

TUNZE®

Aquatic Eco Engineering



Osmolator® 3 3154

Osmolator® 3 nano 3151



x3154.0688
08/2026

Inhalt	Seite
Sicherheitshinweise	2
Geräte	
Stromversorgung	
Magnethalter	
Top Features Osmolator® 3 und Osmolator® 3 nano	3
Produktbeschreibung / Technische Daten	4
Lieferumfang / Optionales Zubehör / Teileabbildung	5
Inbetriebnahme	6
Montage des Sensors	
Offsetmagnet	
Montage der Pumpe	
Anschluss der Stromversorgung	7
Funktionen	8
Funktionsweisen	8-10
Mindestdosierzeit / Entlüftungsmodus	
Arbeitssensor	
Sicherheitssensor	
Sicherheitstimer	
Pumpenleistung	
Trockenlaufschutz / Blockadeschutz	
Pflege und Wartung	11
Garantiebedingungen	11
Entsorgung	11

Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme die Sicherheitshinweise, die den Geräten in gedruckter Form beiliegen!

Sicherheitshinweise — Geräte

Das Gerät ist nur für den Einsatz in trockenen Innenräumen geeignet (1).

Die Steckkontakte vor Nässe schützen (2).

Die Wassertemperatur für darin eingetauchte Komponenten darf 35°C nicht übersteigen (3).

Den Sensor nicht ohne Schutzkappe betreiben (4). Gefahr von Wasserschäden durch gestörte Sensoren!

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.

Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen (5).

Zur Vermeidung von Wasserschäden auf festen Sitz des Schlauchs an Pumpenanschluss und Aquarienzuführung achten (6).

Kabel nicht knicken oder quetschen! (7)

Schlauch nicht knicken oder quetschen! Gefahr von Leckagen!



①



②



③



④



⑤



⑥



⑦



⑧



⑨



⑩



⑪

Sicherheitshinweise — Stromversorgung

Vor Inbetriebnahme prüfen, ob die Betriebsspannung mit der Netzspannung übereinstimmt. Zur Stromversorgung ist ausschließlich das mitgelieferte Netzteil mit 12V SELV (Sicherheitskleinspannung) zu verwenden (8).

Zur Vermeidung von Wasserschäden Netzanschluss / Netzteil nach Möglichkeit oberhalb der Wasserlinie aber nicht direkt über dem Wasser installieren. Mindestens eine Tropfschleife vor dem Netzanschluss / Netzteil legen. (9)

Betrieb des Netzteils nur in trockenen Innenräumen. (1)

Temperatur: -30-70°C

Feuchte: 20-90% relative Feuchte, keine Betauung

Betrieb nur mit FI-Schutzschalter max. 30 mA.

Sicherheitshinweise — Magnet Holder

Der Magnethalter für den Sensor enthält sehr starke Magnete.

Vorsicht! Verletzungsgefahr! (10)

Magnethälften nicht direkt zusammenbringen. Bei Lagerung und Transport Abstandshalter nutzen.

Magnetteile nur seitlich greifen. Niemals Finger zwischen die Magnetteile halten (11).

Magnet zieht umliegende Metallteile an. Darauf achten, dass sich keine anderen, insbesondere scharfe und spitze, Metallteile in 10 cm Umgebung befinden.

Magnetempfindliche Geräte (Implantate, Herzschritt-macher, Datenträger, ...) mindestens 30 cm entfernt halten.

Temperaturen oberhalb von 50°C können den Magnet schädigen.

Osmolator® 3 und Osmolator® 3 nano

bewährte Technik, konsequent weiterentwickelt



Die neuen TUNZE® Osmolator® 3 und Osmolator® 3 nano bauen auf jahrzehntelang bewährter Technologie auf und wurden in zahlreichen Details weiter optimiert. Das Ergebnis sind noch mehr Betriebssicherheit, Bedienkomfort und Langlebigkeit.

Präzise und zuverlässige Wasserstandsregelung

Der große optische Sensor überwacht den Wasserstand mit einer Genauigkeit von 0,5 mm und arbeitet zuverlässig auch bei Luftblasen oder leichten Ablagerungen.

Beim Osmolator® 3 sorgt zusätzlich der unabhängig arbeitende thermische Sicherheitssensor für einen besonders hohen Überlaufschutz.

Optimierter Sicherheitssensor

Der thermische Sicherheitssensor wurde konstruktiv weiter verbessert und bietet eine nochmals erhöhte Langzeitstabilität und Betriebssicherheit.

Neuer Hochleistungswerkstoff für die Sensorhülle

Für die transparente Sensorhülle setzen wir jetzt auf Eastman Tritan™ Copolyester. Der hochwertige Werkstoff zeichnet sich durch hohe Schlagzähigkeit, sehr gute Transparenz sowie hohe hydrolytische und chemische Beständigkeit aus. Zusammen mit der konstruktiv verstärkten Ausführung schafft dies zusätzliche Reserven für einen zuverlässigen Langzeitbetrieb.

Dezente Status-LEDs

Die Helligkeit der Status-LEDs wurde optimiert. Dadurch bleiben alle Betriebszustände gut erkennbar, gleichzeitig wird unerwünschter Algenbewuchs am Sensor reduziert.

Neuer Ansaugkorb

Der serienmäßige Ansaugkorb schützt die Dosierpumpe zuverlässig vor größeren Verunreinigungen und erhöht die Betriebssicherheit zusätzlich.

Noch leiser

Die weiterentwickelte Turbelle® High Jet 5030 arbeitet nochmals leiser und sorgt durch den echten 3-Phasen-Sinuslauf für einen besonders ruhigen Betrieb.

Neues Premium-Netzteil

Das neue, nach Medizintechnik zertifizierte Netzteil überzeugt durch hohe Effizienz, große Leistungsreserven und außergewöhnliche Zuverlässigkeit im Dauerbetrieb – ein starkes Herz für den Osmolator®.

Werkzeuglose Installation

Wiederverwendbare Klettbänder ersetzen Kabelbinder und ermöglichen eine schnelle, saubere und werkzeuglose Installation.

Plug & Play

Alle benötigten Komponenten sind montagefertig im Lieferumfang enthalten (außer Nachfüllbehälter). Keine Software oder Konfiguration erforderlich – einfach anschließen und starten.

Kompakte All-in-one Konstruktion

Sensor, Elektronik und Sicherheitstechnik bilden eine kompakte Einheit. Magnet Holder und Tube Holder ermöglichen eine einfache Montage an Aquarium oder Filterbecken.

Made in Germany

Entwicklung und Fertigung erfolgen im eigenen Werk in Süddeutschland. Von der Elektronik über den PU-Verguss bis zur Systemmontage entstehen die entscheidenden Komponenten unter einem Dach.

5 Jahre Garantie

Gebaut für den langfristigen Dauereinsatz – inklusive 5 Jahren Garantie, auch auf Verschleißteile.

Produktbeschreibung Osmolator® 3 / Osmolator® 3 nano

Der TUNZE® Osmolator® 3 **3154** ist ein einfacher und sicherer Wasserstandsregler mit optischem Regelsensor und unabhängigem, thermischem Sicherheitssensor zur Einhaltung eines konstanten Wasserstands in aquaristischen Systemen zwischen 15°C und 35°C.

Der TUNZE® Osmolator® 3 nano **3151** ist ein einfaches und sicheres Gerät zur Einhaltung eines konstanten Wasserstands in aquaristischen Systemen bis ca. 250 Liter.

Der Sensor (3) des Osmolator® 3 **3154** hält an Scheiben bis 15 mm (3a), der Sensor des Osmolator® 3 nano **3151** hält an Scheiben bis 12 mm (3b). Der Schlauchhalter hält bis 22 mm (4).

Fällt der Wasserstand, füllt die Pumpe Wasser bis zur gewünschten Wasserlinie nach.

3154 (1): Es sind zwei Pumpenleistungsstufen wählbar.
Ein integrierter Sicherheitssensor stoppt die Pumpe im Fall von Überfüllung. Ein 10 Minuten Timer limitiert den Wasseraustritt bei Schlauchschäden.

3151 (2): Die maximale Dosierzeit ist in zwei Stufen wählbar.
Dadurch lässt sich die Dosiermenge an die Beckengröße anpassen.

Durch einen konstanten Wasserstand wird in Meerwasseraquarien die Salzkonzentration ebenso konstant gehalten, sofern mit Reinstwasser nachgefüllt wird.

An Süßwasseraquarien kann durch den konstanten Wasserstand die Bildung von Kalkrändern reduziert werden. Ein Nachfüllen mit Leitungswasser ist möglich. Um Anreicherungen zu vermeiden ist Reinstwasser zur Nachfüllung empfehlenswert.

Bei Bedarf können dem Nachfüllwasser auch nicht-abrasive Dosiermittel zugegeben werden, wie z.B. Nährstoffe, Dünger, Salze.



Technische Daten

Netzteil

Nenneingangsspannung:	100-240 V
Nenneingangsfrequenz:	50-60 Hz
Nenneingangsstrom 3151.120 :	0,5-0,25 A _{rms}
Ausgangsspannung:	12 V DC
Nennausgangsstrom:	1,5 A

Sensor (1)

Nenneingangsspannung:	12 V DC SELV
Stromverbrauch Messbetrieb:	0,7 W
Stromverbrauch Pumpbetrieb 3154 :	5-8,5 W
Stromverbrauch Pumpbetrieb 3151 :	5 W
Einsatztemperatur Umgebung:	15-45°C
Einsatztemperatur Wasser:	0-35°C
Erkennungsgenauigkeit:	0,5 mm

Die tatsächliche Pegelschwankung hängt von Beckenvolumen und Pumpenleistung ab.

Pumpe (2)

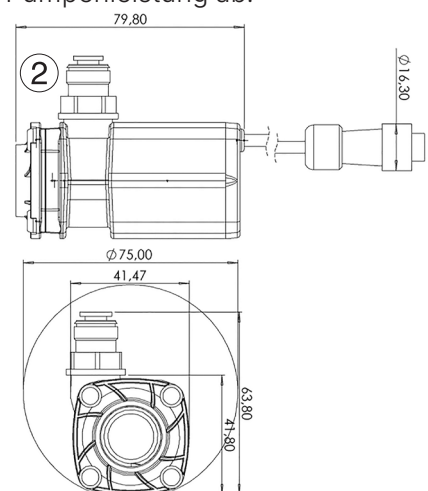
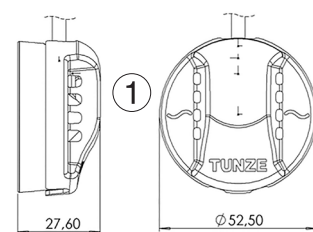
Stromversorgung:	3P von Sensor
Volumenstrom max. Standard:	160 L/h
Förderhöhe max. Standard:	3,0 m
Volumenstrom max. Boost 3154 :	180 L/h
Förderhöhe max. Boost 3154 :	6,2 m

Mindestöffnung Vorratsbehälter

(2a) Mit Standardverbinder:	75 mm
(2b) Mit Schlauchanschluss kurz 5030.201:	58 mm

Geeignete Scheibendicke

Sensor 3154 :	bis 15 mm
Sensor 3151 :	bis 12 mm
Schlauchhalter:	bis 22 mm



Lieferumfang und Teileliste

	3154.006	3151.006	
	Osmolator® 3	Osmolator® 3 nano	
1a	3154.110		Sensor für 3154.006 mit Saugring
1b		3151.101	Sensor für 3151.006 mit Saugring
2	3154.102	3154.102	Schutzkappe
3a	5030.021		Turbelle® High Jet 5030
3b		3151.021	Turbelle® High Jet 5030 nano
4	5030.025	5030.025	TUNZE® Tube Ø6 × 4 mm - 3 m, PU
5	0102.450	0102.450	Schlauchhalter
6	3151.120	3151.120	Netzteil 12 V SELV, 1.500 mA
7	5030.700	5030.700	Antriebseinheit
8	5030.600	5030.600	Kreisellager, O-Ringe, Schrauben
9	5030.130	5030.130	Kreiseldeckel mit O-Ring
10	5030.200	5030.200	Schlauchanschluss ø60 mm
11	3151.501	3151.501	Magnet grau für Glasscheiben bis 15 mm mit Saugring (Magnet am Sensor 3154 hält bis 15 mm, Magnet am Sensor 3151 hält bis 12 mm) + Offset Magnet
12	5030.240	5030.240	Ansaugkorb mit Gewinde 1/2 Zoll

Optionales Zubehör

13	6025.501	6025.501	Magnet Extension 3154 → 19 mm; 3151 → 15 mm
14	5030.201	5030.201	Schlauchanschluß kurz ø4×6 mm
15	3154.022		Verlängerungskabel 3 m - 3 polig (max. 2 verwendbar)

Teileabbildung



Inbetriebnahme – Montage des Sensors

Der Sensor wird einfach mittels des Magneten an der Scheibe des Aquariums oder Filterbeckens montiert (1). Die Mitte des Sensors (Sensorkegel bei demontierter Schutzkappe besser sichtbar) markiert den Wasserstand, auf den der Osmolator®3 bzw. Osmolator®3 nano regeln wird (2).

Den Sensor nicht ohne Schutzkappe betreiben (3)!

Die Sensoren können durch direkte Sonneneinstrahlung beeinträchtigt werden (4).

Nur 3154: Der Sicherheitssensor kann auch durch kalte Zugluft <15°C beeinträchtigt werden ⇒ Schutzkappe verwenden!

Den Sensor des 3154 nicht in Wasser >35°C einsetzen (5).

Achtung! Gefahr von Schäden durch Wasser!

Im Filterbecken muss der Sensor in einer Kammer montiert werden, wo sich der Wasserstand bei Verdunstung ändert. Üblicherweise ist dies die Klarwasserkammer, in der die Rückförderpumpe steht.

Im Aquarium eine Stelle mit möglichst konstanter Oberflächenhöhe suchen. Starker Wellengang kann zu verzögerter Reaktion führen.

Nur 3154: Den Sensor so platzieren, dass das Wasser gefahrlos bis zum Sicherheitssensor (6) (Oberkante Gehäuse) steigen kann.

Nur 3151: Den Sensor so platzieren, dass das während der maximalen Dosierzeit geförderte Wasser gefahrlos ins Becken passt.

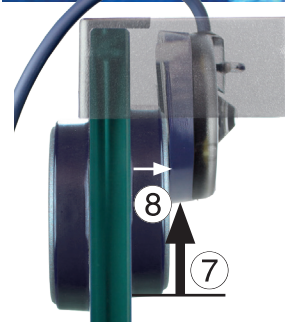


Offset Magnet für Osmolator® 3 und Osmolator® 3 nano

Der Offset Magnet ermöglicht eine präzise Anpassung des Sensors der Modelle Osmolator® 3 (3154.006) und Osmolator® 3 nano (3151.006). Der Sensor kann dabei in einem Bereich von 1 bis 18 mm nach oben verstellt werden (7). Dank der speziellen Konstruktion sitzt der Sensor 10,7 mm von der Scheibe entfernt (8), wodurch die Montage auch an Aquarien mit überstehendem Rahmen einfach möglich ist.

Für Rahmen mit einer Höhe von bis zu 21,4 mm kann der Sensor durch die Verwendung von zwei Offset Magneten montiert werden. Diese Lösung ist für Glasstärken von maximal 12 mm geeignet.

Hinweis: Bitte beachten Sie die maximale Glasstärke, um eine sichere und stabile Montage zu gewährleisten!



Inbetriebnahme – Montage der Pumpe

Die Pumpe wird vormontiert geliefert. Zur Inbetriebnahme sind noch folgende Schritte nötig:

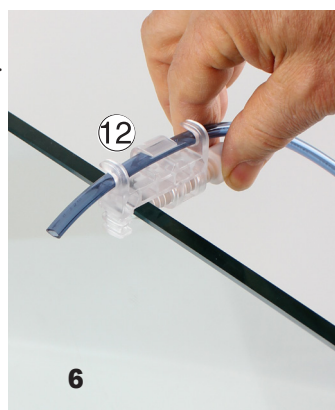
Den mitgelieferten Schlauch (9) bis zum Anschlag in den Steckverbinder (10) schieben. Ein wenig Wasser kann das Passieren der inneren Dichtung und somit die Montage vereinfachen. Mittels Zugprobe den festen Sitz kontrollieren.

Die Pumpe im Nachfüllbehälter platzieren (11) und den Schlauch bis zur Dosierstelle verlegen. Dabei darauf achten, dass keine Knicke im Schlauch entstehen und einen möglichst direkten Weg ohne Spannung im Schlauch wählen.

Der Schlauchauslass darf nicht unterhalb der Wasserlinie liegen. Der Nachfüllbehälter darf nicht über der Auslasshöhe stehen.

Achtung! Gefahr von Schäden durch Wasser!

Den Schlauchhalter (12) an der Beckenkante befestigen und den Schlauch, nach der Fixierung in diesem, bei Bedarf kürzen. Der Schlauch kann auch auf voller Länge gelassen werden, wenn der Durchfluss ausreicht.



Zuletzt die Pumpe an den Sensor anschließen.

3154: Der Stecker ist verpolgeschützt und Punkte auf beiden Teilen markieren die Ausrichtung. Keine Gewalt beim Zusammenstecken anwenden. Die Überwurfmutter (13) sicher handfest anziehen. Kabeldurchführungen benötigen für den Stecker 16,5 mm Durchmesser.



3151: Den Klinkenstecker bis zum Anschlag in die Buchse stecken. Erkennbar an einem deutlichen „Klick“. Die Raste ist etwas stärker als von den meisten ähnlichen Verbindungen bekannt. Zeigt der Sensor einen Fehler an, sollte der korrekte Sitz kontrolliert werden.

Inbetriebnahme – Anschluss der Stromversorgung

Das Netzteil und den DC-Anschluss an einem trockenen Ort verlegen und installieren.

Das Netzteil (1) an den Sensor (2) anschließen (3).

Bei der Kabelverlegung eine Tropfschlaufe (4) vor den Steckverbinder und vor das Netzteil legen.

Achtung! Gefahr von Stromschlag durch Wasser!

Initialisierung

Sobald der Sensor Strom bekommt, wird er zuerst den Sicherheitssensor aufheizen. In dieser Zeit **blinkt** die Status-LED mindestens 2 Sekunden lang **weiß**. Dieser Vorgang kann bei **3154** abhängig von der Luft- und Wassertemperatur bis zu wenigen Minuten dauern.

3154: Die Blinkfrequenz zeigt dabei die eingestellte Pumpenleistung an. **Langsames Blinken** zeigt die Standardstufe an, **schnelles Blinken** die Booststufe. Ist der Sicherheitssensor betriebsbereit, beginnt der normale Mess- und Regelbetrieb.

3151: Die Blinkfrequenz zeigt dabei die eingestellte Maximaldosierzeit an. **Langsames Blinken** zeigt die kurze Dosierzeit an, **schnelles Blinken** die lange.

Ist der Wasserstand unterhalb der Sensormitte, wird begonnen nachzudosieren und den Dosiervorgang durch **blaues konstantes Leuchten** der LED anzuzeigen. Ist der Wasserstand noch oberhalb der Erkennungsgrenze so **leuchtet die LED konstant grün** für „Wasserstand OK“.



Funktionen

3154: Der Osmolator® 3 besteht aus zwei unabhängigen Sensoren: Optischer Arbeitssensor (1) und Sicherheitssensor (2) in einem Gehäuse.

3151: Der Osmolator® 3 nano enthält nur den optischen Arbeitssensor (1).

