring has elapsed the metering pump will receive a short pulse in a time interval of 10 sec. This indicates an exceeding of the set max. dosing time.

After switching the power supply on and off, the Osmolator® nano will be ready for operation again. The maximum dosing time is also exceeded when the storage tank is empty, and the pulses of the metering pump indicate that the tank needs to be refilled.

Dosage pour aquariums de 100 à 200 litres

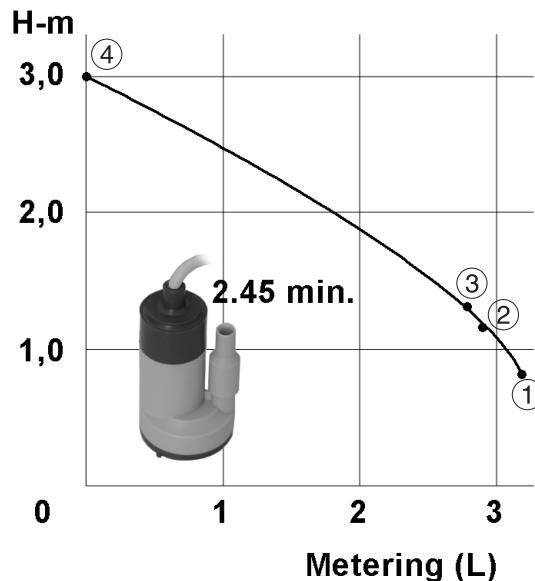
Afin d'adapter le temps de dosage à des aquariums jusqu'à 200 litres, il est nécessaire de déplacer le jumper interne au Controller.

Déconnectez le Controller de son alimentation secteur et ouvrez le boîtier en appuyant fortement sur les points (1).

Déplacez le jumper comme sur l'illustration (2).

L'Osmolator® nano comporte une surveillance électronique du temps de dosage, stoppant la pompe (3) après un dosage continu de plus de 2,45 minutes: cette fonction supprime le risque de débordement de l'aquarium en cas de blocage du capteur. Ce temps de dosage trop long est alors signalé par de courtes impulsions de la pompe toutes les 10 secondes.

Après un arrêt et une remise en service de l'alimentation électrique, l'Osmolator® nano est à nouveau fonctionnel. Lorsque le temps de dosage se trouve dépassé en raison d'un réservoir vide, les impulsions au niveau de la pompe signalent alors que le réservoir doit être rempli.



Maximale Fördermenge bei 2,45 Minuten Dosierzeit:

(1) Bei einer Förderhöhe der Dosierpumpe von 0,80 m (Wasserstand zwischen Vorratsbehälter und Schlauchende am Aquarium) werden maximal ca. 3,2 Liter nachdosiert.

(2) Bei einer Förderhöhe der Dosierpumpe von 1,15 m: ca. 2,9 Liter

(3) Bei einer Förderhöhe der Dosierpumpe von 1,30 m: ca. 2,8 Liter

(4) Maximale Förderhöhe: ca. 3 m

Vorsicht!

Diese Werte sind nur mit dem originalen Osmolator® nano PVC Schlauch 4 x 7 mm mit 2 m Länge gültig. Mit einem kürzeren PVC Schlauch ist die Dosiermenge höher.

Hinweis: Die Pumpenleistungsangaben können bis zu 20% schwanken.

Maximum delivery rate during a dosing time of 2.45 minutes:

(1) At a conveying height of 0.80 m (31.5 in.) of the metering pump (water level between the storage tank and hose end in the aquarium) a maximum volume of approx. 3.2 liters (0.85 USgal.) will be refilled.

(2) At a conveying height of 1.15 m (45.3 in.): approx. 2.9 liters (0.77 USgal.)

(3) At a conveying height of 1.30 m (45.3 in.): approx. 2.8 liters (0.74 USgal.)

(4) Maximum conveying height: approx. 3 m (118.1 in.)

Caution!

These values only apply for the original Osmolator® nano 4 x 7 mm (0.16 x 0.28 in.) PVC hose with a length of 2 m (78.7 in.). With a shorter PVC hose the metering amount will be higher.

Note: The pump performance data can vary by up to 20%.

Volume de dosage pour un temps de dosage de 2,45 minutes:

(1) Avec une hauteur de pompage de 0,80 m (distance entre le niveau d'eau du réservoir et le bout du tuyau de dosage), la quantité d'eau introduite dans l'aquarium sera d'env. 3,2 litres.