Der optische Arbeitssensor (1) überwacht bei beiden Osmolatoren® den Wasserstand mit einer Genauigkeit von 0,5mm und aktiviert die Pumpe bei Bedarf.

3154: Der unabhängige Sicherheitssensor (2) stoppt die Pumpe, wenn der Arbeitssensor nicht abschaltet. Ein Sicherheitstimer von 10 Minuten stellt die letzte Sicherheitsstufe gegen Wasserschäden dar. Zur Anpassung an unterschiedliche Einbauumgebungen lässt sich die Pumpenleistung in zwei Stufen wählen. Die Minstdosierzeit von 10 Sekunden dämpft die Regelung etwas.

3151: Der in zwei Stufen einstellbare Sicherheitstimer begrenzt die Maximaldosierzeit und vermeidet so ein Überfüllen. Die Minstdosierzeit beträgt 5 Sekunden.

Eine Status-LED zeigt Betrieb und Fehler an (3).

Für die Pumpe sind verschiedene Komfort- und Sicherheitsfunktionen integriert.

Ein Entlüftungsmodus ermöglicht einen problemlosen Start bei Inbetriebnahme oder nach Trockenlauf.

Ein Trockenlaufschutz mit automatischem Wiederanlauf nach 5 min schützt die Pumpe vor Überhitzen und übermäßigem Verschleiß. Der automatische Wiederanlauf verhindert, dass der Osmolator® 3 bzw. Osmolator® 3 nano den Betrieb aufgrund eines Fehlalarms einstellt.

Gleiches gilt für den eingebauten Blockadeschutz mit automatischem Wiederanlauf.



LED Codes

○○○○Weißes Blinken – Initialisierung,
Pumpenleistung 3154 / Dosierzeit 3151

●●●●Oranges Blinken – Trockenlauf

—Grünes Leuchten – Wasser OK

—Blaues Leuchten – Wasser niedrig, dosieren

—Magenta Leuchten – Interner Fehler

●●●●Magenta Blinken – Pumpe nicht angeschlossen

—Oranges Leuchten – Pumpe blockiert

3154:

●●●●Rotes Blinken – Sicherheitstimer 10 min

—Rotes Leuchten – Sicherheitssensor

3151:

●●●●Rotes Blinken – Sicherheitstimer 77 s bzw. 154 s

Funktionsweisen – Minstdosierzeit

Die Minstdosierzeit von 10 Sekunden vermeidet, dass die Pumpe in allzu kurzen Abständen geschaltet wird. Gleichzeitig ergibt sich durch das leichte Überfüllen eine gewisse Reinigungswirkung für den Sensor.

Entlüftungsmodus

Um einen problemlosen Anlauf der Pumpe beim ersten Start zu gewährleisten, sind Osmolator®3 und Osmolator®3 nano mit einer Entlüftungsroutine ausgestattet. Diese lässt die Pumpe beim ersten Anschließen 10 Sekunden lang pulsieren.

Arbeitssensor

Der Arbeitssensor arbeitet mit einem Infrarotstrahler und -empfänger. Durch die unterschiedliche Lichtbrechung von Luft und Wasser kann er sehr genau erkennen, wenn Wasser ihn bedeckt. Durch das Arbeiten im nahen Lichtspektrum kann er aber durch übermäßige Sonneneinstrahlung gestört werden. Daher direkte Einstrahlung vermeiden (1) und die Schutzkappe verwenden (2).

Achtung!

Refugium-Lampen mit Wachstums-Lichtspektrum könnten auch Infrarot ausstrahlen!



Funktionsweisen Sicherheitssensor — nur für 3154

Der Sicherheitssensor nutzt die deutlich bessere Wärmeleitung von Wasser gegenüber Luft aus. Benetzt Wasser ihn, wird er stark gekühlt und erkennt dies. Allerdings kann sehr kalte Luft auch zu einem fehlerhaften Anschlagen führen. Daher kalten Zug $<15^{\circ}\text{C}$ vermeiden (1) und die Schutzkappe nutzen (2). Sehr warmes Wasser $>35^{\circ}\text{C}$ wiederum kann dazu führen, dass die Kühlwirkung nicht mehr ausreichend gegeben ist und er im Fehlerfall nicht anschlägt (3).

Der Sicherheitssensor ist direkt an die Stromversorgung der Pumpe gekoppelt und trennt diese im Auslösefall. So kann er den Arbeitssensor immer „überstimmen“. Sinkt der Wasserstand unter die kritische Höhe, so gibt der Sicherheitssensor die Pumpe wieder frei. Im Idealfall löst der Sicherheitssensor vor dem 10 min-Sicherheitstimer aus, um diese selbstständige Fehlerrücksetzung zu nutzen.



Sicherheitstimer — nur für 3154

Der Sicherheitstimer fängt mit jedem Start der Pumpe an zu zählen. Erfolgt nach 10 min von keinem der Sensoren der Befehl die Pumpe zu stoppen, so wird sie automatisch angehalten.

Üblicherweise wird innerhalb dieser Zeit der gewünschte Wasserstand erreicht. Ist dies nicht der Fall, kann von einem Defekt ausgegangen werden und es wird eine Vergrößerung eines wahrscheinlichen Wasserschadens vermieden. Fehlerursachen für das Auslösen des Sicherheitstimers könnten gelöste oder beschädigte Schläuche, sowie generell Undichtigkeiten am Becken sein. Als dritte Schutzmaßnahme gegen Überfüllung muss ein Sicherheitsvolumen vorgehalten werden, das dem in dieser Zeit geförderten Wasser entspricht.

Um den Osmolator®3 nach einem Timer-Fehler wieder zu starten, muss er von der Stromversorgung getrennt und wieder verbunden werden.

Sollte der gewünschte Wasserstand im Regelfall nicht innerhalb dieser Zeit erreicht werden können, so muss der Durchfluss gesteigert werden. Dies kann erreicht werden durch Umschalten auf die Booststufe (siehe Kapitel „Pumpenleistung“), kürzere Schlauchwege, eine geringere Förderhöhe oder dickere Schläuche.

Sicherheitstimer — nur für 3151

Der Sicherheitstimer verhindert ein Überfüllen des Beckens, falls der optische Arbeitssensor gestört werden sollte.

Um die maximale Fördermenge auf den Bedarf des Beckens anpassen zu können, kann die maximale Dosierzeit in zwei Stufen eingestellt werden.

Zum Umschalten muss der Osmolator® 3 nano innerhalb von 5 Sekunden mehrfach vom Strom getrennt und wieder angeschlossen werden. Nach dem dritten Anstecken zeigt die Status-LED durch **schnelles weißes Blinken**, dass die lange Zeit aktiv ist. Um wieder zur kurzen Zeit zu gelangen einfach den Prozess wiederholen.

Auf der kleinen Stufe beträgt die Dosierzeit maximal 77 Sekunden. Auf der großen Stufe beträgt diese 154 Sekunden. Auf 1,2 m Förderhöhe ergeben sich so maximale Dosiervolumina von 1,5 bzw. 3 Liter.

Die individuelle Sicherheitsreserve muss nach der Installation durch ausmessen der tatsächlich maximalen Dosiermenge ermittelt werden!

Um den Osmolator® 3 nano nach einem ausgelösten Sicherheitstimer wieder zu starten, muss er vom Strom getrennt und wieder verbunden werden. Sollte der gewünschte Wasserstand im Regelfall nicht innerhalb dieser Zeit erreicht werden können, so muss der Durchfluss gesteigert werden. Dies kann durch kürzere Schlauchwege, eine geringere Förderhöhe oder dickere Schläuche erreicht werden.

Funktionsweisen

Pumpenleistung — nur für 3154

Um die Pumpe möglichst leise zu betreiben, wird der Osmolator®3 nicht mit der maximalen Pumpenleistung ausgeliefert. Mit einer Förderhöhe von 3 m und einem Durchfluss von 70 l/h auf 1,2 m für die meisten Einbausituationen ist sie völlig ausreichend.

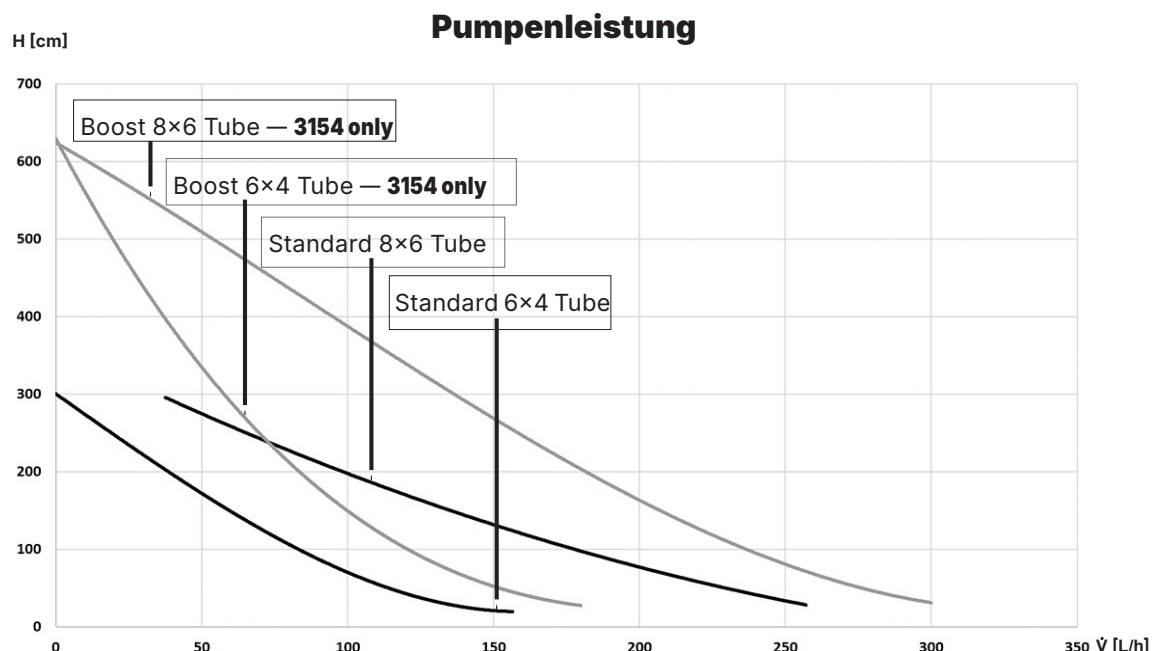
Sollte eine besondere Einbausituation vorliegen, die eine größere Förderhöhe (z.B. Nachfüllwasser im Keller, sehr lange Schläuche > 3 m) oder mehr Durchfluss (große Becken > 350 Liter) erfordert, so kann die Pumpe auf die Boost Stufe umgestellt werden. Für die Beckengröße ist hier vor allem das Becken relevant, in welchem der Wasserstand gemessen wird. Bei Messung in Klarwasserkammern mit relativ kleiner Grundfläche tritt dieser Bedarf entsprechend später auf, als bei Messung direkt im Aquarium.

In der Booststufe bietet die Pumpe eine Förderhöhe von 6,2 m sowie einen Durchfluss von 112 l/h auf 1,2 m.

Zum Umschalten zwischen den Leistungsstufen muss der Osmolator® 3 innerhalb von 5 Sekunden mehrfach vom Strom getrennt und wieder angeschlossen werden. Nach dem dritten Anstecken zeigt die Status-LED durch **schnelles weißes Blinken**, dass die Booststufe aktiv ist. Um wieder zur Standardstufe zu gelangen einfach den Prozess wiederholen. Die Status-LED zeigt ein **langames weißes Blinken**.

Pumpenleistung — nur für 3151

Der Osmolator® 3 nano wird mit einer Förderhöhe von 3 m und einem maximalen Durchfluss von 160 l/h ausgeliefert. So ergeben sich ca. 70 l/h auf 1,2 m.



Funktionsweisen

Trockenlaufschutz mit automatischem Wiederanlauf

Der eingebaute Trockenlaufschutz verhindert, dass die Pumpe bei Trockenlauf überhitzt und die Lager vorzeitig verschleiben. Bei einer überhöhten Drehzahl schlägt der Schutz an und stoppt die Pumpe.

Damit im Fall eines Fehlalarms durch kurz angesaugte Luft das Becken weiter nachgefüllt wird, ist eine Wiederanlaufroutine integriert. Diese lässt die Pumpe alle 5 Minuten zwei Startversuche im Abstand von 10 Sekunden durchführen. Bekommt die Pumpe wieder Wasser, läuft der Osmolator®3 bzw. Osmolator®3 nano einfach weiter. So ist z.B. nach dem Nachfüllen des Vorratsbehälters theoretisch kein manueller Neustart nötig, da die Pumpe spätestens nach 5 Minuten selbst weiter dosiert.

Das Auslösen des Trockenlaufschutzes wird über die Status-LED durch **oranges Blinken** angezeigt.

Blockadeschutz mit automatischem Wiederanlauf

Der Blockadeschutz verhindert ein Überhitzen der Pumpe. Auch hier ist zur Fehlervermeidung alle 5 Minuten ein Neustartversuch implementiert.

Der aktive Blockadeschutz wird durch die Status-LED als **oranges Leuchten** angezeigt.

Durch die Wiederanlaufautomatik genügt auch hier die Beseitigung der Ursache, um den Osmolator®3 bzw. Osmolator®3 nano wieder in Betrieb zu nehmen.

Pflege und Wartung

Regelmäßig die Funktion des Sensors anhand des Wasserstands kontrollieren. Bei Bedarf oder alle 3 Monate den Sensor reinigen. Vor Arbeiten am Gerät die Stromversorgung trennen.

Zur Reinigung die Schutzkappe vom Sensor nehmen und den Sensor mit einem weichen Tuch abwischen. Keine harten Gegenstände oder Scheuermittel zur Reinigung verwenden.

Um Kalk vom Sensor zu lösen diesen einige Stunden in max. 30% Zitronen- oder Essigsäure legen. Danach gründlich abwaschen. Bei Bedarf wiederholen.

Die Pumpe selbst läuft in Süß- oder Reinstwasser praktisch wartungsfrei. Bei offenen Vorratsbehältern können sich Staub und Flusen festsetzen. In dem Fall mit einer feinen Pinzette, Haken oder Zahnstocher die Verunreinigungen lösen.

Sollten Sie die Pumpe doch grundreinigen wollen, die vier Edelstahlschrauben mit einem (T15) Torx-Schraubendreher lösen (1) und Deckel entfernen (2).

Antriebseinheit mit einer Zange oder Pinzette entnehmen (3) und Pumpenkammer ausspülen.

Sollte sich die Antriebseinheit infolge Verkalkung oder getrockneter Verunreinigung nicht mehr bewegen lassen, keine Gewalt anwenden! Pumpe und Antrieb ca. 24 Std. in max. 30%-iger Essig- oder Zitronensäurelösung legen, danach gründlich abspülen.

In umgekehrter Reihenfolge wieder zusammensetzen.

Schrauben mit max. 0,7 Nm (leicht handfest) anziehen.



Garantie

Für das von TUNZE® Aquarientechnik GmbH hergestellte Gerät wird für einen Zeitraum von sechzig (60) 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.

Verschleißteile wie Pumpenantriebe oder Lagerscheiben enthalten eine limitierte Garantiezeit von zwei Jahren.

Garantieausschluss besteht auch für Schäden durch unsachgemäße Behandlung (z.B. Wasserschäden), technische Änderungen durch den Käufer, oder durch Anschluss an nicht empfohlene Geräte.

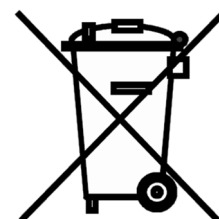
Technische Änderungen, insbesondere solche, die der Sicherheit und dem technischen Fortschritt dienen, behält sich der Hersteller vor.

Entsorgung

(nach RL2002/96/EG)

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

Wichtig für Europa: Gerät über Ihre kommunale Entsorgungsstelle entsorgen.



TUNZE® Aquarientechnik GmbH
Seeshaupter Straße 68
82377 Penzberg - Deutschland
Tel: +49 8856 9017580
info@tunze.com
www.tunze.com

TUNZE®

Aquatic Eco Engineering



Osmolator® 3 3154

Osmolator® 3 nano 3151



x3154.0688
08/2026

Table of contents	Page
Safety instructions	2
Devices	
Power supply	
Magnet holder	
Top Features Osmolator® 3 and Osmolator® 3 nano	3
Product description / Technical specifications	4
Scope of delivery / Optional accessories /	5
Illustration of parts	5
Initial operation	6
Mounting the sensor	
Offset magnet	
Installation of the pump	
Connection of the power supply	7
Functions	8
Functionalities	8-10
Minimum dosage time / Venting mode	
Primary sensor	
Safety sensor	
Safety timer	
Pump performance	
Dry run protection / Blockage protection	
Care and maintenance	11
Warranty conditions	11-12
Disposal	12

Please read the safety instructions supplied in printed form with the devices before putting them into operation!

Safety instructions — Devices

The device is only suitable for use in dry interior rooms (1).

Protect the plug contacts from moisture (2).

The water temperature for submerged components must not exceed 35°C (95°F) (3).

Do not operate the sensor without the protective cap (4). Risk of damage from water due to malfunctioning sensors!

This device is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or a lack of experience and/or knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the device by a person responsible for their safety.

Children should be supervised to ensure that they do not play with the device (5).

To avoid damage caused by water, ensure a firm fit of the tube at the pump connection and the aquarium inlet (6).

Do not kink or crush the cable! (7)

Do not kink or crush the tube! Danger of leakage!

AUSTRALIA: Installation must be carried out in accordance with the national and local wiring rules - AS/NZS 3000.



①



②



③



④



⑤



⑥



⑦



⑧



⑨



⑩



⑪

Safety instructions — Power supply

Before initial operation, check that the operating voltage corresponds to the mains voltage. Only use the supplied 12 V SELV (Safety Extra Low Voltage) power supply unit (8).

To prevent damage caused by water, install the mains connection / power supply unit above the water level whenever possible, but never directly above the water. Provide at least one drip loop before the mains connection / power supply unit (9).

Operate the power supply unit only in dry interior rooms (1).

Temperature: -30°C to +70°C (-22°F to +158°F)

Humidity: 20–90% relative humidity, non-condensing

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

Safety instructions — Magnet holder

The magnet holder for the sensor contains very strong magnets.

Caution! Risk of injury! (10)

Do not bring the magnet halves directly together. Use spacers during storage and transport.

Only grip the magnet parts from the side. Never place your fingers between the magnet parts (11).

The magnet attracts nearby metal objects. Make sure that no other metal parts, especially sharp or pointed ones, are within a radius of 10 cm (4").

Keep magnet-sensitive devices (implants, pacemakers, data carriers, etc.) at least 30 cm (12") away.

Temperatures above 50°C (122°F) can damage the magnet.

Osmolator® 3 and Osmolator® 3 nano

Proven technology, consistently refined



The new TUNZE® Osmolator® 3 and Osmolator® 3 nano build on decades of proven technology and have been further optimized in numerous details. The result: even greater operational reliability, ease of use and durability.

Precise and reliable water level control

The large optical sensor monitors the water level with an accuracy of 0.5 mm (0.02") and operates reliably even in the presence of air bubbles or light deposits.

The Osmolator® 3 additionally features an independently operating thermal safety sensor for an especially high level of protection against overfilling.

Optimized safety sensor

The thermal safety sensor has been further refined in its design, providing even greater long-term stability and operational reliability.

New high-performance material for the sensor housing

The transparent sensor housing is now made from Eastman Tritan™ copolyester. This high-quality material offers high impact strength, excellent transparency, and high resistance to hydrolysis and chemicals. Combined with the structurally reinforced design, it provides additional safety margins for reliable long-term operation.

Discreet status LEDs

The brightness of the status LEDs has been optimized. All operating states remain clearly visible, while unwanted algae growth on the sensor is reduced.

New strainer

The standard strainer reliably protects the dosing pump from larger debris, further increasing operational reliability.

Even quieter

The further developed Turbelle® High Jet 5030 operates even more quietly, while its true 3-phase sine-wave drive ensures exceptionally smooth operation.

New premium power supply

The new medical-grade certified power supply combines high efficiency, generous power reserves and exceptional reliability in continuous operation – a powerful heart for the Osmolator®.

Tool-free installation

Reusable hook-and-loop straps replace cable ties, enabling quick, clean and tool-free installation.

Plug & Play

All required components are included and ready for installation (except the refill reservoir). No software or configuration required – simply connect and start.

Compact all-in-one design

Sensor, electronics and safety technology form one compact unit. The Magnet Holder and Tube Holder allow easy installation on the aquarium or filter basin.

Made in Germany

Development and manufacturing take place at our own facility in southern Germany. From electronics and PU potting to final system assembly, the key components are produced under one roof.

5-year warranty

Built for long-term continuous operation – with a 5-year warranty, including wear parts.

Product description Osmolator® 3 / Osmolator® 3 nano

The TUNZE® Osmolator® 3 **3154** is a straightforward and safe water level controller with an optical control sensor and an independent thermal safety sensor to maintain a constant water level in aquaristic systems between 15°C and 35°C (59°F - 95°F).

The TUNZE® Osmolator® 3 nano **3151** is a simple and safe device for maintaining a constant water level in aquarium systems up to approximately 250 liters (66 US gal.).

The sensor (3) of the Osmolator® 3 **3154** holds on panes up to 15 mm (0.59") (3a), the sensor of the Osmolator® 3 nano **3151** holds on panes up to 12 mm (0.47") (3b). The tube holder holds on up to 22 mm (0.87") (4).

If the water level drops, the pump replenishes water up to the desired water level.

3154 (1): Two pump performance levels can be selected.

An integrated safety sensor stops the pump in the event of overfilling. A 10-minute timer limits water release in the event of damage to the tube.

3151 (2): Two levels of maximum dosing duration can be selected.

This allows the dosing volume to be adjusted to the size of the aquarium.

By maintaining a constant water level, the salt concentration in marine aquariums is kept constant, provided that ultrapure water is used for refilling.

In freshwater aquariums, maintaining a constant water level can reduce the formation of limescale marks. Refilling with tap water is possible. To avoid mineral build-up, ultrapure water is recommended for refilling.

If required, non-abrasive dosing agents such as nutrients, fertilizers or salts can also be added to the refill water.



Technical specifications

Power supply unit

Rated input voltage:	100-240 V
Rated input frequency:	50-60 Hz
Rated input current 3151.120 :	0.5-0.25 A _{rms}
Output voltage:	12 V DC
Rated output current:	1.5 A

Sensor (1)

Rated input voltage:	12 V DC SELV
Power consumption during measuring operation:	0.7 W
Power consumption during pump operation 3154 :	5-8,5 W
Power consumption during pump operation 3151 :	5 W
Operating ambient temperature:	15-45°C (59-113°F)
Operating water temperature:	0-35°C (32-95°F)
Detection accuracy:	0.5 mm (0.02")

The actual level fluctuation depends on the aquarium volume and the pump performance.

Pump (2)

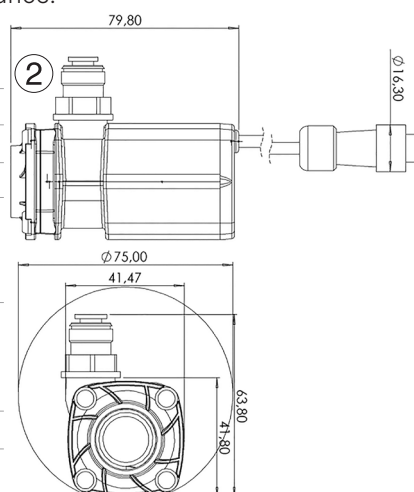
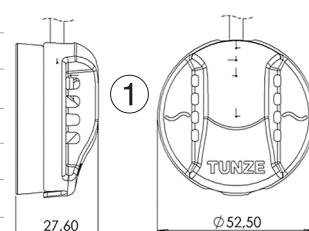
Power supply:	3P from sensor
Maximum flow rate, standard:	160 L/h (42.3 US gal./h)
Maximum head, standard:	3.0 m (9.84')
Maximum flow rate, boost 3154 :	180 L/h (47.6 US gal./h)
Maximum head, boost 3154 :	6.2 m (20.34')

Minimum opening of refill container

(2a) With standard connector:	75 mm (2.95")
(2b) With short tube connector 5030.201:	58 mm (2.28")

Suitable glass thickness

Sensor 3154 :	up to 15 mm (0.59")
Sensor 3151 :	up to 12 mm (0.47")
Tube holder:	up to 22 mm (0.87")



Scope of delivery and spare parts list

	3154.006	3151.006	
	Osmolator® 3	Osmolator® 3 nano	
1a	3154.110		Sensor for 3154.006 with suction ring
1b		3151.101	Sensor for 3151.006 with suction ring
2	3154.102	3154.102	Protection cap
3a	5030.021		Turbelle® High Jet 5030
3b		3151.021	Turbelle® High Jet 5030 nano
4	5030.025	5030.025	TUNZE® Tube Ø6 × 4 mm (0.24" x 0.16") - 3 m (9.84'), PU
5	0102.450	0102.450	Tube holder
6	3151.120	3151.120	Power supply unit 12 V SELV, 1500 mA
7	5030.700	5030.700	Drive unit
8	5030.600	5030.600	Impeller bearing, O ring seals, screws
9	5030.130	5030.130	Impeller cover with O ring seal
10	5030.200	5030.200	Tube connector ø6 mm (0.24")
11	3151.501	3151.501	Magnet grey for glass panes up to 15 mm (2/3") with suction ring (Magnet of sensor 3154 holds up to 15 mm (2/3"), magnet of sensor 3151 up to 12 mm (1/2")) + Offset Magnet
12	5030.240	5030.240	Intake strainer with threaded connection 1/2"

Optional accessories

13	6025.501	6025.501	Magnet Extension 3154 → 19 mm; 3151 → 15 mm
14	5030.201	5030.201	Tube connector, short ø4×6 mm (0.16" x 0.24")
15	3154.022		Extension cable 3 m (9.84') - 3pin (max. 2 usable)

Illustration of parts



Initial operation – Mounting the sensor

The sensor can be easily mounted on the aquarium pane or the filter basin using the magnet (1). The center of the sensor (the sensor cone is more visible when the protective cap is removed) marks the water level to which the Osmolator® 3 or Osmolator® 3 nano will regulate (2).

Do not operate the sensor without the protective cap (3)!

The sensors can be affected by direct sunlight (4).

3154 only: The safety sensor can also be affected by cold drafts below 15°C (59°F) ⇒ use the protective cap!

Do not use the 3154 sensor in water above 35°C (95°F) (5).

Caution! Risk of damage from water!

In the filter basin, the sensor must be mounted in a chamber where the water level changes due to evaporation. This is usually the return pump chamber.

In the aquarium, choose a location with the most constant possible surface level. Strong wave action may result in a delayed response.

3154 only: Position the sensor so that the water can safely rise to the safety sensor (6) (top edge of the housing).

3151 only: Position the sensor so that the amount of water delivered during the maximum dosing time can safely be accommodated by the aquarium.



Offset Magnet for Osmolator® 3 and Osmolator® 3 nano

The offset magnet allows precise adjustment of the sensor on the Osmolator® 3 (3154.006) and Osmolator® 3 nano (3151.006) models. The sensor can be adjusted upwards within a range of 1 to 18 mm (0.04" - 0.71") (7). Thanks to its special design, the sensor is positioned 10.7 mm (0.42") away from the glass pane (8), making installation easy even on aquariums with a protruding frame. For frames up to 21.4 mm (0.84") high, the sensor can be mounted using two offset magnets. This solution is suitable for glass thicknesses of up to 12 mm (0.47").

Note: Please observe the maximum glass thickness to ensure safe and secure installation!

Initial operation – Installation of the pump

The pump is supplied pre-assembled. The following steps are required before initial operation:

Push the supplied tube (9) into the plug connector (10) as far as it will go. Slight moistening can help the tube pass through the internal seal and make installation easier. Check that the tube is securely seated by performing a pull test.

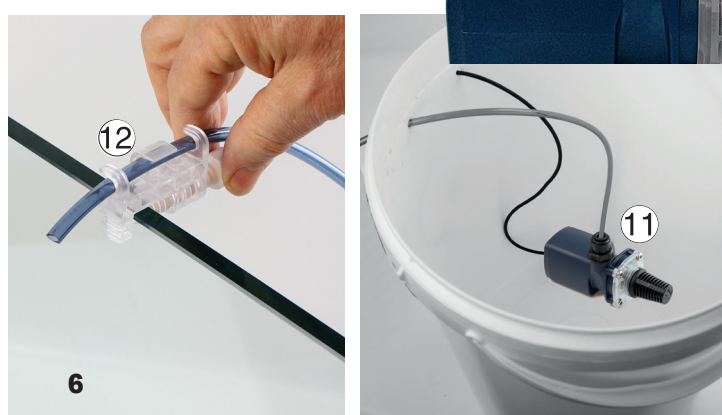
Place the pump in the refill container (11) and route the tube to the dosing point. Ensure that the tube is not kinked and choose the shortest possible routing without placing the tube under tension.

The tube outlet must not be below the water level. The refill container must not be positioned above the outlet.

Caution! Risk of damage from water!

Attach the tube holder (12) to the edge of the aquarium and, after securing the tube in the holder, shorten it if necessary.

The tube may also be left at its full length if the flow rate is sufficient.



Finally, connect the pump to the sensor.

3154: The connector is protected against reverse polarity, and alignment marks on both parts indicate the correct orientation. Do not use force when connecting the two parts. Tighten the union nut (13) securely by hand. Cable bushings require a diameter of 16.5 mm (0.65") for the connector.

3151: Insert the jack plug into the socket as far as it will go. Correct insertion is confirmed by a distinct "click". The locking mechanism is intentionally firmer than on most comparable connectors. If the sensor indicates an error, check that the plug is fully inserted.



Initial operation – Connection of the power supply

Route and install the power supply unit and the DC connector in a dry location.

(3) Connect the power supply unit (1) to the sensor (2).

When routing the cable, provide a drip loop (4) before the connector and before the power supply unit.

Caution! Risk of electric shock due to water!

Initialization

As soon as power is supplied to the sensor, it first heats up the safety sensor. During this time, the status LED **flashes white** for at least 2 seconds. On the **3154**, this process can take up to several minutes, depending on the air and water temperature.

3154: During initialization, the flash rate indicates the selected pump performance. **Slow flashing** indicates the standard level, while **fast flashing** indicates the Boost level. Once the safety sensor is ready for operation, normal measuring and control operation begins.

3151: During initialization, the flash rate indicates the selected maximum dosing time. **Slow flashing** indicates the short dosing time, while **fast flashing** indicates the long dosing time.

If the water level is below the center of the sensor, refilling starts automatically and the dosing process is indicated by a **steady blue LED**. If the water level is still above the detection threshold, the LED **lights steady green**, indicating „Water level OK“.



Functions

3154: The Osmolator® 3 features two independent sensors: an optical primary sensor (1) and a safety sensor (2) integrated into a single housing.

3151: The Osmolator® 3 nano is equipped with the optical primary sensor (1) only.

On both Osmolator® models, the optical primary sensor (1) monitors the water level with an accuracy of 0.5 mm (0.02") and activates the pump whenever required..

3154: The independent safety sensor (2) stops the pump if the primary sensor fails to switch it off. A 10-minute safety timer provides the final level of protection against water damage. To adapt the system to different installation conditions, the pump performance can be selected in two levels. The minimum dosing time of 10 seconds provides smoother control.

3151: The two-stage adjustable safety timer limits the maximum dosing time, thereby preventing overfilling. The minimum dosing time is 5 seconds.

A status LED indicates operating status and error conditions (3).

Various convenience and safety functions are integrated for the pump.

A venting mode enables reliable start-up during initial operation or after dry running.

Dry-run protection with automatic restart after 5 minutes protects the pump against overheating and excessive wear. The automatic restart prevents the Osmolator® 3 or Osmolator® 3 nano from stopping operation due to a false alarm.

The same applies to the integrated blockage protection with automatic restart.



LED Codes

○○○○ Flashing white – Initialization,
pump performance (3154) / dosing time (3151)

●●●● Flashing orange – Dry running

— Steady green – Water level OK

— Steady blue – Water level low, dosing

— Steady magenta – Internal error

●●●● Flashing magenta – Pump not connected

— Steady orange – Pump blocked

3154:

●●●● Flashing red – Safety timer (10 min)

— Steady red – Safety sensor

3151:

●●●● Flashing red – Safety timer (77 s or 154 s)

Functionalities

Minimum dosing time

The minimum dosing time of 10 seconds prevents the pump from switching on and off at very short intervals. At the same time, the slight overfilling provides a self-cleaning effect for the sensor.

Venting mode

To ensure reliable pump start-up during initial commissioning, the Osmolator® 3 and Osmolator® 3 nano are equipped with a venting routine. When connected for the first time, the pump pulses for 10 seconds.

Optical primary sensor

The optical primary sensor operates with an infrared emitter and receiver. Due to the different refractive properties of air and water, it can detect very precisely when it is submerged. Since it operates in the near-infrared spectrum, excessive direct sunlight may interfere with its operation. Therefore, avoid direct sunlight (1) and always use the protective cap (2).

Caution!

Refugium lights with plant growth spectra may also emit infrared radiation!



Functionalities

Safety sensor — 3154 only

The safety sensor utilizes the significantly higher thermal conductivity of water compared to air. When it comes into contact with water, it is cooled rapidly and detects this condition. However, very cold air may also cause false triggering. Therefore, avoid cold drafts below 15°C (59°F) (1) and use the protective cap (2). Conversely, water temperatures above 35°C (95°F) may reduce the cooling effect to the point where the safety sensor can no longer respond reliably in the event of a fault (3).

The safety sensor is directly connected to the pump power supply and disconnects it when triggered. This allows it to override the primary sensor at all times. As soon as the water level drops below the critical level, the safety sensor releases the pump again. Ideally, the safety sensor should respond before the 10-minute safety timer expires, allowing the fault to reset automatically.



Safety timer — 3154 only

The safety timer starts counting each time the pump is switched on. If neither sensor issues a stop command within 10 minutes, the pump is stopped automatically.

Under normal conditions, the required water level is reached within this time. If not, a fault can be assumed and the safety timer prevents further water damage. Possible causes for activation of the safety timer include disconnected or damaged tubing as well as leaks in the aquarium system. As a third level of protection against overfilling, a safety volume equal to the amount of water that can be pumped during this period must be available.

To restart the Osmolator® 3 after a safety timer shutdown, disconnect it from the power supply and reconnect it.

If the desired water level cannot normally be reached within this period, the flow rate must be increased. This can be achieved by switching to the Boost level (see chapter "Pump performance"), shortening the tubing, reducing the delivery head or using tubing with a larger inside diameter.

Safety timer — 3151 only

The safety timer prevents overfilling of the aquarium if the optical primary sensor is disturbed.

To match the maximum delivery volume to the aquarium's requirements, the maximum dosing time can be adjusted in two levels.

To change the setting, disconnect and reconnect the Osmolator® 3 nano several times within 5 seconds. After the third reconnection, the status LED indicates that the long dosing time is active by **rapid white flashing**. To return to the short dosing time, simply repeat the procedure.

On the lower setting, the maximum dosing time is 77 seconds. On the higher setting, it is 154 seconds. At a delivery head of 1.2 m (3.94'), this corresponds to maximum dosing volumes of 1.5 liters (0.40 US gal.) and 3 liters (0.79 US gal.), respectively.

After installation, the individual safety reserve must be determined by measuring the actual maximum dosing volume.

To restart the Osmolator® 3 nano after the safety timer has been triggered, disconnect it from the power supply and reconnect it. If the desired water level cannot normally be reached within this period, the flow rate must be increased. This can be achieved by shortening the tubing, reducing the delivery head or using tubing with a larger inside diameter.

Functionalities

Pump performance — 3154 only

To ensure the quietest possible operation, the Osmolator® 3 is not supplied with the pump set to maximum performance. With a maximum delivery head of 3 m (9.84') and a flow rate of approximately 70 L/h (18.5 US gal./h) at 1.2 m (3.94'), the standard setting is sufficient for most installations.

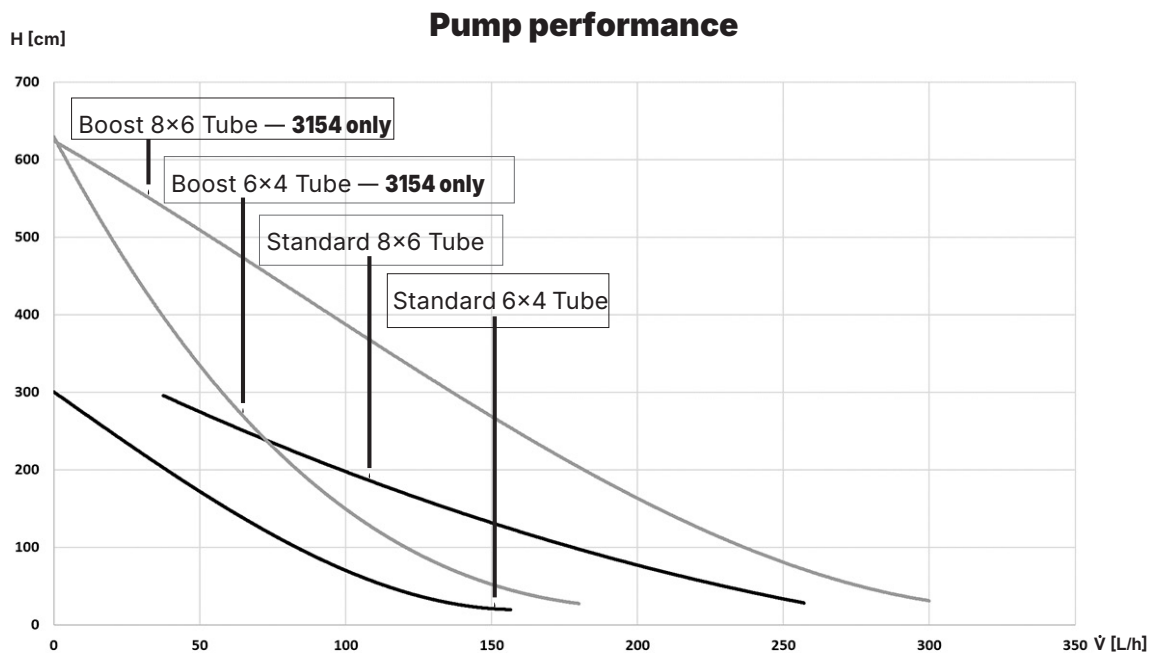
If a special installation requires a greater delivery head (e.g. refill water located in the basement or tubing longer than 3 m (9.84')) or a higher flow rate (large aquariums over 350 liters (92.5 US gal.)), the pump can be switched to the Boost level. In this case, the relevant aquarium size is the one in which the water level is measured. When the measurement is made in the return pump chamber with a relatively small base area, this requirement generally occurs later than when the measurement is made directly in the aquarium.