(2) Avec une hauteur de pompage de 1,15 m : env. 2,9 litres

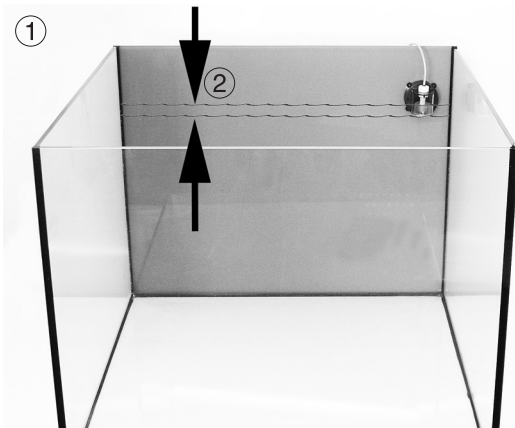
(3) Avec une hauteur de pompage de 1,30 m : env. 2,8 litres

(4) Hauteur de pompage maximale : env. 3 m

Attention!

Ces valeurs ne valent qu'avec le tuyau de dosage de l'Osmolator® nano original 4 x 7 mm et 2 m de longueur. En raccourcissant ce tuyau, la quantité d'eau introduite dans l'aquarium sera plus élevée.

Ces données peuvent varier de 20%.



Sicherheitsvolumen

Der maximale Wasserstand im Vorratsbehälter muss immer unterhalb des Wasserspiegels im Aquarium sein, bzw. bei Unterschrankanlagen im Filterbehälter, damit das Vorratswasser nicht selbsttätig ins Aquarium, bzw. Filterbehälter fließen kann.

Das Aquarium sollte genug Sicherheitsvolumen enthalten, um die maximale Dosiermenge zu erreichen (siehe Kapitel „Dosiermenge“).

Beispiele für Aquarien unter 100 Liter mit Einstellung der max. Dosierzeit 1,4 min., Fördermenge 1,6 Liter:

Eine Aquarienfläche von 400 x 400 mm (1) ergibt eine Wasserstandserhöhung von 11 mm (2).

Eine Aquarienfläche von 600 x 300 mm ergibt eine Wasserstandserhöhung von 9 mm.

Beispiele für Aquarien von 100 bis 200 Liter mit Einstellung der max. Dosierzeit 2,45 min., Fördermenge 3,2 Liter:

Eine Aquarienfläche von 800 x 300 mm ergibt eine Wasserstandserhöhung von 14 mm.

Eine Aquarienfläche von 1.000 x 400 mm ergibt eine Wasserstandserhöhung von 9 mm.

Safety volume

The maximum water level in the storage tank must always be below the water level in the aquarium or for aquarium cabinet systems below the water level in the filter tank, so that the storage water can not automatically flow into the aquarium or filter tank.

The aquarium should contain enough safety volume to accommodate the maximum metering quantity (see chapter "Metering quantity").

Examples for aquariums with less than 100 liters (26 USgal.) with a setting of the max. dosing time 1.4 min, delivery rate 1.6 liters (0.42 USgal.):

An aquarium surface area (1) of 400 x 400 mm (15.7 x 15.7 in.) will result in a water level increase of 11 mm (.43 in.) (2).

An aquarium surface area of 600 x 300 mm (23.6 x 11.8 in.) will result in a water level increase of 9 mm (.35 in.).

Examples for aquariums with 100 to 200 liters (26 - 53 USgal.) with a setting of the max. dosing time 2.45 min, delivery rate 3.2 liters (0.85 USgal.):

An aquarium surface area of 800 x 300 mm (31.5 x 11.8 in.) will result in a water level increase of 14 mm (.55 in.).

An aquarium surface area of 1,000 x 400 mm (39.4 x 15.7 in.) will result in a water level increase of 9 mm (.35 in.).

Volume de sécurité

Le niveau d'eau maxi du réservoir doit toujours se situer en-dessous du niveau de l'aquarium ou de la filtration sous aquarium si utilisée. Cette précaution évite à l'eau du réservoir de s'écouler par gravité dans l'aquarium ou dans le filtre.

L'aquarium doit comporter un volume de sécurité suffisant par rapport au temps de dosage maximal (voir chapitre « Dosage »).

Exemples d'aquariums de moins de 100 litres avec un temps de dosage max. de 1,4 min, volume de dosage 1,6 litres :

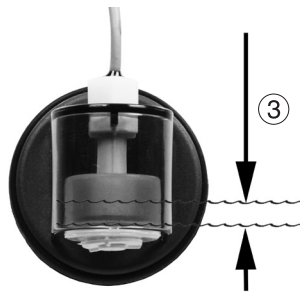
Une surface d'aquarium de 400 x 400 mm (1) aura une élévation de niveau de 11 mm (2).

Une surface d'aquarium de 600 x 300 mm aura une élévation de niveau de 9 mm.

Exemples d'aquariums de 100 à 200 litres avec un temps de dosage max. de 2,45 min, volume de dosage 3,2 litres :

Une surface d'aquarium de 800 x 300 mm aura une élévation de niveau de 14 mm.

Une surface d'aquarium de 1.000 x 400 mm aura une élévation de niveau de 9 mm.



Zu beachten ist, dass der Sensor einen Schaltweg von einigen Millimetern haben kann (3), dies beeinflusst den Wasserstand in seiner Höhe. Bei größeren Aquarienumflächen, in der Regel mit mehr als 200 Liter Inhalt, reicht meistens die maximale Dosierzeit nicht, um das Aquarium noch sicher nachzufüllen.

Um den Osmolator® nano unbeaufsichtigt arbeiten zu lassen, darf das max. Wasservolumen im Vorratsbehälter nicht größer sein als das Sicherheitsvolumen (SV) des Aquariums bzw. des Filterbehälters.

SV (4) = Volumen vom Normalwasserstand des Aquariums bzw. im Filterbehälter bis zur Überlaufkante. Bei Störungen der Sensoren oder des Controllers kann der Wasserspiegel maximal nur bis zur Überlaufkante steigen.

Ein größerer Wasservorrat ist nur zu empfehlen, wenn ein Wasserstandsfehlmelder 7607/2 zusätzlich installiert wird und eine regelmäßige (monatliche) Überprüfung der Funktion des Osmolator® nano und Wasserstandsfehlmelders vorgenommen wird.



It must always be observed that the sensor may have a switching path of up to several millimeters (3), this will then affect the water level. For larger aquarium surfaces, usually greater than 200 liters (52.83 USgal.) the maximum metering time is usually not sufficient enough to safely fill the aquarium.

In order to enable an unattended operation of the Osmolator® nano, the maximum allowed water volume in the reservoir may not be greater than the safety volume (SV) of the aquarium or respectively the filter container.

SV (4) = the volume of the normal water level of the aquarium or the filter tank up to the overflow edge. In case of sensor or controller failures, the water level can only rise up to the overflow edge.

A larger water reservoir is only recommended if a water level alarm 7607/2 is additionally installed and a function check of the Osmolator® nano and the water level alarm is performed on a regular (monthly) basis.

Il est important de noter, que le capteur peut avoir une distance de déclenchement de plusieurs millimètres (3). Cette distance pourrait aussi influencer l'élévation du niveau dans l'aquarium. Pour des surfaces d'aquariums plus importantes que celle d'une cuve de 200 litres, le volume de dosage maximum est en règle générale insuffisant, ne garantissant pas le bon remplissage de l'aquarium.

Afin de permettre un fonctionnement de l'Osmolator® nano sans surveillance, le volume d'eau dans le réservoir ne devrait pas dépasser le volume de sécurité (SV) de l'aquarium ou du filtre sous aquarium.

SV (4) = volume normal de l'aquarium ou du filtre jusqu'à la limite du bord supérieur. En cas de dysfonctionnement du capteur ou du Controller, le volume maximum d'eau pompée ne pourra pas dépasser cette limite.

Un volume de réservoir plus important est uniquement à conseiller, si l'aquarium ou le filtre sont équipés d'un indicateur de défaut de niveau 7607/2, avec une vérification mensuelle complète des fonctions de l'Osmolator® nano et de l'indicateur de défaut de niveau.



Platzwahl Sensor

Einsatz am Aquarienrand bis 12 mm Glasstärke:
Geeigneten Platz an der Glasscheibe vorbereiten.
Im Aquarium sollte die Glasscheibe algenfrei und die Außenseite trocken und sauber sein.
Innenteil des Magnet Holders in Richtung Glas an die Aquariumscheibe anbringen.
Außenteil des Magnet Holders zum Innenteil halten und nun vorsichtig zusammenbringen (1) / (2).