In Boost mode, the pump provides a maximum delivery head of 6.2 m (20.34') and a flow rate of approximately 112 L/h (29.6 US gal./h) at 1.2 m (3.94').

To switch between the two performance levels, disconnect and reconnect the Osmolator® 3 several times within 5 seconds. After the third reconnection, the status LED indicates that Boost mode is active by **rapid white flashing**. To return to the Standard level, simply repeat the procedure. The status LED will then **flash slowly in white**.

Pump performance — 3151 only

The Osmolator® 3 nano is supplied with a maximum delivery head of 3 m (9.84') and a maximum flow rate of 160 L/h (42.3 US gal./h). This results in a flow rate of approximately 70 L/h (18.5 US gal./h) at 1.2 m (3.94').



Functionalities

Dry-run protection with automatic restart

The integrated dry-run protection prevents the pump from overheating and the bearings from premature wear if the pump runs dry. If the pump speed exceeds the permitted limit, the protection is activated and the pump is stopped.

To ensure that the aquarium continues to be refilled in the event of a false alarm caused by a brief intake of air, an automatic restart routine is integrated. Every 5 minutes, the pump performs two restart attempts at an interval of 10 seconds. As soon as the pump draws water again, the Osmolator® 3 or Osmolator® 3 nano resumes normal operation automatically. For example, after refilling the reservoir, no manual restart is normally required, as the pump will resume dosing automatically after no more than 5 minutes.

Activation of the dry-run protection is indicated by the status LED **flashing orange**.

Blockage protection with automatic restart

The blockage protection prevents the pump from overheating if it becomes blocked. Here too, an automatic restart attempt is made every 5 minutes to eliminate temporary faults.

Active blockage protection is indicated by the status LED **lighting steady orange**.

Thanks to the automatic restart function, simply removing the cause of the blockage is sufficient to return the Osmolator® 3 or Osmolator® 3 nano to normal operation.

Care and maintenance

Regularly check the proper operation of the sensor by monitoring the water level. Clean the sensor as required or at least every 3 months.

Disconnect the power supply before carrying out any work on the device.

For cleaning, remove the protective cap from the sensor and wipe the sensor with a soft cloth. Do not use hard objects or abrasive cleaning agents.

To remove limescale deposits, immerse the sensor in a solution of max. 30% citric acid or vinegar for several hours. Afterwards, rinse thoroughly with clean water. Repeat if necessary.

When operated in fresh water or ultrapure water, the pump itself is virtually maintenance-free. If an open refill container is used, dust and lint may accumulate. In this case, carefully remove the contamination using fine tweezers, a hook or a toothpick.

If a thorough cleaning of the pump is required, loosen the four stainless-steel screws using a T15 Torx screwdriver (1) and remove the cover (2).

Remove the drive unit using pliers or tweezers (3) and rinse the pump chamber.

If the drive unit cannot be moved due to limescale deposits or dried contamination, do not use force! Soak the pump and drive unit for approximately 24 hours in a solution of max. 30% vinegar or citric acid, then rinse thoroughly with clean water.

Reassemble the pump in the reverse order.

Tighten the screws to a maximum torque of 0.7 Nm (light hand-tight).



Warranty

The unit manufactured by TUNZE® Aquarientechnik GmbH carries a limited guarantee for a period of sixty (60) 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.

Wear parts such as pump drives or bearing washers include a limited warranty period of two years. 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.

LIMITED WARRANTY APPLICABLE TO SALES OF TUNZE® PRODUCTS IN THE UNITED STATES OF AMERICA

As used in this limited warranty:

- (1) the term "product" means the TUNZE® product you purchased that accompanies this document,
- (2) the term "TUNZE®" means TUNZE® Aquarientechnik GmbH,
- (3) the terms "purchaser" and "you" means the person or entity who originally purchased the product,
- (4) the term "date of purchase" means the date payment was provided by purchaser for the product, and
- (5) the term "seller" means the person or entity from whom you purchased the product.

TUNZE® warrants that this unit will be free from defects in material and workmanship for a period of 24 months from the date of purchase.

During the applicable warranty period, provided the product is returned in accordance with the terms of this limited warranty, TUNZE® will repair or replace the product, without charge to purchaser, or, at TUNZE®'s sole and exclusive option, refund the purchase price. TUNZE® may, at TUNZE®'s sole and exclusive option, use rebuilt, reconditioned, or new parts or components when repairing any Product, or may replace product with a rebuilt, reconditioned or new product. All repaired / replaced products will be warranted for a period equal to the remainder of the original limited warranty on the original product.

All replaced products, parts, components, and equipment shall become the property of TUNZE®. This limited warranty is extended to the original purchaser only and is not transferable or assignable to any other person or entity.

To obtain service under this limited warranty, purchaser must first contact TUNZE® United States distributor, **TUNZE® USA, LLC | email: tunze@sbcglobal.net | telephone: (512) 833-7546 | U.S. Mail: 2121 Cole Springs Rd, Buda TX 78610, USA** to arrange for return of the product, shipment of a replacement part, or to receive further instructions.

TUNZE® or its distributor may require proof of the purchase and date of purchase by the sales receipt or comparable proof of sale showing the original date of purchase, the serial number of the product and the seller's name and address. If TUNZE® determines that any product is not covered by this limited warranty, the purchaser must pay all parts, shipping, and labor charges for the repair or return of such a product.

This limited warranty is conditioned upon proper use of the product by the purchaser. This limited warranty does not cover:

- (a) defects or damage resulting from accident, misuse, abnormal use, abnormal conditions, improper storage, sand or dirt, neglect, or unusual physical, electrical or electromechanical stress;
- (b) scratches, dents and cosmetic damage, unless caused by TUNZE®;
- (c) defects or damage resulting from excessive force or use of a metallic object when conducting maintenance;
- (d) ordinary wear and tear;
- (e) defects or damage resulting from the use of the product in conjunction or connection with accessories, products, or ancillary / peripheral equipment not furnished or approved by TUNZE®;
- (f) defects or damage resulting from improper testing, operation, maintenance, installation, service, or adjustment not approved by TUNZE®;
- (g) defects or damage resulting from external causes such as collision with an object, fire, dirt, windstorm, lightning, earthquake, exposure to weather conditions, theft, blown fuse, or improper use of any electrical source; or
- (h) damage caused by aquarium inhabitants, including, but not limited to, fishes, corals, anemones, echinoderms, crustaceans, or any other aquatic plant or animal, sessile or motile, vertebrate or invertebrate, marine, brackish or freshwater.

OTHER THAN THE LIMITED EXPRESS WARRANTY SET FORTH ABOVE, THERE IS NO OTHER WARRANTY, REPRESENTATION OR CONDITION OF ANY KIND; AND ANY OTHER WARRANTY, EXPRESS OR IMPLIED, IS HEREBY EXCLUDED AND DISCLAIMED INCLUDING THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Some states do not allow limitations of implied warranties, so the above limitation may not apply to you. IT IS UNDERSTOOD AND AGREED THAT TUNZE®'S LIABILITY, AND PURCHASER'S SOLE REMEDY, WHETHER IN CONTRACT, UNDER ANY WARRANTY, IN TORT (INCLUDING NEGLIGENCE), IN STRICT LIABILITY, OR OTHERWISE, SHALL NOT EXCEED THE RETURN OF THE AMOUNT OF THE PURCHASE PRICE PAID BY PURCHASER, AND UNDER NO CIRCUMSTANCES SHALL TUNZE® BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PERSONAL INJURY, PROPERTY DAMAGE, DAMAGE TO OR LOSS OF EQUIPMENT, LOST PROFITS OR REVENUE, COSTS OF RENTING REPLACEMENTS AND OTHER ADDITIONAL EXPENSES, EVEN IF TUNZE® HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. THE PRICE STATED FOR THE PRODUCT IS A CONSIDERATION IN LIMITING TUNZE®'S LIABILITY AND PURCHASER'S REMEDY.

Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitations or exclusion may not apply to you.

TUNZE® WILL NOT BE LIABLE FOR ANY DAMAGES, LOSSES OR EXPENSES AS A RESULT OF PURCHASER'S NEGLIGENCE, WHETHER DEEMED ACTIVE OR PASSIVE, AND WHETHER OR NOT ANY SUCH NEGLIGENCE IS THE SOLE CAUSE OF ANY SUCH DAMAGE, LOSS OR EXPENSE.

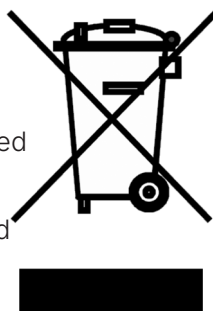
This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.

THERE ARE NO UNDERSTANDINGS, AGREEMENTS, REPRESENTATIONS OR WARRANTIES, EXPRESS OF IMPLIED (INCLUDING WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE), NOT SPECIFIED HEREIN, RESPECTING THIS PRODUCT. THIS DOCUMENT STATES THE ENTIRE OBLIGATION OF TUNZE® AQUARIENTECHNIK GMBH AND TUNZE USA, LLC IN CONNECTION WITH THE SALE OF THIS UNIT TO THE ORIGINAL PURCHASER, OR TO ANY SUBSEQUENT PURCHASER.

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.



TUNZE® Aquarientechnik GmbH
Seeshaupter Straße 68
82377 Penzberg - Germany
Tel: +49 8856 9017580
info@tunze.com
www.tunze.com

TUNZE[®]
Aquatic Eco Engineering



5 YEARS WARRANTY
TUNZE
Aquatic Eco Engineering

Osmolator[®] 3
3154

Osmolator[®] 3
nano 3151



x3154.0688
08/2026

Sommaire	Page
Sécurité d'utilisation	2
Appareils	
Alimentation	
Magnet Holder	
Top Features Osmolator [®] 3 et Osmolator [®] 3 nano	3
Description du produit / Caractéristiques techniques	4
Contenu de la livraison / Accessoires optionnels /	5
Illustration des pièces	5
Mise en service	6
Montage du capteur	
Offset Magnet	
Montage de la pompe	
Raccordement de l'alimentation	7
Fonctions	8
Principes de fonctionnement	8-10
Temps de dosage minimal / Mode de purge	
Capteur de régulation	
Capteur de sécurité	
Minuterie de sécurité	
Puissance de la pompe	
Protection contre la marche à sec	
Protection contre les blocages	
Entretien et maintenance	11
Conditions de garantie	11
Gestion des déchets	11

Veuillez lire les consignes de sécurité fournies avec les appareils sous forme imprimée avant la mise en service !

Sécurité d'utilisation — Appareils

L'appareil peut être utilisé uniquement dans des locaux intérieurs secs (1).

Protéger les contacts à fiches contre l'humidité (2).

La température de l'eau pour les composants immergés ne doit pas dépasser 35°C (3).

Ne pas utiliser le capteur sans capuchon de protection (4). Risque de dégâts des eaux dus à un dysfonctionnement du capteur !

Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou qui manquent d'expérience et/ou de connaissances, sauf si elles sont surveillées par une personne responsable de leur sécurité ou si elles ont reçu de cette personne des instructions concernant l'utilisation de l'appareil.

Les enfants doivent être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil (5).

Pour éviter les dégâts des eaux, veiller à ce que le tuyau soit correctement fixé au raccord de la pompe et à l'arrivée d'eau de l'aquarium (6).

Ne pas plier ou coincer le câble ! (7)

Ne pas plier ou coincer le tuyau ! Risque de fuites !



①



②



③



④



⑤



⑥



⑦



⑧



⑨



⑩



⑪

Sécurité d'utilisation — Alimentation

Avant la mise en service, vérifier que la tension de fonctionnement correspond à la tension du secteur. Utiliser exclusivement le bloc secteur fourni avec 12 V SELV (Très Basse Tension de Sécurité) (8).

Afin d'éviter tout dégât des eaux, installer le raccordement secteur / bloc secteur si possible au-dessus du niveau de l'eau, mais jamais directement au-dessus de l'eau. Prévoir au moins une boucle d'égouttement avant le raccordement secteur / bloc secteur (9).

Utiliser le bloc secteur uniquement dans des locaux intérieurs secs (1).

Température : -30 à +70°C

Humidité : 20 à 90 % d'humidité relative, sans condensation.

Utilisation uniquement avec un disjoncteur différentiel de 30 mA maximum.

Sécurité d'utilisation — Magnet Holder

Le Magnet Holder pour le capteur contient des aimants très puissants.

Attention ! Risque de blessures ! (10)

Ne jamais réunir directement les deux parties des aimants. Utiliser des entretoises pour le stockage et le transport.

Saisir les aimants uniquement par les côtés. Ne jamais placer les doigts entre les parties magnétiques (11).

L'aimant attire les pièces métalliques situées à proximité. Veiller à ce qu'aucune autre pièce métallique, notamment coupante ou pointue, ne se trouve dans un rayon de 10 cm.

Maintenir les appareils sensibles aux champs magnétiques (implants, stimulateurs cardiaques, supports de données, etc.) à une distance minimale de 30 cm.

Des températures supérieures à 50°C peuvent endommager l'aimant.

Osmolator® 3 et Osmolator® 3 nano

Une technologie éprouvée, perfectionnée avec constance



Les nouveaux TUNZE® Osmolator® 3 et Osmolator® 3 nano s'appuient sur plusieurs décennies de technologie éprouvée et ont été optimisés dans de nombreux détails. Résultat : encore plus de sécurité de fonctionnement, de confort d'utilisation et de longévité.

Régulation précise et fiable du niveau d'eau

Le grand capteur optique surveille le niveau d'eau avec une précision de 0,5 mm et fonctionne de manière fiable même en présence de bulles d'air ou de légers dépôts.

L'Osmolator® 3 dispose en outre d'un capteur de sécurité thermique indépendant assurant un niveau de protection particulièrement élevé contre le débordement.

Capteur de sécurité optimisé

La conception du capteur de sécurité thermique a encore été améliorée afin d'offrir une stabilité à long terme et une sécurité de fonctionnement encore supérieures.

Nouveau matériau haute performance pour le boîtier du capteur

Le boîtier transparent du capteur est désormais fabriqué en copolymère Eastman Tritan™. Ce matériau de haute qualité se distingue par sa grande résistance aux chocs, son excellente transparence ainsi que sa haute résistance à l'hydrolyse et aux produits chimiques. Associé à une conception structurellement renforcée, il offre des réserves de sécurité supplémentaires pour un fonctionnement fiable à long terme.

LED d'état discrètes

La luminosité des LED d'état a été optimisée. Tous les états de fonctionnement restent clairement visibles, tandis que la croissance indésirable d'algues sur le capteur est réduite.

Nouvelle crépine d'aspiration

La crépine d'aspiration fournie de série protège efficacement la pompe de dosage contre les impuretés de grande taille et augmente ainsi encore la sécurité de fonctionnement.

Encore plus silencieux

La Turbelle® High Jet 5030 perfectionnée fonctionne encore plus silencieusement et son véritable entraînement sinusoïdal triphasé assure un fonctionnement particulièrement régulier.

Nouveau bloc secteur premium

Le nouveau bloc secteur certifié pour la technologie médicale offre une efficacité élevée, d'importantes réserves de puissance et une fiabilité exceptionnelle en fonctionnement continu – un cœur puissant pour l'Osmolator®.

Installation sans outils

Des bandes auto-agrippantes réutilisables remplacent les serre-câbles et permettent une installation rapide, propre et sans outils.

Plug & Play

Tous les composants nécessaires sont inclus et prêts au montage (à l'exception du réservoir de remplissage). Aucun logiciel ni aucune configuration n'est nécessaire – il suffit de brancher et de démarrer.

Construction compacte tout-en-un

Le capteur, l'électronique et la technologie de sécurité forment une unité compacte. Le Magnet Holder et le Tube Holder permettent une installation facile sur l'aquarium ou dans le bassin de filtration.

Made in Germany

Le développement et la fabrication sont réalisés dans notre propre usine dans le sud de l'Allemagne. De l'électronique à l'enrobage PU jusqu'à l'assemblage final du système, les composants essentiels sont produits sous un même toit.

5 Jahre Garantie

Conçu pour un fonctionnement continu à long terme – avec une garantie de 5 ans, y compris sur les pièces d'usure.

Description du produit Osmolator® 3 / Osmolator® 3 nano

L'Osmolator® 3 3154 de TUNZE® est un régulateur de niveau d'eau simple et sûr, équipé d'un capteur de régulation optique et d'un capteur de sécurité thermique indépendant, destiné au maintien d'un niveau d'eau constant dans les systèmes d'aquariophilie entre 15°C et 35°C.

L'Osmolator® 3 nano 3151 de TUNZE® est un appareil simple et sûr permettant de maintenir un niveau d'eau constant dans les systèmes d'aquariophilie jusqu'à environ 250 litres.

Le capteur (3) de l'Osmolator® 3 3154 tient sur des vitres jusqu'à 15 mm (3a), le capteur de l'Osmolator® 3 nano 3151 tient sur des vitres jusqu'à 12 mm (3b). Le support de tuyau tient jusqu'à 22 mm (4).

Lorsque le niveau d'eau baisse, la pompe rajoute de l'eau jusqu'au niveau souhaité.

3154 (1): Deux niveaux de puissance de pompe peuvent être sélectionnés.
Un capteur de sécurité intégré arrête la pompe en cas de débordement. Une minuterie de 10 minutes limite les fuites d'eau en cas de détérioration du tuyau.

3151 (2): Le temps de dosage maximal est réglable sur deux niveaux.
Cela permet d'adapter la quantité dosée à la taille du bac.

Grâce à un niveau d'eau constant, la concentration en sel des aquariums d'eau de mer reste constante à condition d'utiliser de l'eau extra-pure pour le remplissage.

Dans les aquariums d'eau douce, le maintien d'un niveau d'eau constant permet de réduire la formation de dépôts calcaires. Il est possible d'utiliser de l'eau du robinet. Afin d'éviter toute accumulation de minéraux, il est recommandé d'utiliser de l'eau extra-pure.

Si nécessaire, des produits de dosage non abrasifs, tels que des nutriments, des engrais ou des sels, peuvent également être ajoutés à l'eau de remplissage.



Caractéristiques techniques

Bloc secteur

Tension d'entrée nominale :	100-240 V
Fréquence d'entrée nominale :	50-60 Hz
Courant d'entrée nominal 3151.120 :	0,5-0,25 A _{rms}
Tension de sortie :	12 V DC
Courant de sortie nominal :	1,5 A

Capteur (1)

Tension d'entrée nominale :	12 V DC SELV
Consommation en mode de mesure :	0,7 W
Consommation en mode pompe 3154 :	5-8,5 W
Consommation en mode pompe 3151 :	5 W
Température ambiante d'utilisation :	15-45°C
Température de l'eau en fonctionnement :	0-35°C
Précision de détection :	0,5 mm

La variation réelle du niveau dépend du volume du bac et de la puissance de la pompe.