Einsatz in Unterschrank-Filteranlage bis 12 mm Glasstärke:
Osmolator® nano bei Unterschrankanlagen mit mehreren Kammern oder eingetauchten Aquarienkammerfiltern immer in die letzte Filterkammer mit Rückförderpumpe einsetzen, siehe Bild (3)!
Im Unterschrankfilter nicht neben dem Wasserzulauf oder Pumpenauslauf platzieren!
Empfehlung bei Meerwasser: Um eine Verkalkung des Sensors zu vermeiden, sollte der Kalkwasserzulauf nicht in den Filterkasten führen!



Sensor location selection

Usage on the aquarium rim up to a glass thickness of 12 mm (3/8").
Prepare a suitable place on the glass pane. In the aquarium, the glass should be free of algae and the outside dry and clean.
Attach the inner part of the Magnet Holder to the aquarium glass facing in the direction of the glass.
Hold the outer part of the Magnet Holder towards the inner part and then carefully bring them together (1) / (2).

Usage in an aquarium cabinet filter system up to a glass thickness of 12 mm (3/8"):
When used in aquarium cabinets with multiple chambers or submerged aquarium chamber filters, always insert the Osmolator® nano into the last filter chamber with the return pump, see figure (3)!
Do not place it next to the water inlet or pump discharge in the aquarium cabinet filter!
Recommendation when using sea water: To prevent a calcification of the sensor, the limewater intake should not be routed into the filter box!

Placement du capteur

Placement au bord de l'aquarium pour vitres jusqu'à 12 mm :
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, contre la vitre.
Positionnez l'aimant externe face à l'aimant interne puis amenez les deux parties délicatement face à face (1) / (2).

Placement en filtration sous aquarium pour vitres jusqu'à 12 mm :
Lors d'une intégration en cuves de filtration ou bac à décantation à plusieurs compartiments, placez toujours l'Osmolator® nano dans le dernier compartiment comportant la pompe de reprise vers l'aquarium (3) !
Évitez le placement à proximité d'une descente d'eau ou d'une sortie de pompe !
Conseils pour l'eau de mer : afin d'éviter une calcification prématurée du capteur, l'apport de Kalkwasser doit toujours se faire directement dans l'aquarium.



Befestigung des Zulaufschlauches

Zulaufschlauch an separatem Spannhalter mit Schlauchschelle, Schraube und Mutter befestigen. Klemmhalter vormontieren (1).

Auf festen Sitz achten!

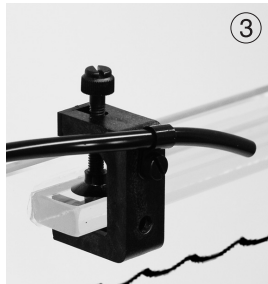
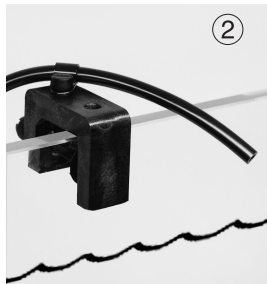
Ersatzteile:

0102.450 Spannhalter

5000.240 Schlauchschelle

Wasserrücklauf in den Vorratsbehälter vermeiden, deshalb Schlauchende immer deutlich über dem Wasserspiegel befestigen (2/3).

Bei Unterschrank-Filteranlagen: Nur wenn der maximale Wasserspiegel des Vorratsbehälters niedriger als der Filterbeckenwasserstand ist, kann das Dosierwasser direkt in das Filterbecken einlaufen.



Attachment of the feed hose

Use a mounting clamp with hose clamp, screw and nut to secure the feed hose.

Premount the clamp-type holder (1).

Ensure a tight fit !

Spare parts:

0102.450 mounting clamp

5000.240 hose clamp

Prevent water from flowing back into storage container; for this reason, always attach the hose clearly above the water level (2/3).

In case of cabinet filter plants: The metering water can flow directly into the filter tank only, if the maximum water level of the storage container is lower than the water level in the filter tank.

Fixation du tuyau d'amenée d'eau

Fixez le tuyau d'amenée d'eau sur le support à l'aide du collier de serrage, de la vis et de l'écrou plastique (1).

Vérifiez la bonne assise du support sur l'aquarium!

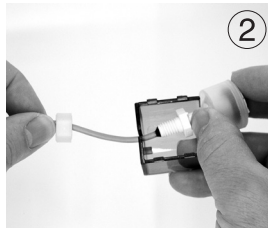
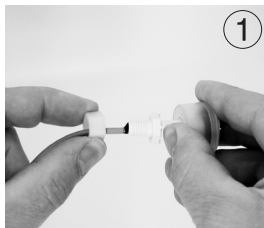
Pièces détachées:

0102.450 Support

5000.240 Collier de serrage

Afin d'éviter un retour d'eau dans le réservoir, fixez toujours le tuyau d'amenée bien au-dessus du niveau d'eau de l'aquarium (2/3).

En filtrations sous aquarium : l'amenée d'eau peut uniquement se faire directement dans la filtration si le niveau d'eau du réservoir est inférieur à celui de la filtration.



Vorbereitung des Sensors

Sensor in das Sensorgehäuse befestigen. Dafür Mutter (1) aufschrauben, Sensor mit Kabel in die Öffnung schieben (2) und Mutter wieder zuschrauben (3). Danach Sensorgehäuse in einen der beiden Magnet Holder einsetzen (4), auf festen Sitz achten!

Der Sensor des Osmolator® nano sollte nur mit den beiliegenden Magneten fixiert werden, keine anderen bzw. stärkeren Magnete verwenden!

Der Sensor sollte immer waagrecht angebracht werden!

Achtung!

Der Sensor sollte nicht neben eine magnetische Quelle, wie z.B. neben einem starken Magnet Holder oder Algenmagnet platziert werden.

Funktion des Sensors

Um ein ständiges Ein- und Ausschalten der Pumpe zu vermeiden (z.B. bei der Verwendung einer Wavebox im Aquarium), verfügt der Osmolator® über eine elektronische Zeitverzögerungsfunktion. Wird der Sensor kurz nach unten bewegt, pumpt die Pumpe noch 10 Sekunden lang. Dies ist kein Funktionsfehler!

Sensor preparation

Mount the sensor into the sensor housing. For this, unscrew the nut (1), slide the sensor with the cable into the opening (2) and screw on the nut again (3).

Subsequently insert the sensor housing into one of the two Magnet Holders (4), and make sure that there is a tight fit!

The sensor of the Osmolator® nano should only be attached with the supplied magnets; do not use any other or stronger magnets!

The sensor should always be mounted horizontally!

Caution!

The sensor should not be placed next to a magnetic source, e.g. a strong magnet holder or algae magnet.

Function of the sensor

To avoid a continuous switching on and off of the pump (for example when using a wavebox in the aquarium), the Osmolator® features an electronic time delay function. If the sensor is briefly moved downwards, the pump continues to pump for 10 seconds. This is not a malfunction!

Préparation du capteur

Placez le capteur dans sa coquille. Pour cela, dévissez l'écrou (1), insérez le capteur et son câble dans la fente (2) puis revissez l'écrou (3).

Insérez la coquille de capteur dans l'un des deux Magnet Holder (4), vérifiez la bonne assise !

Le capteur de l'Osmolator® nano doit être utilisé exclusivement avec le Magnet Holder fourni, n'utilisez pas d'autres magnets ou des magnets plus puissants !

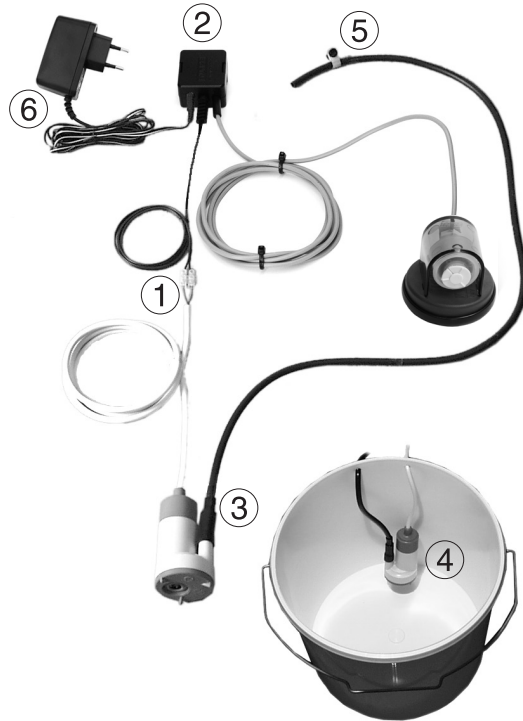
Le capteur doit toujours être positionné de manière parfaitement verticale !

Attention !

Le capteur ne doit pas être placé à proximité d'un champ magnétique, comme par exemple de puissants Magnet Holder ou un aimant à algues !