Pompe (2)

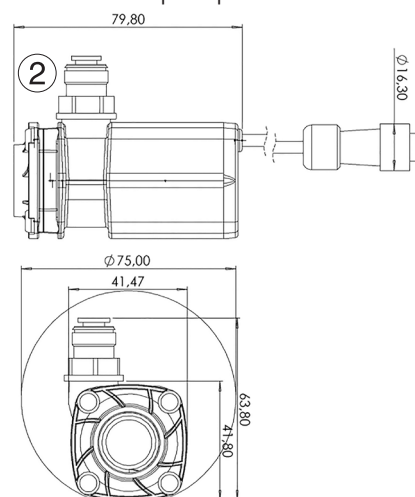
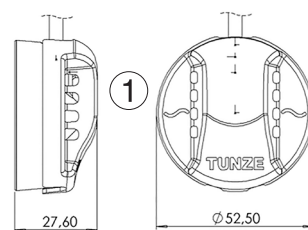
Alimentation :	3P du capteur
Débit maximal standard :	160 L/h
Hauteur de refoulement maximale standard :	3,0 m
Débit max. boost 3154 :	180 L/h
Hauteur de refoulement max. boost 3154 :	6,2 m

Ouverture minimale du réservoir

(2a) Avec raccord standard :	75 mm
(2b) Avec raccord court 5030.201 :	58 mm

Épaisseur de vitre admissible

Capteur 3154 :	jusqu'à 15 mm
Capteur 3151 :	jusqu'à 12 mm
Support de tuyau :	jusqu'à 22 mm



Contenu de la livraison et liste des pièces de rechange

	3154.006	3151.006	
	Osmolator® 3	Osmolator® 3 nano	
1a	3154.110		Capteur pour 3154.006 avec ventouse
1b		3151.101	Capteur pour 3151.006 avec ventouse
2	3154.102	3154.102	Capuchon de protection
3a	5030.021		Turbelle® High Jet 5030
3b		3151.021	Turbelle® High Jet 5030 nano
4	5030.025	5030.025	TUNZE® Tube Ø6 × 4 mm - 3m, PU
5	0102.450	0102.450	Support de tuyau
6	3151.120	3151.120	Alimentation secteur 12 V SELV, 1.500mA
7	5030.700	5030.700	Entraînement
8	5030.600	5030.600	Roulements de turbine, joints toriques, vis
9	5030.130	5030.130	Couvercle de turbine avec joint torique
10	5030.200	5030.200	Raccordement de tuyau ø6 mm
11	3151.501	3151.501	Aimant gris pour vitres jusqu'à 15 mm avec ventouse (L'aimant du capteur 3154 tient jusqu'à 15 mm, l'aimant du capteur 3151 tient jusqu'à 12 mm) + Offset Magnet
12	5030.240	5030.240	Crépine d'aspiration avec raccord fileté 1/2"

Accessoires optionnels

13	6025.501	6025.501	Magnet Extension 3154 → 19 mm; 3151 → 15 mm
14	5030.201	5030.201	Raccord court ø4×6 mm
15	3154.022		Câble rallonge 3 m - 3 broches (max. 2 utilisables)

Illustration des pièces



Mise en service – Montage du capteur

Le capteur se monte simplement sur la vitre de l'aquarium ou du bassin de filtration à l'aide de l'aimant (1). Le centre du capteur (le cône du capteur est plus visible lorsque le capuchon de protection est retiré) indique le niveau d'eau auquel l'Osmolator® 3 ou l'Osmolator® 3 nano assurera la régulation (2).

Ne pas utiliser le capteur sans capuchon de protection (3) !

Les capteurs peuvent être affectés par un rayonnement solaire direct (4).

Uniquement 3154: Le capteur de sécurité peut également être perturbé par des courants d'air froids inférieurs à 15°C ⇒ utiliser le capuchon de protection !

Ne pas utiliser le capteur du 3154 dans une eau dont la température dépasse 35°C (5).

Attention ! Risque de dégâts des eaux !

Dans le bassin de filtration, le capteur doit être installé dans une chambre où le niveau d'eau varie en raison de l'évaporation. Il s'agit généralement de la chambre de remontée dans laquelle est installée la pompe de remontée.

Dans l'aquarium, choisir un emplacement où le niveau de surface est aussi constant que possible. Une forte agitation de l'eau peut entraîner une réaction retardée.

Uniquement 3154: Positionner le capteur de manière à ce que l'eau puisse monter sans risque jusqu'au capteur de sécurité (6) (bord supérieur du boîtier).

Uniquement 3151: Positionner le capteur de manière à ce que l'eau pompée pendant le temps de dosage maximal puisse être absorbée sans risque par le bac.

Offset Magnet pour Osmolator® 3 et Osmolator® 3 nano

L'Offset Magnet permet un réglage précis du capteur des modèles Osmolator® 3 (3154.006) et Osmolator® 3 nano (3151.006). Le capteur peut être déplacé vers le haut dans une plage de 1 à 18 mm (7). Grâce à sa conception spéciale, le capteur est positionné à 10,7 mm de la vitre (8), ce qui permet également une installation simple sur les aquariums équipés d'un cadre saillant.

Pour les cadres d'une hauteur allant jusqu'à 21,4 mm, le capteur peut être monté à l'aide de deux Offset Magnets. Cette solution convient aux vitres d'une épaisseur maximale de 12 mm.

Remarque : Veuillez respecter l'épaisseur maximale de la vitre afin de garantir un montage sûr et stable !

Mise en service – Montage de la pompe

La pompe est livrée préassemblée. Les étapes suivantes sont encore nécessaires avant la mise en service :

Pousser le tuyau fourni (9) jusqu'à la butée dans le connecteur (10). Un peu d'eau facilite le passage du joint intérieur et donc le montage. Vérifier la bonne fixation en effectuant un test de traction.

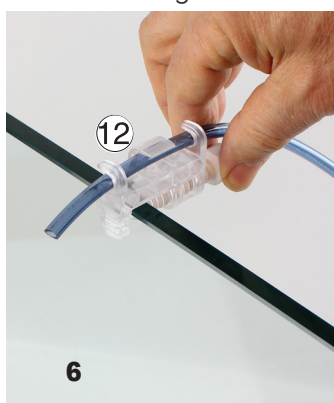
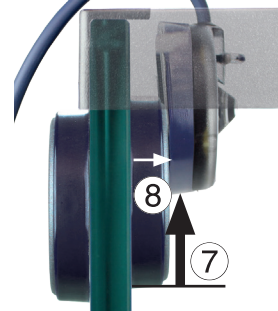
Placer la pompe dans le réservoir de remplissage (11) et acheminer le tuyau jusqu'au point de dosage. Veiller à ce que le tuyau ne soit pas plié et choisir un chemin aussi direct que possible, sans exercer de contrainte sur celui-ci.

La sortie du tuyau ne doit pas se trouver sous le niveau de l'eau. Le réservoir de remplissage ne doit pas être placé au-dessus du niveau de la sortie.

Attention ! Risque de dégâts des eaux !

Fixer le support de tuyau (12) sur le bord du bac et, après y avoir fixé le tuyau, le raccourcir si nécessaire.

Le tuyau peut également être conservé sur toute sa longueur si le débit est suffisant.



Enfin, raccorder la pompe au capteur.

3154: Le connecteur est protégé contre l'inversion de polarité et des repères présents sur les deux parties indiquent l'orientation correcte.

Ne pas forcer lors de l'assemblage. Serrer fermement à la main l'écrou-raccord (13).

Les passages de câbles nécessitent un diamètre de 16,5 mm pour le connecteur.



3151: Insérer le connecteur jack dans la prise jusqu'en butée. L'enclenchement est confirmé par un « clic » nettement perceptible. Le mécanisme de verrouillage est volontairement plus ferme que sur la plupart des connecteurs comparables. Si le capteur signale une erreur, vérifier que le connecteur est correctement enfiché.

Mise en service – Raccordement de l'alimentation

Installer le bloc secteur et le connecteur DC dans un endroit sec.

(3) Raccorder le bloc secteur (1) au capteur (2) .

Lors du cheminement du câble, prévoir une boucle d'égouttement (4) avant le connecteur et avant le bloc secteur.

Attention ! Risque d'électrocution en présence d'eau !

Initialisation

Dès que le capteur est alimenté, il commence par chauffer le capteur de sécurité. Pendant cette phase, la LED d'état **clignote en blanc** pendant au moins 2 secondes. Sur le modèle **3154**, ce processus peut durer jusqu'à plusieurs minutes selon la température de l'air et de l'eau.

3154 : Pendant cette phase, la fréquence de clignotement indique le niveau de puissance de pompe sélectionné. Un **clignotement lent** indique le mode standard, un **clignotement rapide** le mode boost. Dès que le capteur de sécurité est opérationnel, le fonctionnement normal de mesure et de régulation commence.

3151 : Pendant cette phase, la fréquence de clignotement indique le temps de dosage maximal sélectionné. Un **clignotement lent** indique le temps de dosage court, un **clignotement rapide** le temps de dosage long.

Si le niveau d'eau est inférieur au centre du capteur, le remplissage commence automatiquement et le processus de dosage est signalé par une **LED bleue allumée en permanence**. Si le niveau d'eau est encore au-dessus du seuil de détection, la **LED reste verte en permanence**, indiquant « Niveau d'eau OK ».



Fonctions

3154: L'Osmolator® 3 est équipé de deux capteurs indépendants : un capteur de régulation optique (1) et un capteur de sécurité (2) intégrés dans un même boîtier.

3151: L'Osmolator® 3 nano est équipé uniquement du capteur de régulation optique (1).

Sur les deux modèles d'Osmolator®, le capteur de régulation optique (1) surveille le niveau d'eau avec une précision de 0,5 mm et active la pompe si nécessaire.

3154: Le capteur de sécurité indépendant (2) arrête la pompe si le capteur de régulation ne la coupe pas. Une minuterie de sécurité de 10 minutes constitue le dernier niveau de protection contre les dégâts des eaux. Afin de s'adapter aux différentes conditions d'installation, la puissance de la pompe peut être réglée sur deux niveaux. Le temps de dosage minimal de 10 secondes assure une régulation plus stable.

3151: La minuterie de sécurité réglable sur deux niveaux limite le temps de dosage maximal et évite ainsi tout débordement. Le temps de dosage minimal est de 5 secondes.

Une LED d'état indique le fonctionnement et les erreurs (3).

La pompe intègre différentes fonctions de confort et de sécurité.

Un mode de purge permet une mise en service fiable lors du premier démarrage ou après une marche à sec.

La protection contre la marche à sec avec redémarrage automatique après 5 minutes protège la pompe contre la surchauffe et l'usure excessive. Le redémarrage automatique évite que l'Osmolator® 3 ou l'Osmolator® 3 nano ne s'arrête à la suite d'une fausse alarme.

Il en va de même pour la protection intégrée contre les blocages avec redémarrage automatique.



Codes LED

○○○○ Clignotement blanc – Initialisation,
puissance de pompe (3154) / temps de dosage (3151)

●●●● Clignotement orange – Marche à sec

— Vert fixe – Niveau d'eau OK

— Bleu fixe – Niveau d'eau bas, dosage en cours

— Magenta fixe – Erreur interne

●●●● Clignotement magenta – Pompe non raccordée

— Orange fixe – Pompe bloquée

3154 :

●●●● Clignotement rouge – Minuterie de sécurité (10 min)

— Rouge fixe – Capteur de sécurité

3151 :

●●●● Clignotement rouge – Minuterie de sécurité (77 s ou 154 s)

Principes de fonctionnement — Temps de dosage minimal

Le temps de dosage minimal de 10 secondes évite que la pompe ne soit commutée à des intervalles trop courts. En même temps, le léger surremplissage produit un effet autonettoyant sur le capteur.

Mode de purge

Afin de garantir un démarrage fiable de la pompe lors de la première mise en service, l'Osmolator® 3 et l'Osmolator® 3 nano sont équipés d'une routine de purge. Lors du premier raccordement, la pompe fonctionne par impulsions pendant 10 secondes.

Capteur de régulation

Le capteur de régulation fonctionne avec un émetteur et un récepteur infrarouges. Grâce aux différences de réfraction entre l'air et l'eau, il détecte avec une très grande précision lorsqu'il est immergé. Comme il fonctionne dans le proche infrarouge, un rayonnement solaire direct excessif peut perturber son fonctionnement. Éviter donc toute exposition directe au soleil (1) et utiliser le capuchon de protection (2).

Attention !

Les lampes pour refugium à spectre de croissance peuvent également émettre un rayonnement infrarouge !



Principes de fonctionnement

Capteur de sécurité — uniquement pour le 3154

Le capteur de sécurité exploite la conductivité thermique nettement supérieure de l'eau par rapport à l'air. Lorsqu'il est en contact avec l'eau, il est fortement refroidi et détecte cette variation. En revanche, un courant d'air très froid peut également provoquer un déclenchement intempestif. Éviter donc les courants d'air inférieurs à 15°C (1) et utiliser le capuchon de protection (2). À l'inverse, une eau dont la température dépasse 35°C peut réduire l'effet de refroidissement au point que le capteur ne réagisse plus correctement en cas de défaut (3).

Le capteur de sécurité est directement relié à l'alimentation de la pompe et la coupe lorsqu'il se déclenche. Il peut ainsi toujours prendre le dessus sur le capteur de régulation. Dès que le niveau d'eau redescend sous le niveau critique, il réactive la pompe. Dans l'idéal, le capteur de sécurité se déclenche avant la minuterie de sécurité de 10 minutes, permettant ainsi une réinitialisation automatique du défaut.



Minuterie de sécurité — uniquement pour le 3154

La minuterie de sécurité démarre à chaque mise en marche de la pompe. Si aucun des deux capteurs ne commande l'arrêt de la pompe dans un délai de 10 minutes, celle-ci est automatiquement arrêtée.

En fonctionnement normal, le niveau d'eau souhaité est atteint dans ce délai. Dans le cas contraire, un défaut est présumé et l'augmentation d'un éventuel dégât des eaux est évitée. Les causes possibles sont un tuyau desserré ou endommagé ainsi que toute fuite du système. Comme troisième niveau de protection contre le débordement, un volume de sécurité correspondant au volume pompé pendant cette période doit être prévu.

Pour redémarrer l'Osmolator® 3 après un déclenchement de la minuterie de sécurité, il faut débrancher puis rebrancher l'alimentation.

Si, en fonctionnement normal, le niveau d'eau souhaité ne peut pas être atteint dans ce délai, il convient d'augmenter le débit. Cela peut être obtenu en sélectionnant le mode Boost (voir chapitre « Puissance de la pompe »), en raccourcissant le tuyau, en réduisant la hauteur de refoulement ou en utilisant un tuyau de plus grand diamètre.

Minuterie de sécurité — uniquement pour le 3151

La minuterie de sécurité empêche le débordement du bac si le capteur de régulation optique est perturbé.

Afin d'adapter le volume de pompage maximal aux besoins du bac, le temps de dosage maximal peut être réglé sur deux niveaux.

Pour modifier le réglage, débrancher puis rebrancher plusieurs fois l'Osmolator® 3 nano dans un délai de 5 secondes. Après le troisième branchement, la LED d'état indique par un **clignotement blanc rapide** que le temps long est activé. Pour revenir au temps court, répéter simplement la procédure.

Avec le réglage court, le temps de dosage maximal est de 77 secondes. Avec le réglage long, il est de 154 secondes. Pour une hauteur de refoulement de 1,2 m, cela correspond à des volumes de dosage maximaux de 1,5 ou 3 litres.

Après l'installation, la réserve de sécurité individuelle doit être déterminée en mesurant le volume de dosage maximal réellement délivré.

Pour redémarrer l'Osmolator® 3 nano après le déclenchement de la minuterie de sécurité, il faut le débrancher puis le rebrancher. Si le niveau d'eau souhaité ne peut pas être atteint dans ce délai, il convient d'augmenter le débit. Cela peut être obtenu en raccourcissant le tuyau, en réduisant la hauteur de refoulement ou en utilisant un tuyau de plus grand diamètre.

Principes de fonctionnement

Puissance de la pompe — uniquement pour le 3154

Afin d'assurer un fonctionnement aussi silencieux que possible, l'Osmolator® 3 est livré avec la pompe réglée sur le niveau de puissance standard. Avec une hauteur de refoulement de 3 m et un débit d'environ 70 L/h à 1,2 m, ce réglage est suffisant pour la plupart des installations.

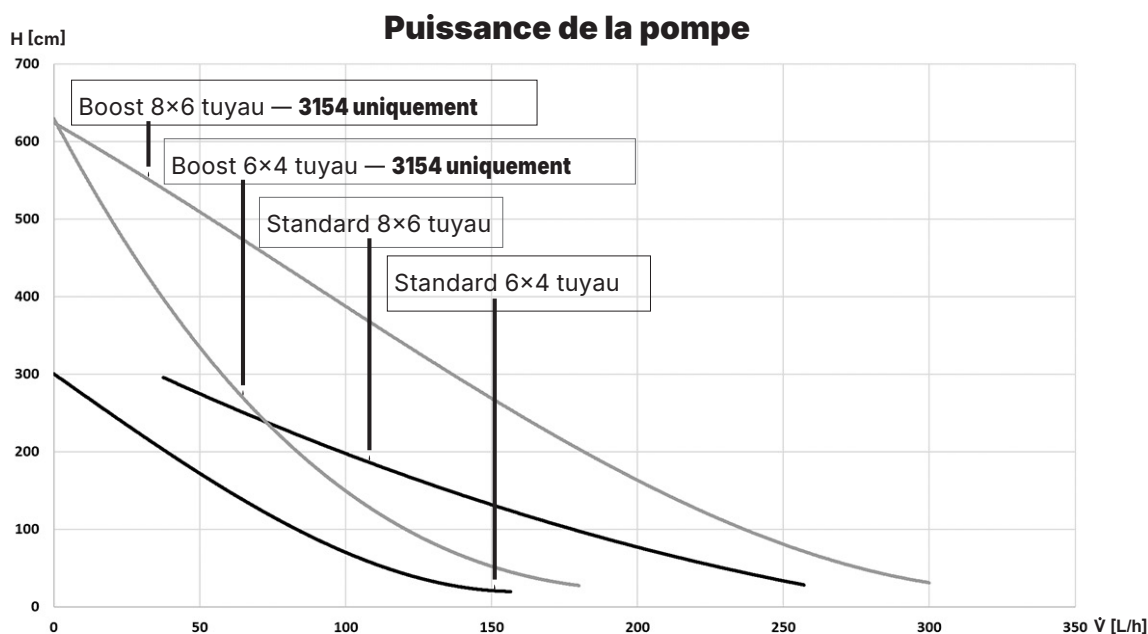
Si une configuration particulière nécessite une hauteur de refoulement plus importante (par exemple un réservoir de remplissage situé au sous-sol ou des tuyaux de plus de 3 m) ou un débit plus élevé (aquariums de plus de 350 litres), la pompe peut être commutée sur le mode Boost. La taille déterminante est celle du bac dans lequel le niveau d'eau est mesuré. Lorsque la mesure est effectuée dans la chambre de remontée, dont la surface est relativement réduite, cette nécessité apparaît généralement plus tard que lors d'une mesure directement dans l'aquarium.

En mode Boost, la pompe offre une hauteur de refoulement de 6,2 m et un débit d'environ 112 L/h à 1,2 m.

Pour changer de niveau de puissance, débrancher puis rebrancher plusieurs fois l'Osmolator® 3 dans un délai de 5 secondes. Après le troisième branchement, la LED d'état indique par un **clignotement blanc rapide** que le mode Boost est activé. Pour revenir au mode Standard, répéter simplement la procédure. La LED d'état **clignote** alors **lentement en blanc**.

Puissance de la pompe — uniquement pour le 3151

L'Osmolator® 3 nano est livré avec une hauteur de refoulement de 3 m et un débit maximal de 160 L/h. Cela correspond à un débit d'environ 70 L/h à 1,2 m.