Fonctionnement du capteur

Le capteur de niveau de l'Osmolator® est accompagné d'une temporisation électronique afin d'éviter d'incessants marches-arrêts de la pompe lors de vaguelettes en surface (par exemple en cas d'utilisation d'une Wavebox). Si le capteur est sollicité, même de manière très brève, le temps de fonctionnement de la pompe sera 10 secondes. Ceci n'est pas une panne !



Anschlüsse und Inbetriebnahme

Kabel (1) von Dosierpumpe und Controller (2) mit Klemme verbinden. Es ist egal, welches Kabel Sie rechts oder links an der Klemme anschließen.

Schlauch (3) auf Stutzen der Dosierpumpe bis Anschlag aufschieben.

Dosierpumpe senkrecht (4) im Vorratsbehälter einsetzen, Schlauch wegen guter Entlüftung und Förderung knickfrei verlegen.

Schlauch mit Klemme (5) an Halter und Beckenrand befestigen.

Pumpe (4) nicht ohne Wasser betreiben, kurzes Luftansaugen ist nicht schädlich. Nach Trockenlauf und anschließendem Wiederbefüllen, die Pumpe durch Schütteln luftfrei machen.

Netzteil (6) am Controller anstecken, Funktion überprüfen.

Als Vorratsbehälter empfehlen wir den Behälter 5002.100 mit 13 Liter Inhalt, große Deckelöffnung, handlich beim Füllen und Reinigen.

Die Dosierpumpe darf nicht mit einer Schaltsteckdose 3150.110 ersetzt werden!

Connections and commissioning

Connect the cable (1) of the dosing pump and controller (2) with the terminal. It does not matter which wire you connect to the left or right side of the terminal.

Insert hose (3) into the connecting piece of the metering pump as far as possible.

Place the metering pump vertically (4) into the storage tank, making sure to route the hose without kinks to ensure a good flow-rate.

Attach the hose to the aquarium rim and secure with clamp (5).

Do not operate the pump (4) without water; although short dry runs are not harmful. Purge the pump of air by shaking it, after running dry and re-filling.

Attach the power supply (6) to the controller, and check the functionality.

As a storage tank we recommend the tank 5002.100 with 13 liters (3.43 USgal.) capacity, with large lid opening to facilitate an easy filling and cleaning.

The metering pump may not be replaced with a mains socket outlet 3150.110!

Raccordements et mise en service

Raccordez le câble (1) du Controller (2) à la pompe de dosage par son raccord rapide. Il n'est pas nécessaire de respecter les polarités des fils.

Insérez le tuyau (3) dans le manchon de la pompe de dosage jusqu'à butée.

Posez la pompe verticalement dans son réservoir (4). Pour une bonne évacuation de l'air et un débit suffisant, évitez tout coincement du tuyau.

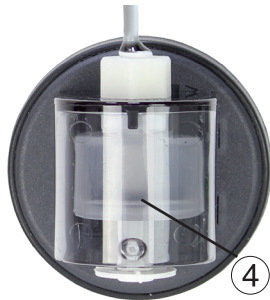
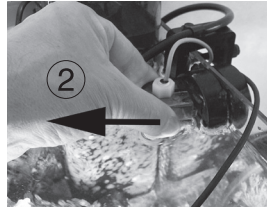
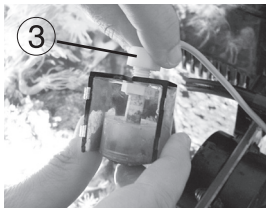
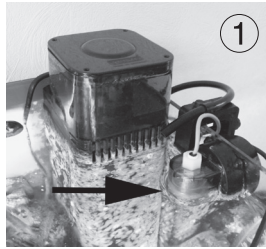
A l'aide de la pince (5), fixez le tuyau à son support puis sur un rebord de la cuve.

Évitez un fonctionnement à sec de la pompe (4), une légère aspiration d'air n'ayant cependant aucune importance. Lors d'un nouveau remplissage du réservoir, agitez la pompe pour en évacuer l'air.

Raccordez l'alimentation secteur (6) sur le Controller, vérifiez le fonctionnement.

Pour le stockage de l'eau, nous préconisons l'utilisation du réservoir 5002.100 avec une capacité de 13 litres, à ouverture large, pratique à remplir et à nettoyer.

La pompe de dosage ne doit pas être remplacée par une prise commandée 3150.110 !



Pflege des Sensors

Regelmäßig die Funktion des Sensors kontrollieren; nach kurzem Anheben des Schwimmers muss die Dosierpumpe kurz ein- und ausschalten, nach 1,4 oder 2,45 Minuten Daueranheben muss sie abschalten!