Principes de fonctionnement

Protection contre la marche à sec avec redémarrage automatique

La protection intégrée contre la marche à sec empêche la pompe de surchauffer et protège les paliers contre une usure prématurée lorsque la pompe fonctionne sans eau. Si la vitesse de rotation devient excessive, la protection intervient et arrête la pompe.

Afin que le bac continue à être rempli en cas de fausse alarme provoquée par une brève aspiration d'air, une routine de redémarrage automatique est intégrée. Toutes les 5 minutes, la pompe effectue deux tentatives de démarrage espacées de 10 secondes. Dès que la pompe aspire de nouveau de l'eau, l'Osmolator® 3 ou l'Osmolator® 3 nano reprend automatiquement son fonctionnement normal. Après le remplissage du réservoir, aucun redémarrage manuel n'est donc normalement nécessaire, la pompe reprenant automatiquement le dosage au plus tard après 5 minutes.

Le déclenchement de la protection contre la marche à sec est signalé par un **clignotement orange** de la LED d'état.

Protection contre les blocages avec redémarrage automatique

La protection contre les blocages empêche la pompe de surchauffer lorsqu'elle est bloquée. Ici aussi, une tentative de redémarrage automatique est effectuée toutes les 5 minutes afin d'éliminer les défauts temporaires.

Lorsque cette protection est active, la LED d'état **reste allumée en orange**.

Grâce au redémarrage automatique, il suffit également d'éliminer la cause du blocage pour remettre l'Osmolator® 3 ou l'Osmolator® 3 nano en service.

Entretien et maintenance

Contrôler régulièrement le bon fonctionnement du capteur en vérifiant le niveau d'eau. Nettoyer le capteur si nécessaire ou au moins tous les 3 mois.

Avant toute intervention sur l'appareil, débrancher l'alimentation électrique.

Pour le nettoyage, retirer le capuchon de protection du capteur et essuyer celui-ci avec un chiffon doux. Ne pas utiliser d'objets durs ni de produits abrasifs.

Pour éliminer les dépôts de calcaire, laisser le capteur tremper pendant plusieurs heures dans une solution contenant au maximum 30 % d'acide citrique ou de vinaigre. Rincer ensuite soigneusement à l'eau claire. Répéter l'opération si nécessaire.

Lorsqu'elle fonctionne avec de l'eau douce ou de l'eau extra-pure, la pompe ne nécessite pratiquement aucun entretien. Avec un réservoir de remplissage ouvert, de la poussière et des peluches peuvent toutefois s'accumuler. Dans ce cas, éliminer les impuretés à l'aide d'une pince fine, d'un crochet ou d'un cure-dent.

Si un nettoyage complet de la pompe est nécessaire, desserrer les quatre vis en acier inoxydable à l'aide d'un tournevis Torx T15 (1), puis retirer le couvercle (2).

Retirer l'unité d'entraînement à l'aide d'une pince ou d'une pincette (3), puis rincer la chambre de pompe.

Si l'unité d'entraînement est bloquée par des dépôts de calcaire ou des impuretés séchées, ne pas forcer ! Laisser tremper la pompe et l'unité d'entraînement pendant environ 24 heures dans une solution contenant au maximum 30 % de vinaigre ou d'acide citrique, puis rincer abondamment.

Remonter ensuite les composants dans l'ordre inverse.

Serrer les vis avec un couple maximal de 0,7 Nm (serrage léger à la main).



Conditions de garantie

TUNZE® Aquarientechnik GmbH accorde pour l'appareil qu'elle fabrique une garantie limitée de soixante (60) mois à compter de la date d'achat, couvrant les défauts de matériaux et de fabrication. Dans le cadre de la législation applicable, vos recours en cas de violation de cette garantie sont limités au retour de l'appareil fabriqué par TUNZE® Aquarientechnik GmbH en vue de sa réparation ou de son remplacement, à la discrétion du fabricant. Dans les limites prévues par la législation applicable, il s'agit de vos seuls recours. Les dommages indirects et tout autre dommage sont expressément exclus. Les appareils défectueux doivent être renvoyés au revendeur ou au fabricant dans leur emballage d'origine, accompagnés du justificatif d'achat, en port payé. Les envois en port dû ne seront pas acceptés par le fabricant.

Les pièces d'usure telles que les unités d'entraînement de pompe ou les rondelles de palier bénéficient d'une garantie limitée de deux ans.

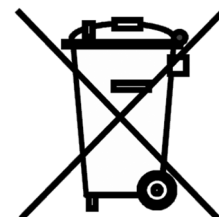
La garantie ne couvre pas les dommages résultant d'une utilisation incorrecte (par exemple des dégâts des eaux), de modifications techniques effectuées par l'acheteur ou du raccordement à des appareils non recommandés. Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications techniques, notamment lorsqu'elles servent à améliorer la sécurité ou le progrès technique.

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.



TUNZE® Aquarientechnik GmbH
Seeshaupter Straße 68
82377 Penzberg - Allemagne
Tel: +49 8856 9017580
info@tunze.com
www.tunze.com

TUNZE®

Aquatic Eco Engineering



Osmolator® 3 3154

Osmolator® 3 nano 3151



x3154.0688
08/2026

Indice

Pagina

Avvertenze per la sicurezza	2
Dispositivi	
Alimentazione di corrente	
Magnet Holder	
Top Features Osmolator® 3 e Osmolator® 3 nano	3
Descrizione del prodotto / Caratteristiche tecniche	4
Dotazione / Accessori opzionali	5
Illustrazione dei componenti	5
Messa in funzione	6
Montaggio del sensore	
Offset Magnet	
Montaggio della pompa	
Collegamento alla corrente	7
Funzioni	8
Funzionalità	8-10
Tempo di dosaggio minimo / Modalità di sfiato	
Sensore di esercizio	
Sensore di sicurezza	
Timer di sicurezza	
Portata della pompa	
Protezione contro funzionamento a secco	
Protezione anti-bloccaggio	
Cura e manutenzione	11
Condizioni di garanzia	11
Smaltimento	11

Prima della messa in funzione, leggere le avvertenze per la sicurezza fornite in formato cartaceo insieme ai dispositivi!

Avvertenze per la sicurezza — Dispositivi

Il dispositivo è adatto esclusivamente all'impiego in ambienti interni asciutti (1).

Proteggere i connettori dall'umidità (2).

La temperatura dell'acqua per i componenti immersi non deve superare i 35°C (3).

Non utilizzare il sensore senza il cappuccio di protezione (4). Rischio di danni causati dall'acqua dovuti al malfunzionamento del sensore!

Questo dispositivo non è destinato all'uso da parte di persone (compresi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza e/o conoscenze, a meno che non siano sorvegliate da una persona responsabile della loro sicurezza o abbiano ricevuto da tale persona istruzioni sull'uso del dispositivo.

I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con il dispositivo (5).

Per evitare danni causati dall'acqua, verificare che il tubo sia saldamente fissato al raccordo della pompa e all'ingresso dell'acquario (6).

Non piegare o schiacciare il cavo! (7)

Non piegare o schiacciare il tubo! Rischio di perdite!



Avvertenze per la sicurezza — Alimentazione di corrente

Prima della messa in funzione verificare che la tensione di esercizio corrisponda alla tensione di rete. Per l'alimentazione utilizzare esclusivamente l'alimentatore in dotazione da 12 V SELV (Bassissima Tensione di Sicurezza) (8).

Per evitare danni causati dall'acqua, installare il collegamento di rete / alimentatore possibilmente al di sopra del livello dell'acqua, ma non direttamente sopra l'acqua. Predisporre almeno un'ansa di sgocciolamento prima del collegamento di rete / alimentatore (9).

Utilizzare l'alimentatore esclusivamente in ambienti interni asciutti (1).

Temperatura: da -30°C a +70°C

Umidità: umidità relativa 20–90%, senza condensa.

Utilizzare esclusivamente con interruttore differenziale da massimo 30 mA.

Avvertenze per la sicurezza — Magnet Holder

Il Magnet Holder per il sensore contiene magneti molto potenti.

Attenzione! Pericolo di lesioni! (10)

Non unire direttamente le due metà del magnete. Utilizzare i distanziatori durante lo stoccaggio e il trasporto.

Afferrare i magneti solo lateralmente. Non inserire mai le dita tra le parti magnetiche (11).

Il magnete attira gli oggetti metallici circostanti. Assicurarsi che entro un raggio di 10 cm non siano presenti altri oggetti metallici, soprattutto appuntiti o taglienti

Tenere i dispositivi sensibili ai campi magnetici (impianti, pacemaker, supporti dati, ecc.) ad almeno 30 cm di distanza.

Temperature superiori a 50°C possono danneggiare il magnete.

Osmolator® 3 e Osmolator® 3 nano

Tecnologia collaudata, costantemente perfezionata



I nuovi TUNZE® Osmolator® 3 e Osmolator® 3 nano si basano su una tecnologia collaudata da decenni e sono stati ulteriormente ottimizzati in numerosi dettagli. Il risultato: ancora più sicurezza operativa, facilità d'uso e durata.

Regolazione precisa e affidabile del livello dell'acqua

Il grande sensore ottico controlla il livello dell'acqua con una precisione di 0,5 mm e funziona in modo affidabile anche in presenza di bolle d'aria o lievi depositi.

L'Osmolator® 3 dispone inoltre di un sensore di sicurezza termico indipendente che garantisce un livello di protezione particolarmente elevato contro il traboccamento.

Sensore di sicurezza ottimizzato

Il sensore di sicurezza termico è stato ulteriormente perfezionato nella sua costruzione, offrendo una stabilità a lungo termine e una sicurezza operativa ancora maggiori.

Nuovo materiale ad alte prestazioni per l'involucro del sensore

Per l'involucro trasparente del sensore utilizziamo ora il copoliestere Eastman Tritan™. Questo materiale di alta qualità si distingue per l'elevata resistenza agli urti, l'eccellente trasparenza e l'elevata resistenza all'idrolisi e agli agenti chimici. In combinazione con la struttura rinforzata, offre ulteriori margini di sicurezza per un funzionamento affidabile a lungo termine.

LED di stato discreti

La luminosità dei LED di stato è stata ottimizzata. Tutti gli stati operativi rimangono chiaramente visibili, riducendo al contempo la crescita indesiderata di alghe sul sensore.

Nuovo cestello di aspirazione

Il cestello di aspirazione fornito di serie protegge in modo affidabile la pompa dosatrice dalle impurità più grandi, aumentando ulteriormente la sicurezza operativa.

Ancora più silenzioso

La Turbelle® High Jet 5030 ulteriormente perfezionata funziona in modo ancora più silenzioso e, grazie al vero azionamento sinusoidale trifase, garantisce un funzionamento particolarmente fluido.

Nuovo alimentatore premium

Il nuovo alimentatore certificato per applicazioni medicali offre elevata efficienza, ampie riserve di potenza e un'eccezionale affidabilità nel funzionamento continuo – un cuore potente per l'Osmolator®.

Installazione senza attrezzi

Le fascette riutilizzabili in velcro sostituiscono le fascette serracavo e consentono un'installazione rapida, ordinata e senza attrezzi.

Plug & Play

Tutti i componenti necessari sono inclusi e pronti per il montaggio (ad eccezione del serbatoio di rabbocco). Non sono necessari software o configurazioni: basta collegare e avviare.

Design compatto all-in-one

Sensore, elettronica e tecnologia di sicurezza formano un'unica unità compatta. Magnet Holder e Tube Holder consentono una facile installazione sull'acquario o nella vasca di filtraggio.

Made in Germany

Lo sviluppo e la produzione avvengono nel nostro stabilimento nel sud della Germania. Dall'elettronica all'incapsulamento in PU fino all'assemblaggio finale del sistema, i componenti essenziali vengono realizzati sotto lo stesso tetto.

5 anni di garanzia

Progettato per un funzionamento continuo a lungo termine – con 5 anni di garanzia, anche sulle parti soggette a usura.

Descrizione del prodotto Osmolator® 3 / Osmolator® 3 nano

TUNZE® Osmolator® 3 **3154** è un regolatore del livello dell'acqua semplice e sicuro, dotato di sensore di regolazione ottico e di sensore di sicurezza termico indipendente, per mantenere un livello dell'acqua costante nei sistemi d'acquario con temperature comprese tra 15°C e 35°C.

TUNZE® Osmolator® 3 nano **3151** è un dispositivo semplice e sicuro per mantenere un livello dell'acqua costante nei sistemi d'acquario fino a circa 250 litri.

Il sensore (3) dell'Osmolator® 3 **3154** si fissa a vetri fino a 15 mm (3a), il sensore dell'Osmolator® 3 nano **3151** si fissa a vetri fino a 12 mm (3b). Il supporto per il tubo è adatto a vetri fino a 22 mm (4).

Quando il livello dell'acqua scende, la pompa rabbocca acqua fino al livello desiderato.

3154 (1): La portata della pompa è selezionabile su due livelli.

Un sensore di sicurezza integrato arresta la pompa in caso di traboccamento. Un timer di 10 minuti limita la fuoriuscita d'acqua in caso di danneggiamento del tubo.

3151 (2): Il tempo massimo di dosaggio è selezionabile su due livelli.

Ciò consente di adattare la quantità dosata alle dimensioni della vasca.

Mantenendo costante il livello dell'acqua, negli acquari marini anche la concentrazione salina rimane costante, purché si utilizzi acqua depurata per il rabbocco.

Negli acquari d'acqua dolce, il livello costante dell'acqua può ridurre la formazione di depositi di calcare. È possibile utilizzare acqua di rubinetto. Per evitare accumuli di minerali, si raccomanda di utilizzare acqua depurata.

Se necessario, all'acqua di rabbocco possono essere aggiunti anche prodotti di dosaggio non abrasivi, come sostanze nutritive, fertilizzanti o sali.



Caratteristiche tecniche

Alimentatore

Tensione nominale d'ingresso:	100-240 V
Frequenza nominale d'ingresso:	50-60 Hz
Corrente nominale d'ingresso 3151.120 :	0,5-0,25 A _{rms}
Tensione di uscita:	12 V DC
Corrente nominale di uscita:	1,5 A

Sensore (1)

Tensione nominale d'ingresso:	12 V DC SELV
Consumo di corrente durante la misurazione:	0,7 W
Consumo di corrente durante il funzionamento della pompa 3154 :	5-8,5 W
Consumo di corrente durante il funzionamento della pompa 3151 :	5 W
Temperatura ambiente di esercizio:	15-45°C
Temperatura dell'acqua di esercizio:	0-35°C
Precisione di rilevamento:	0,5 mm

L'effettiva oscillazione del livello dipende dal volume della vasca e dalla portata della pompa.

Pompa (2)

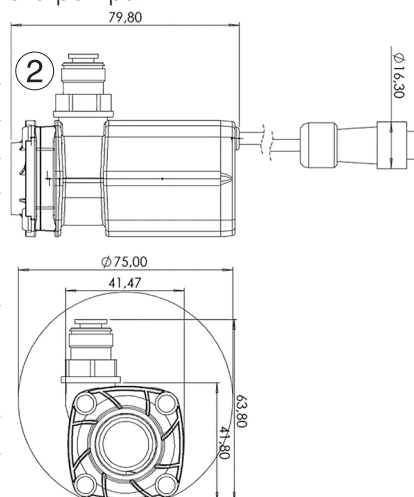
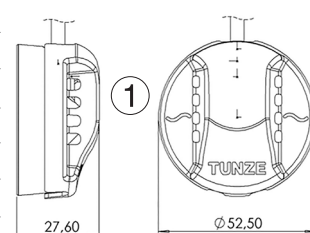
Alimentazione:	3P von Sensor
Portata massima standard:	160 L/h
Prevalenza massima standard:	3,0 m
Portata massima boost 3154 :	180 L/h
Prevalenza massima boost 3154 :	6,2 m

Apertura minima del serbatoio di rabbocco

(2a) Con raccordo standard:	75 mm
(2b) Con attacco corto per tubo 5030.201:	58 mm

Spessore del vetro compatibile

Sensore 3154 :	fino a 15 mm
Sensore 3151 :	fino a 12 mm
Supporto del tubo:	fino a 22 mm



Dotazione ed elenco delle pezzi di ricambio

	3154.006	3151.006	
	Osmolator® 3	Osmolator® 3 nano	
1a	3154.110		Sensore per 3154.006 con ventosa
1b		3151.101	Sensore per 3151.006 con ventosa
2	3154.102	3154.102	Cappuccio di protezione
3a	5030.021		Turbelle® High Jet 5030
3b		3151.021	Turbelle® High Jet 5030 nano
4	5030.025	5030.025	TUNZE® Tube Ø6 × 4 mm - 3 m, PU
5	0102.450	0102.450	Supporto per tubi
6	3151.120	3151.120	Alimentatore 12 V SELV, 1.500 mA
7	5030.700	5030.700	Girante
8	5030.600	5030.600	Cuscinetti della girante, O-ring, viti
9	5030.130	5030.130	Coperchio della girante con O-ring
10	5030.200	5030.200	Attacco per tubo ø6 mm
11	3151.501	3151.501	Calamita grigio per vetri spessi fino a 15 mm con ventosa (La calamita del sensore 3154 sostiene fino a 15 mm, la calamita del sensore 3151 fino a 12 mm) + Offset Magnet
12	5030.240	5030.240	Filtro di aspirazione con raccordo filettato 1/2"

Accessori opzionali

13	6025.501	6025.501	Magnet Extension 3154 → 19 mm; 3151 → 15 mm
14	5030.201	5030.201	Attacco corto per tubo ø4×6 mm
15	3154.022		Cavo prolunga 3 m - 3pin (max. 2 utilizzabili)

Illustrazione dei componenti



Messa in funzione – Montaggio del sensore

Il sensore si monta facilmente sul vetro dell'acquario o della vasca di filtraggio mediante il magnete (1). Il centro del sensore (il cono del sensore è più visibile con il cappuccio di protezione rimosso) indica il livello dell'acqua al quale l'Osmolator® 3 o l'Osmolator® 3 nano regolerà il livello (2).

Non utilizzare il sensore senza il cappuccio di protezione (3)!

I sensori possono essere influenzati dalla luce solare diretta (4).

Solo 3154: Il sensore di sicurezza può essere influenzato anche da correnti d'aria fredda inferiori a 15°C ⇒ utilizzare il cappuccio di protezione!

Non utilizzare il sensore del 3154 in acqua con temperatura superiore a 35°C (5).

Attenzione! Rischio di danni causati dall'acqua!

Nella vasca di filtraggio il sensore deve essere installato in uno scomparto in cui il livello dell'acqua varia a causa dell'evaporazione. Di norma si tratta dello scomparto della pompa di risalita.

Nell'acquario scegliere una posizione con un livello della superficie il più costante possibile. Un forte moto ondoso può provocare una risposta ritardata.

Solo 3154: Posizionare il sensore in modo che l'acqua possa raggiungere senza rischio il sensore di sicurezza (6) (bordo superiore dell'alloggiamento).

Solo 3151: Posizionare il sensore in modo che l'acqua erogata durante il tempo massimo di dosaggio possa essere contenuta nella vasca senza rischio.



Offset Magnet per Osmolator® 3 ed Osmolator® 3 nano

Der Offset Magnet ermöglicht eine präzise Anpassung des Sensors der Modelle L'Offset Magnet consente una regolazione precisa del sensore dei modelli Osmolator® 3 (3154.006) e Osmolator® 3 nano (3151.006). Il sensore può essere regolato verso l'alto in un intervallo compreso tra 1 e 18 mm (7). Grazie allo speciale design, il sensore è posizionato a 10,7 mm dal vetro (8), rendendo semplice l'installazione anche su acquari con cornice sporgente.

Per cornici con un'altezza fino a 21,4 mm, il sensore può essere montato utilizzando due Offset Magnet. Questa soluzione è adatta a vetri con uno spessore massimo di 12 mm.

Nota: Rispettare lo spessore massimo del vetro per garantire un montaggio sicuro e stabile!



Messa in funzione – Montaggio della pompa

La pompa viene fornita premontata. Per la messa in funzione sono ancora necessari i seguenti passaggi:

Inserire il tubo in dotazione (9) nel connettore a innesto (10) fino al fermo. Un po' d'acqua facilita il passaggio attraverso la guarnizione interna e rende più semplice il montaggio. Verificare il corretto fissaggio effettuando una prova di trazione.

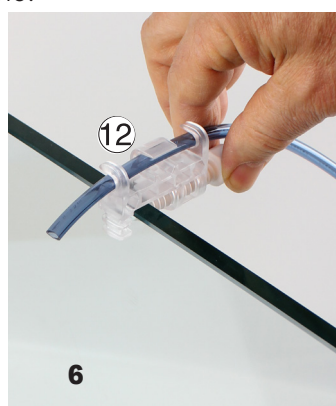
Posizionare la pompa nel serbatoio di rabbocco (11) e posare il tubo fino al punto di dosaggio. Assicurarsi che il tubo non presenti pieghe e scegliere un percorso il più diretto possibile senza sottoporlo a tensione.

L'uscita del tubo non deve trovarsi al di sotto del livello dell'acqua. Il serbatoio di rabbocco non deve essere posizionato al di sopra dell'uscita.

Attenzione! Rischio di danni causati dall'acqua!

Fissare il supporto del tubo (12) al bordo della vasca e, dopo aver fissato il tubo nel supporto, accorciarlo se necessario.

Il tubo può anche essere lasciato alla sua lunghezza completa se la portata è sufficiente.



Infine, collegare la pompa al sensore.

3154: Il connettore è protetto contro l'inversione di polarità e i riferimenti presenti su entrambe le parti indicano il corretto orientamento.

Non forzare durante il collegamento.

Serrare saldamente a mano il dado di raccordo (13).

Per il passaggio del connettore sono necessari passacavi con un diametro di 16,5 mm.

3151: Inserire il jack nella presa fino al fermo. Il corretto inserimento è riconoscibile da un chiaro "clic". Il meccanismo di ritenuta è volutamente più resistente rispetto alla maggior parte dei connettori analoghi. Se il sensore segnala un errore, verificare che il jack sia inserito completamente..



Messa in funzione – Collegamento all'alimentazione

Posizionare e installare l'alimentatore e il connettore DC in un luogo asciutto.

(3) Collegare l'alimentatore (1) al sensore (2).

Durante la posa del cavo, realizzare un'ansa di sgocciolamento (4) prima del connettore e prima dell'alimentatore.

Attenzione! Pericolo di scossa elettrica dovuto all'acqua!

Inizializzazione

Non appena il sensore viene alimentato, inizia a riscaldare il sensore di sicurezza. Durante questa fase, il **LED di stato lampeggia in bianco** per almeno 2 secondi. Sul modello **3154** questo processo può richiedere fino a diversi minuti, a seconda della temperatura dell'aria e dell'acqua.

3154: Durante l'inizializzazione, la frequenza di lampeggio indica il livello di portata della pompa selezionato. Un **lampeggio lento** indica il livello Standard, mentre un **lampeggio rapido** indica il livello Boost. Quando il sensore di sicurezza è pronto per il funzionamento, inizia il normale ciclo di misurazione e regolazione.

3151: Durante l'inizializzazione, la frequenza di lampeggio indica il tempo massimo di dosaggio selezionato. Un **lampeggio lento** indica il tempo di dosaggio breve, mentre un **lampeggio rapido** indica il tempo di dosaggio lungo.

Se il livello dell'acqua è al di sotto del centro del sensore, il rabbocco viene avviato automaticamente e il processo di dosaggio è indicato da un **LED blu acceso fisso**. Se il livello dell'acqua è ancora al di sopra della soglia di rilevamento, il **LED rimane verde fisso**, indicando "Livello dell'acqua OK".



Funzioni

3154: L'Osmolator® 3 è dotato di due sensori indipendenti: un sensore di esercizio ottico (1) e un sensore di sicurezza (2) integrati nello stesso alloggiamento.

3151: L'Osmolator® 3 nano è dotato esclusivamente del sensore di esercizio ottico (1).

Su entrambi i modelli Osmolator®, il sensore di esercizio ottico (1) controlla il livello dell'acqua con una precisione di 0,5 mm e attiva la pompa quando necessario.

3154: Il sensore di sicurezza indipendente (2) arresta la pompa se il sensore di esercizio non la disattiva. Un timer di sicurezza di 10 minuti rappresenta l'ultimo livello di protezione contro i danni causati dall'acqua. Per adattarsi alle diverse condizioni di installazione, la portata della pompa può essere selezionata su due livelli. Il tempo minimo di dosaggio di 10 secondi rende la regolazione più stabile.

3151: Il timer di sicurezza regolabile su due livelli limita il tempo massimo di dosaggio, evitando così il traboccamento. Il tempo minimo di dosaggio è di 5 secondi.

Un LED di stato indica il funzionamento e le condizioni di errore (3).

La pompa integra diverse funzioni di comfort e sicurezza.

Una modalità di sfiato consente un avviamento affidabile durante la messa in funzione o dopo un funzionamento a secco.

La protezione contro il funzionamento a secco, con riavvio automatico dopo 5 minuti, protegge la pompa dal surriscaldamento e dall'usura eccessiva. Il riavvio automatico impedisce che l'Osmolator® 3 o l'Osmolator® 3 nano interrompa il funzionamento a causa di un falso allarme.

Lo stesso vale per la protezione anti-bloccaggio integrata con riavvio automatico.



Codici LED

○○○○ Lampeggio bianco – Inizializzazione, portata della pompa (3154) / tempo di dosaggio (3151)

●●●● Lampeggio arancione – Funzionamento a secco

— Verde fisso – Livello dell'acqua OK

— Blu fisso – Livello dell'acqua basso, dosaggio in corso

— Magenta fisso – Errore interno

●●●● Lampeggio magenta – Pompa non collegata

— Arancione fisso – Pompa bloccata

3154:

●●●● Lampeggio rosso – Timer di sicurezza (10 min)

— Rosso fisso – Sensore di sicurezza

3151:

●●●● Lampeggio rosso – Timer di sicurezza (77 s o 154 s)

Funzionalità — Tempo minimo di dosaggio

Il tempo minimo di dosaggio di 10 secondi evita che la pompa venga attivata a intervalli troppo brevi. Allo stesso tempo, il leggero sovrariempimento produce un effetto autopulente sul sensore.

Modalità di sfiato

Per garantire un avviamento affidabile della pompa durante la prima messa in funzione, Osmolator® 3 e Osmolator® 3 nano sono dotati di una procedura di sfiato. Al primo collegamento, la pompa funziona a impulsi per 10 secondi.

Sensore di esercizio

Il sensore di esercizio utilizza un emettitore e un ricevitore a infrarossi. Grazie al diverso indice di rifrazione dell'aria e dell'acqua, è in grado di rilevare con grande precisione quando viene immerso nell'acqua. Poiché opera nello spettro dell'infrarosso vicino, un'eccessiva esposizione alla luce solare diretta può comprometterne il funzionamento. Evitare pertanto l'irraggiamento diretto del sole (1) e utilizzare il cappuccio di protezione (2).

Attenzione!

Anche le lampade per refugium con spettro di crescita possono emettere radiazione infrarossa!

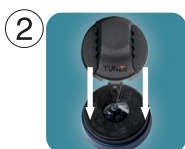
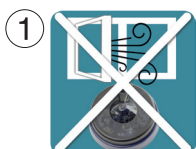


Funzionalità

Sensore di sicurezza — solo per 3154

Il sensore di sicurezza sfrutta la conducibilità termica dell'acqua, notevolmente superiore a quella dell'aria. Quando viene bagnato dall'acqua, si raffredda rapidamente e riconosce questa condizione. Tuttavia, anche correnti d'aria molto fredde possono provocare un'attivazione indesiderata. Evitare quindi correnti d'aria inferiori a 15°C (1) e utilizzare il cappuccio di protezione (2). Al contrario, una temperatura dell'acqua superiore a 35°C può ridurre l'effetto di raffreddamento al punto che il sensore non intervenga correttamente in caso di guasto (3).

Il sensore di sicurezza è collegato direttamente all'alimentazione della pompa e la interrompe quando interviene. In questo modo può sempre prevalere sul sensore di esercizio. Quando il livello dell'acqua scende al di sotto del livello critico, il sensore di sicurezza riabilita automaticamente la pompa. Idealmente, il sensore di sicurezza dovrebbe intervenire prima del timer di sicurezza di 10 minuti, consentendo il ripristino automatico del funzionamento.



Timer di sicurezza — solo per 3154

Il timer di sicurezza inizia il conteggio ogni volta che la pompa si avvia. Se entro 10 minuti nessuno dei due sensori invia il comando di arresto, la pompa viene fermata automaticamente.

Normalmente il livello dell'acqua desiderato viene raggiunto entro questo intervallo. In caso contrario si presume un guasto, evitando così un possibile aggravamento dei danni causati dall'acqua. Le cause possono essere tubi scollegati o danneggiati oppure perdite dell'acquario. Come terzo livello di protezione contro il traboccamento, deve essere previsto un volume di sicurezza pari al volume pompato in questo intervallo di tempo.

Per riavviare l'Osmolator® 3 dopo l'intervento del timer di sicurezza, scollegarlo dall'alimentazione e ricollegarlo.

Se normalmente il livello desiderato non viene raggiunto entro questo tempo, è necessario aumentare la portata. Ciò può essere ottenuto selezionando il livello Boost (vedere il capitolo „Portata della pompa”), accorciando il tubo, riducendo la prevalenza oppure utilizzando un tubo di diametro maggiore.

Timer di sicurezza — solo per 3151

Il timer di sicurezza impedisce il traboccamento della vasca nel caso in cui il sensore di esercizio ottico venga disturbato.

Per adattare la portata massima alle esigenze della vasca, il tempo massimo di dosaggio può essere impostato su due livelli.

Per cambiare impostazione, scollegare e ricollegare ripetutamente l'Osmolator® 3 nano entro 5 secondi. Dopo il terzo collegamento, il LED di stato segnala con un **rapido lampeggio bianco** che è attivo il tempo lungo. Per tornare al tempo breve è sufficiente ripetere la procedura.

Con l'impostazione ridotta il tempo massimo di dosaggio è di 77 secondi, mentre con quella elevata è di 154 secondi. Con una prevalenza di 1,2 m si ottengono volumi massimi di dosaggio pari rispettivamente a 1,5 e 3 litri.

Dopo l'installazione, la riserva di sicurezza individuale deve essere determinata misurando il volume massimo di dosaggio effettivamente erogato.

Per riavviare l'Osmolator® 3 nano dopo l'intervento del timer di sicurezza, scollegarlo dall'alimentazione e ricollegarlo. Se normalmente il livello desiderato non viene raggiunto entro questo tempo, è necessario aumentare la portata. Ciò può essere ottenuto accorciando il tubo, riducendo la prevalenza oppure utilizzando un tubo di diametro maggiore.

Funzionalità

Portata della pompa — solo per 3154

Per garantire un funzionamento il più silenzioso possibile, l'Osmolator® 3 viene fornito con la pompa impostata su una potenza inferiore a quella massima. Con una prevalenza di 3 m e una portata di circa 70 L/h a 1,2 m, il livello Standard è più che sufficiente per la maggior parte delle installazioni.

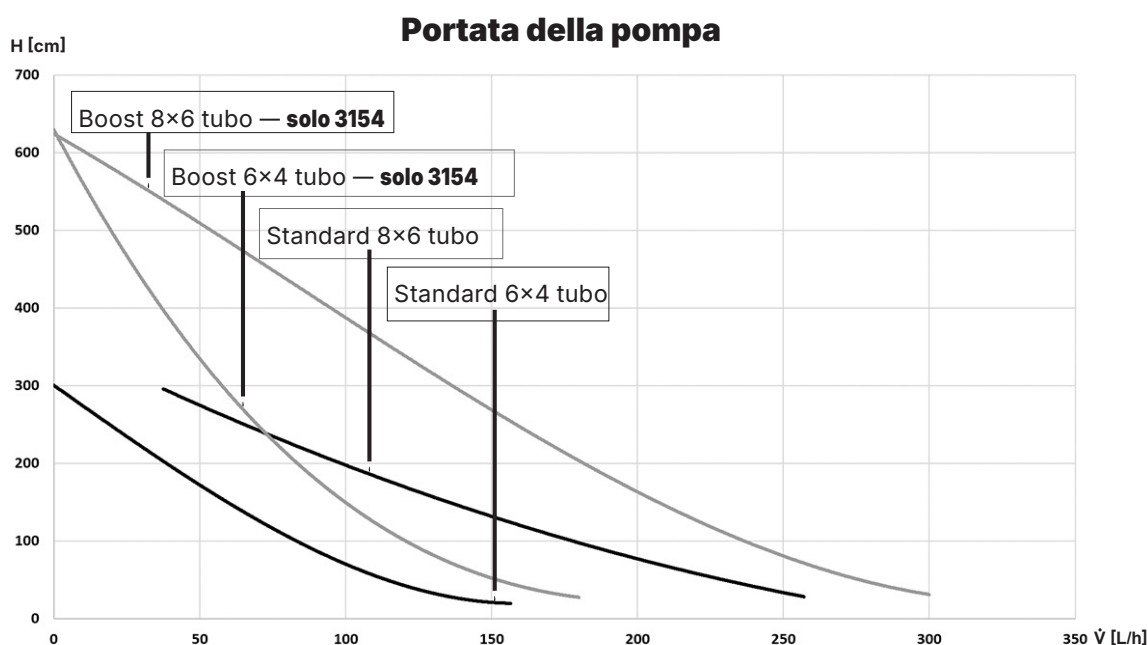
Qualora una particolare situazione di installazione richieda una prevalenza maggiore (ad esempio acqua di rabbocco situata in cantina oppure tubi di lunghezza superiore a 3 m) o una portata più elevata (vasche superiori a 350 litri), è possibile impostare la pompa sul livello Boost. A questo scopo è determinante soprattutto la vasca nella quale viene misurato il livello dell'acqua. Se la misurazione avviene nello scomparto della pompa di risalita, che ha una superficie relativamente ridotta, questa esigenza si presenta generalmente più tardi rispetto alla misurazione diretta nell'acquario.

Nel livello Boost, la pompa offre una prevalenza di 6,2 m e una portata di circa 112 L/h a 1,2 m.

Per passare da un livello di potenza all'altro, scollegare e ricollegare ripetutamente l'Osmolator® 3 entro 5 secondi. Dopo il terzo collegamento, il LED di stato segnala con un **rapido lampeggio bianco** che il livello Boost è attivo. Per tornare al livello Standard, è sufficiente ripetere la procedura. Il LED di stato **lampeggerà lentamente in bianco**.

Portata della pompa — solo per 3151

L'Osmolator® 3 nano viene fornito con una prevalenza di 3 m e una portata massima di 160 L/h. Ciò corrisponde a una portata di circa 70 L/h a 1,2 m.



Funzionalità

Protezione contro il funzionamento a secco con riavvio automatico

La protezione integrata contro il funzionamento a secco impedisce il surriscaldamento della pompa e l'usura prematura dei cuscinetti quando la pompa funziona senza acqua. Se la velocità di rotazione supera il limite consentito, la protezione interviene arrestando la pompa.

Per garantire che la vasca continui a essere rabboccata anche in caso di un falso allarme causato da una breve aspirazione d'aria, è integrata una procedura di riavvio automatico. Ogni 5 minuti, la pompa esegue due tentativi di avviamento a distanza di 10 secondi l'uno dall'altro. Non appena la pompa torna ad aspirare acqua, l'Osmolator® 3 o l'Osmolator® 3 nano riprende automaticamente il normale funzionamento. Ad esempio, dopo aver riempito il serbatoio di rabbocco, normalmente non è necessario alcun riavvio manuale, poiché la pompa riprende automaticamente il dosaggio entro un massimo di 5 minuti.

L'intervento della protezione contro il funzionamento a secco è segnalato dal LED di stato con un **lampeggio arancione**.

Protezione anti-bloccaggio con riavvio automatico

La protezione anti-bloccaggio impedisce il surriscaldamento della pompa in caso di blocco. Anche in questo caso è previsto un tentativo di riavvio automatico ogni 5 minuti per eliminare eventuali guasti temporanei.

Quando la protezione anti-bloccaggio è attiva, il LED di stato **rimane acceso in arancione**.

Grazie alla funzione di riavvio automatico, è sufficiente eliminare la causa del blocco per rimettere nuovamente in funzione l'Osmolator® 3 o l'Osmolator® 3 nano.

Cura e manutenzione

Controllare regolarmente il corretto funzionamento del sensore verificando il livello dell'acqua. Pulire il sensore se necessario oppure almeno ogni 3 mesi.

Prima di eseguire qualsiasi intervento sul dispositivo, scollegare l'alimentazione elettrica.

Per la pulizia, rimuovere il cappuccio di protezione dal sensore e pulirlo con un panno morbido. Non utilizzare oggetti duri né detergenti abrasivi.

Per rimuovere i depositi di calcare, lasciare il sensore immerso per alcune ore in una soluzione con acido citrico o aceto al massimo al 30%. Successivamente risciacquare accuratamente con acqua pulita. Ripetere l'operazione se necessario.

Se utilizzata con acqua dolce o acqua depurata, la pompa è praticamente esente da manutenzione. Nei serbatoi di rabbocco aperti possono tuttavia accumularsi polvere e lanugine. In tal caso, rimuovere delicatamente le impurità con una pinzetta, un gancio o uno stuzzicadenti.

Qualora fosse necessario eseguire una pulizia completa della pompa, svitare le quattro viti in acciaio inox con un cacciavite Torx T15 (1) e rimuovere il coperchio (2).

Estrarre il gruppo motore con una pinza o una pinzetta (3) e risciacquare la camera della pompa.

Se il gruppo motore risulta bloccato a causa di incrostazioni di calcare o impurità essiccate, non forzare! Immergere la pompa e il gruppo motore per circa 24 ore in una soluzione di aceto o acido citrico al massimo al 30%, quindi risciacquare accuratamente.

Rimontare il tutto seguendo la sequenza inversa.

Serrare le viti con una coppia massima di 0,7 Nm (leggermente serrate a mano).



Condizioni di garanzia

Per il dispositivo prodotto da TUNZE® Aquarientechnik GmbH viene concessa una garanzia limitata di sessanta (60) mesi dalla data di acquisto, valida per difetti di materiale e di fabbricazione. Nel rispetto della normativa applicabile, i rimedi a disposizione dell'acquirente in caso di violazione della garanzia sono limitati alla restituzione del dispositivo prodotto da TUNZE® Aquarientechnik GmbH per la riparazione o la sostituzione, a discrezione del produttore. Nei limiti della normativa applicabile, questi costituiscono gli unici rimedi previsti. Sono espressamente esclusi i danni indiretti e qualsiasi altro tipo di danno. I dispositivi difettosi devono essere restituiti al rivenditore o al produttore nell'imballaggio originale, corredati dello scontrino o della prova d'acquisto e spediti in porto franco. Le spedizioni con addebito del porto al destinatario non saranno accettate dal produttore.