Vorsicht!

Bei Aquarien mit Sensorposition in der Nähe von der Beleuchtung (1) sollte die Reinigung etwa alle 1 bis 3 Monate stattfinden. Kalkalgen, Kalkkrusten oder kleine Lebewesen im Sensorgehäuse mit Essig entfernen!

Dafür Rasthaken des Sensorgehäuses durch festes Ziehen vom Magnet lösen (2) und Mutter des Sensors aufschrauben (3).

Bitte beachten, dass der schwarze Ring (4) immer nach unten zeigt!

Sensor immer in senkrechter Lage einsetzen, Kabel nach oben!

Care of the sensor

Periodically check the functionality of the sensor. A slight lifting of the floater must trigger the metering pump to briefly switch on and off; after 1.4 or 2.45 minutes of continued lifting it must switch off by itself!

Caution!

In aquariums with a sensor location in the vicinity of the lighting (1), the cleaning should be carried out approx. every 1 to 3 months. Remove coralline algae, lime scale or small organisms in the sensor housing with vinegar!

For this, detach the catch hook of the sensor housing from the magnet by pulling firmly (2), and unscrew the nut of the sensor (3).

Please observe that the black ring (4) is always facing downwards!

Always insert the sensor in a vertical position with the cord facing upwards!

Entretien du capteur

Vérifiez régulièrement la fonction du capteur: une courte action doit mettre en service puis stopper la pompe. Lors d'une action prolongée, le fonctionnement de la pompe ne doit pas dépasser 1,4 ou 2,45 minutes !

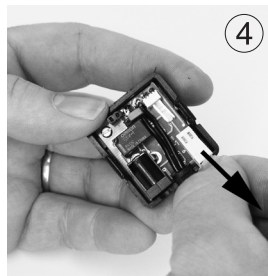
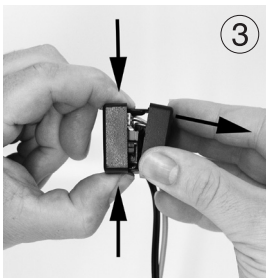
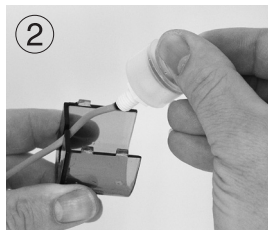
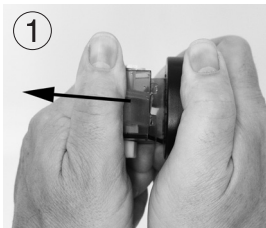
Attention !

Dans les aquariums ayant le capteur placé près de la source lumineuse (1), son nettoyage devra avoir lieu tous les 1 à 3 mois. Les algues calcaires ou les petits animaux calcaires sont à retirer avec du vinaigre !

Déverrouillez les clips du Magnet en tirant fortement sur la coquille (2) puis ouvrez l'écrou et sortez le capteur de la coquille (3).

Au remontage, veillez à ce que l'anneau noir (4) du capteur soit positionné vers le bas !

Positionnez toujours le capteur de manière verticale, câble vers le haut !



Auswechseln des Sensors

Je nach Aquariengröße kann der Sensor des Osmolator® nano zwischen 3 und 5 Jahre dauerhaft funktionieren. Bei Störung kann er mit wenigen Handgriffen ersetzt werden.

Rasthaken des Sensorgehäuses durch festes Ziehen vom Magnet lösen (1).

Mutter des Sensors aufschrauben, Sensor mit Kabel aus der Öffnung schieben (2).

Controller durch gleichzeitigen Druck auf die Stellen (3) lösen und Gehäuse öffnen.

Stecker im Controller abziehen (4) und mit neuem Sensor 3152.300 ersetzen.

Controller-Gehäuse wieder zusammenschieben, Sensorhalter wieder montieren, auf Funktion überprüfen!

Replacing the sensor

Depending on the size of the aquarium, the Osmolator® nano sensor can function continuously between 3 and 5 years. In case of a fault it can be replaced in just a few steps.

Detach the catch hook of the sensor housing from the magnet by pulling firmly (1).

Unscrew the nut of the sensor, slide the sensor with the cable out of the opening (2).

Detach and open the controller by simultaneously applying pressure to the points (3).

Unplug the connector in the controller (4) and replace it with a new sensor 3152.300.

Push the controller/housing together again, remount the sensor holder, and check the functionality!

Remplacement du capteur

En fonction de la taille de l'aquarium, le capteur de l'Osmolator® nano connaîtra une durée de vie de 3 à 5 ans. En cas de défaut, ce capteur se remplace avec très peu de manipulations.

Déverrouillez les clips du Magnet en tirant fortement sur la coquille (1).

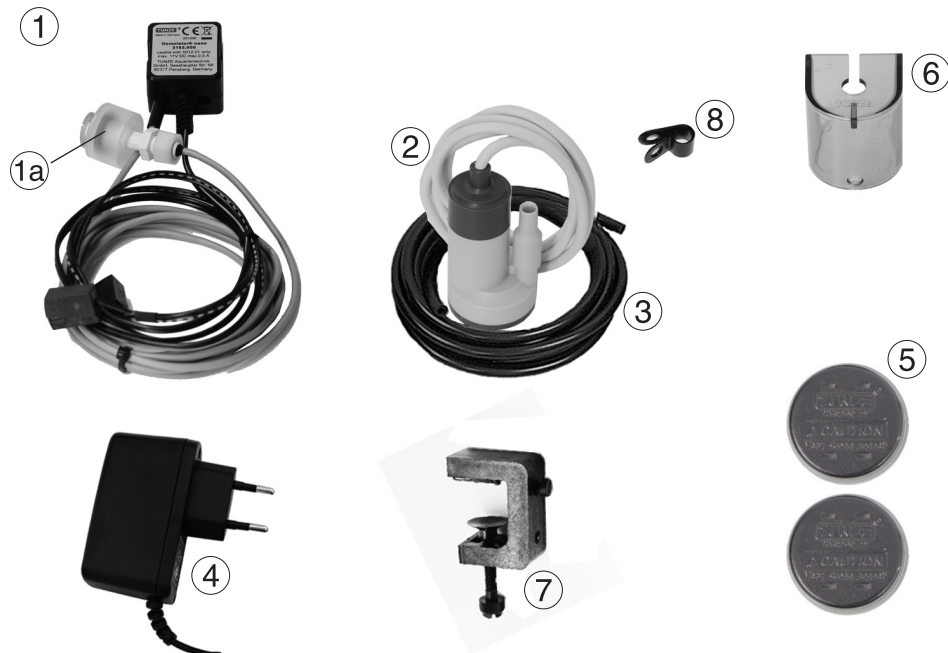
Ouvrez l'écrou du capteur, sortez le capteur et son câble de la coquille (2).

Ouvrez le Controller en appuyant fortement sur les points (3).

Déconnectez la prise du capteur (4) et remplacez-le par un nouveau capteur 3152.300.

Refermez le Controller, remontez le support du capteur, vérifiez le fonctionnement !

Teileabbildung • Illustrations of parts • Illustration des pièces



	3152.000	Teileliste	List of parts	Liste des pièces
1	4017.000	Controller Osmolator® nano	Controller Osmolator® nano	Controller Osmolator® nano
1a	3152.300	Sensor für 3152	Sensor for 3152	Capteur pour 3152
2	5000.020	Metering pump	Metering pump	Pompe de dosage
3	5000.760	PVC-Schlauch, ø 4 mm x 7 mm x 2 m	PVC hose, ø 4 mm x 7 mm x 2 m (1/5 x 1/3 x 78.7 in.)	Tuyau PVC, ø 4 mm x 7 mm x 2 m
4	5012.010	Netzteil 12 V	Power supply unit 12 V	Alimentation secteur 12 V
5	3152.512	Magnet Holder	Magnet holder	Magnet Holder
6	3152.630	Sensorgehäuse für 3152	Sensor housing for 3152	Coquille de capteur pour 3152
7	0102.450	Spannhalter	Mounting clamp	Support universel
8	5000.240	Schlauchselle	Hose clamp	Collier de serrage

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.

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.

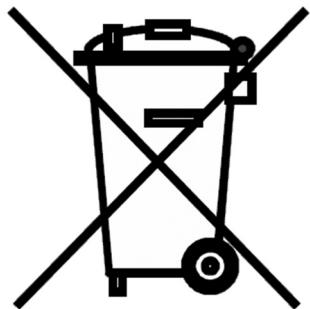
Customers in USA, please refer to separate Limited Warranty for United States brochure.

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 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 fabricant. 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.



Entsorgung

(nach RL2002/96/EG)

Gerät und Batterie dürfen nicht dem normalen Hausmüll beigemengt 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.