Le parti soggette a usura, quali il gruppo motore della pompa o le rondelle di supporto, sono coperte da una garanzia limitata di due anni.

La garanzia non copre inoltre i danni causati da un uso improprio (ad esempio danni provocati dall'acqua), da modifiche tecniche apportate dall'acquirente o dal collegamento a dispositivi non raccomandati. Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche, in particolare quelle destinate a migliorare la sicurezza o il progresso tecnico.

Smaltimento

(ai sensi della Direttiva 2002/96/CE)

L'apparecchio e la batteria non devono essere smaltiti insieme ai normali rifiuti domestici, ma devono essere conferiti presso un centro di raccolta autorizzato. Importante per l'Europa: smaltire l'apparecchio tramite il centro comunale di raccolta dei rifiuti.



TUNZE® Aquarientechnik GmbH
Seeshaupter Straße 68
82377 Penzberg - Germania
Tel: +49 8856 9017580
info@tunze.com
www.tunze.com

TUNZE®

Aquatic Eco Engineering



Osmolator® 3 3154

Osmolator® 3 nano 3151



x3154.0688
08/2026

Contenido	Página
Observaciones de seguridad	2
Aparatos	
Suministro de corriente	
Magnet Holder	
Top Features Osmolator® 3 y Osmolator® 3 nano	3
Descripción del producto / Datos técnicos	4
Volumen de suministro / Accesorios opcionales /	5
Ilustración de piezas	5
Puesta en funcionamiento	6
Montaje del sensor	
Offset Magnet	
Montaje de la bomba	
Conexión del suministro de corriente	7
Funciones	8
Modos de funcionamiento	8-10
Tiempo de dosificación mínimo	
Modo de desaireación	
Sensor de trabajo	
Sensor de seguridad	
Temporizador de seguridad	
Capacidad de bomba	
Protección contra marcha en seco	
Protección contra bloqueo	
Conservación y mantenimiento	11
Condiciones de garantía	11
Eliminación de residuos	11

¡Antes de la puesta en funcionamiento, lea las observaciones de seguridad suministradas en formato impreso junto con los aparatos!

Observaciones de seguridad — Aparatos

El aparato sólo es apto para su uso en interiores secos (1).

Proteja los contactos del enchufe contra la humedad (2).

La temperatura del agua para los componentes sumergidos no deberá superar los 35°C (3).

No utilice el sensor sin la caperuza protectora (4). ¡Riesgo de daños causados por el agua debido a un funcionamiento incorrecto del sensor!

Este aparato no está destinado a ser utilizado por personas (incluidos los niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o que carezcan de experiencia y/o conocimientos, a menos que estén supervisadas por una persona responsable de su seguridad o hayan recibido de dicha persona instrucciones sobre cómo utilizar el aparato.

Los niños deben estar bajo supervisión para garantizar que no jueguen con el aparato (5).

Para evitar daños causados por el agua, compruebe que el tubo esté firmemente sujeto a la conexión de la bomba y a la entrada del acuario (6).

¡No doblar ni aplastar el cable! (7)

¡No doblar ni aplastar el tubo! ¡Peligro de fugas!



①



②



③



④



⑤



⑥



⑦



⑧



⑨



⑩



⑪

Observaciones de seguridad — Suministro de corriente

Antes de la puesta en funcionamiento, compruebe que la tensión de funcionamiento coincide con la tensión de la red eléctrica. Para el suministro de corriente utilice exclusivamente el bloque de alimentación suministrado de 12 V SELV (Tensión Extra Baja de Seguridad) (8).

Para evitar daños causados por el agua, instale la conexión de red / bloque de alimentación, siempre que sea posible, por encima del nivel del agua, pero nunca directamente sobre el agua. Forme al menos un bucle de goteo antes de la conexión de red / bloque de alimentación (9).

Utilice el bloque de alimentación únicamente en interiores secos (1).

Temperatura: -30°C a +70°C

Humedad: 20–90 % de humedad relativa, sin condensación.

Funcionamiento únicamente con interruptor diferencial (FI) de 30 mA como máximo.

Observaciones de seguridad — Magnet Holder

El Magnet Holder para el sensor contiene imanes muy potentes

¡Atención! ¡Peligro de lesiones! (10)

No junte directamente las dos mitades del imán. Utilice separadores durante el almacenamiento y el transporte.

Sujete las piezas magnéticas únicamente por los laterales. No introduzca nunca los dedos entre las piezas magnéticas (11).

El imán atrae los objetos metálicos cercanos. Asegúrese de que no haya otros objetos metálicos, especialmente afilados o puntiagudos, en un radio de 10 cm.

Mantenga los dispositivos sensibles a los campos magnéticos (implantes, marcapasos, soportes de datos, etc.) al menos a 30 cm de distancia.

Las temperaturas superiores a 50°C pueden dañar el imán.

Osmolator® 3 y Osmolator® 3 nano

Tecnología probada, perfeccionada continuamente



Los nuevos TUNZE® Osmolator® 3 y Osmolator® 3 nano se basan en una tecnología probada durante décadas y se han optimizado aún más en numerosos detalles. El resultado: todavía más seguridad de funcionamiento, facilidad de uso y durabilidad.

Regulación precisa y fiable del nivel del agua

El gran sensor óptico controla el nivel del agua con una precisión de 0,5 mm y funciona de forma fiable incluso en presencia de burbujas de aire o ligeros depósitos.

El Osmolator® 3 incorpora además un sensor de seguridad térmico independiente que proporciona un nivel de protección especialmente elevado contra el sobrellenado.

Sensor de seguridad optimizado

El diseño del sensor de seguridad térmico se ha perfeccionado aún más, ofreciendo una mayor estabilidad a largo plazo y seguridad de funcionamiento.

Nuevo material de alto rendimiento para la carcasa del sensor

La carcasa transparente del sensor está fabricada ahora en copoliéster Eastman Tritan™. Este material de alta calidad se caracteriza por su elevada resistencia a los impactos, excelente transparencia y alta resistencia a la hidrólisis y a los agentes químicos. En combinación con el diseño estructural reforzado, proporciona márgenes de seguridad adicionales para un funcionamiento fiable a largo plazo.

LED de estado discretos

Se ha optimizado la luminosidad de los LED de estado. Todos los estados de funcionamiento siguen siendo claramente visibles, al tiempo que se reduce el crecimiento indeseado de algas en el sensor.

Nueva rejilla de aspiración

La rejilla de aspiración incluida de serie protege de forma fiable la bomba dosificadora contra las impurezas de mayor tamaño, aumentando aún más la seguridad de funcionamiento.

Aún más silencioso

La Turbelle® High Jet 5030 perfeccionada funciona de forma aún más silenciosa y, gracias a su auténtico accionamiento sinusoidal trifásico, proporciona un funcionamiento especialmente suave.

Nuevo bloque de alimentación premium

El nuevo bloque de alimentación certificado para aplicaciones de tecnología médica ofrece una alta eficiencia, amplias reservas de potencia y una fiabilidad excepcional en funcionamiento continuo: un corazón potente para el Osmolator®.

Instalación sin herramientas

Las cintas de velcro reutilizables sustituyen a las bridas y permiten una instalación rápida, limpia y sin herramientas.

Plug & Play

Todos los componentes necesarios están incluidos y listos para su instalación (excepto el depósito de relleno). No requiere software ni configuración: basta con conectar y poner en marcha.

Diseño compacto todo en uno

El sensor, la electrónica y la tecnología de seguridad forman una unidad compacta. El Magnet Holder y el Tube Holder permiten una instalación sencilla en el acuario o en el depósito del filtro.

Made in Germany

El desarrollo y la fabricación se realizan en nuestra propia planta del sur de Alemania. Desde la electrónica y el encapsulado de PU hasta el montaje final del sistema, los componentes esenciales se producen bajo un mismo techo.

5 Jahre Garantie

Diseñado para un funcionamiento continuo a largo plazo, con 5 años de garantía, incluidas las piezas de desgaste.

Descripción del producto Osmolator® 3 / Osmolator® 3 nano

El TUNZE® Osmolator® 3 **3154** es un regulador del nivel de agua sencillo y seguro con sensor de regulación óptico y un sensor de seguridad térmico independiente para mantener un nivel constante de agua en sistemas acuarísticos entre 15°C y 35°C.

El TUNZE® Osmolator® 3 nano **3151** es un dispositivo sencillo y seguro para mantener un nivel constante de agua en sistemas acuarísticos de hasta aproximadamente 250 litros

El sensor (3) del Osmolator® 3 **3154** se fija en cristales de hasta 15 mm (3a), mientras que el sensor del Osmolator® 3 nano **3151** se fija en cristales de hasta 12 mm (3b). El soporte del tubo admite cristales de hasta 22 mm (4).

Cuando el nivel del agua desciende, la bomba repone agua hasta alcanzar el nivel de agua deseado.

3154 (1): Se pueden seleccionar dos niveles de capacidad de bombo. Un sensor de seguridad integrado detiene la bomba en caso de sobrellenado. Un temporizador de 10 minutos limita la salida de agua en caso de daños en el tubo.

3151 (2): La duración máxima de dosificación puede seleccionarse en dos niveles. Esto permite adaptar la cantidad dosificada al tamaño del acuario.

Al mantener constante el nivel del agua, la concentración de sal en los acuarios marinos también permanece constante, siempre que se rellene con agua ultrapura.

En acuarios de agua dulce, un nivel constante de agua puede reducir la formación de depósitos de cal. Es posible rellenar con agua del grifo. Para evitar acumulaciones de minerales, se recomienda utilizar agua ultrapura para el relleno.

Si es necesario, también pueden añadirse al agua de relleno productos de dosificación no abrasivos, como nutrientes, fertilizantes o sales.



Datos técnicos

Bloque de alimentación

Tensión nominal de entrada:	100-240 V
Frecuencia nominal de entrada:	50-60 Hz
Corriente nominal de entrada 3151.120 :	0,5-0,25 A _{rms}
Tensión de salida:	12 V DC
Corriente nominal de salida:	1,5 A

Sensor (1)

Tensión nominal de entrada:	12 V DC SELV
Consumo de energía en modo de medición:	0,7 W
Consumo de energía en funcionamiento de la bomba 3154 :	5-8,5 W
Consumo de energía en funcionamiento de la bomba 3151 :	5 W
Temperatura ambiente de funcionamiento:	15-45°C
Temperatura del agua de funcionamiento:	0-35°C
Precisión de detección:	0,5 mm

La variación real del nivel depende del volumen del acuario y de la capacidad de la bomba.

Bomba (2)

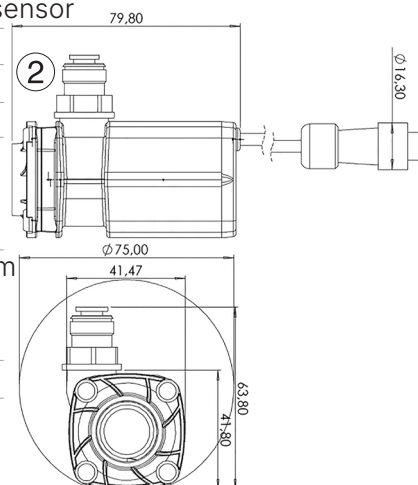
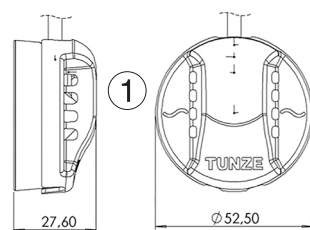
Alimentación:	3P desde el sensor
Caudal máximo standard:	160 L/h
Altura máxima de impulsión standard:	3,0 m
Caudal máximo boost 3154 :	180 L/h
Altura máxima de impulsión boost 3154 :	6,2 m

Abertura mínima del depósito de relleno

(2a) Con conector estándar:	75 mm
(2b) Con Conexión de tubo corta 5030.201:	58 mm

Espesor de vidrio admisible

Sensor 3154 :	hasta 15 mm
Sensor 3151 :	hasta 12 mm
Soporte del tubo:	hasta 22 mm



Volumen de suministro y lista de piezas de repuesta

	3154.006	3151.006	
	Osmolator® 3	Osmolator® 3 nano	
1a	3154.110		Sensor para 3154.006 con ventosa
1b		3151.101	Sensor para 3151.006 con ventosa
2	3154.102	3154.102	Caperuza protectora
3a	5030.021		Turbelle® High Jet 5030
3b		3151.021	Turbelle® High Jet 5030 nano
4	5030.025	5030.025	TUNZE® Tube Ø6 × 4 mm - 3m, PU
5	0102.450	0102.450	Soporte de tubo
6	3151.120	3151.120	Bloque de alimentación 12 V SELV, 1.500 mA
7	5030.700	5030.700	Unidad propulsora
8	5030.600	5030.600	Cojinetes de hélice, juntas tóricas, tornillos
9	5030.130	5030.130	Tapa de hélice con junta tórica
10	5030.200	5030.200	Conexión de tubo ø6 mm
11	3151.501	3151.501	Imán gris hasta un espesor de vidrio de 15 mm con ventosa (El imán del sensor 3154 soporta hasta 15 mm, el imán del sensor 3151 hasta 12 mm) + Offset Magnet
12	5030.240	5030.240	Rejilla de aspiración con conexión roscada 1/2"

Accesorios opcionales

13	6025.501	6025.501	Magnet Extension 3154 → 19 mm; 3151 → 15 mm
14	5030.201	5030.201	Conexión de tubo corta ø4×6 mm
15	3154.022		Cable de extensión de 3 m - 3 pines (máx. 2 utilizables)

Ilustración de piezas



Puesta en funcionamiento – Montaje del sensor

El sensor se monta fácilmente en el cristal del acuario o del depósito del filtro mediante el imán (1). El centro del sensor (el cono del sensor es más visible con la caperuza protectora desmontada) marca el nivel de agua al que regulará el Osmolator® 3 o el Osmolator® 3 nano (2).

¡No utilice el sensor sin la caperuza protectora (3)!

Los sensores pueden verse afectados por la radiación solar directa (4).

Solo 3154: El sensor de seguridad también puede verse afectado por corrientes de aire frío inferiores a 15°C ⇒ ¡utilice la caperuza protectora!

No utilice el sensor del 3154 en agua con una temperatura superior a 35°C (5).

¡Atención! ¡Riesgo de daños causados por el agua!

En el depósito del filtro, el sensor debe instalarse en una cámara donde el nivel del agua varíe debido a la evaporación. Normalmente se trata de la cámara de agua limpia donde está instalada la bomba de retorno.

En el acuario, elija un lugar con un nivel de superficie lo más constante posible. Un fuerte oleaje puede provocar una respuesta retardada.

Solo 3154: Coloque el sensor de manera que el agua pueda subir sin riesgo hasta el sensor de seguridad (6) (borde superior de la carcasa).

Solo 3151: Coloque el sensor de manera que el agua bombeada durante el tiempo máximo de dosificación pueda ser absorbida por el acuario sin riesgo.



Offset Magnet para Osmolator® 3 y Osmolator® 3 nano

El Offset Magnet permite un ajuste preciso del sensor de los modelos Osmolator® 3 (3154.006) y Osmolator® 3 nano (3151.006). El sensor puede ajustarse hacia arriba en un rango de 1 a 18 mm (7). Gracias a su diseño especial, el sensor queda situado a 10,7 mm del cristal (8), lo que permite una instalación sencilla incluso en acuarios con marco sobresaliente.

Para marcos con una altura de hasta 21,4 mm, el sensor puede montarse utilizando dos Offset Magnets. Esta solución es adecuada para cristales con un espesor máximo de 12 mm.

Nota: Respete el espesor máximo del cristal para garantizar un montaje seguro y estable!



Puesta en funcionamiento – Montaje de la bomba

La bomba se suministra premontada. Para su puesta en funcionamiento aún deben realizarse los siguientes pasos:

Empuje el tubo suministrado (9) hasta el tope en el conector enchufable (10). Un poco de agua facilita el paso por la junta interior y, por tanto, el montaje. Compruebe que el tubo está firmemente sujeto realizando una prueba de tracción.

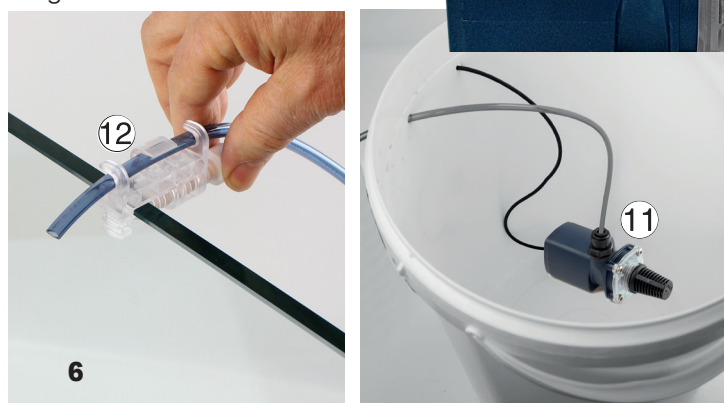
Coloque la bomba en el depósito de relleno (11) y tienda el tubo hasta el punto de dosificación. Asegúrese de que el tubo no quede doblado y elija el recorrido más directo posible sin someterlo a tensión.

La salida del tubo no debe quedar por debajo del nivel del agua. El depósito de relleno no debe situarse por encima de la altura de la salida.

¡Atención! ¡Riesgo de daños causados por el agua!

Fije el soporte del tubo (12) al borde del acuario y, una vez fijado el tubo en el soporte, acórtelo si es necesario.

El tubo también puede dejarse con toda su longitud si el caudal es suficiente.



Zuletzt die Pumpe an den Sensor anschließen.

3154: Der Stecker ist verpolgeschützt und Punkte auf beiden Teilen markieren die Ausrichtung. Keine Gewalt beim Zusammenstecken anwenden. Die Überwurfmutter (12) sicher handfest anziehen.

Kabeldurchführungen benötigen für den Stecker 16,5 mm Durchmesser.



3151: Den Klinkenstecker bis zum Anschlag in die Buchse stecken. Erkennbar an einem deutlichen „Klick“. Die Raste ist etwas stärker als von den meisten ähnlichen Verbindungen bekannt. Zeigt der Sensor einen Fehler an, sollte der korrekte Sitz kontrolliert werden.

Puesta en funcionamiento – Conexión del suministro de corriente

Instale el bloque de alimentación y el conector de CC en un lugar seco.

(3) Conecte el bloque de alimentación (1) al sensor (2).

Al tender el cable, forme un bucle de goteo (4) antes del conector y antes del bloque de alimentación.

¡Atención! ¡Peligro de descarga eléctrica por contacto con el agua!

Inicialización

En cuanto el sensor recibe alimentación eléctrica, primero calienta el sensor de seguridad. Durante este tiempo, el LED de estado **parpadea en blanco** durante al menos 2 segundos. En el modelo **3154**, este proceso puede durar hasta varios minutos, dependiendo de la temperatura del aire y del agua.

3154: Durante la inicialización, la frecuencia de parpadeo indica el nivel de capacidad de bombeo seleccionado. Un **parpadeo lento** indica el nivel Standard, mientras que un **parpadeo rápido** indica el nivel Boost. Una vez que el sensor de seguridad está listo para funcionar, comienza el funcionamiento normal de medición y regulación.

3151: Durante la inicialización, la frecuencia de parpadeo indica el tiempo máximo de dosificación seleccionado. Un **parpadeo lento** indica el tiempo de dosificación corto, mientras que un **parpadeo rápido** indica el tiempo de dosificación largo.

Si el nivel del agua está por debajo del centro del sensor, el relleno comienza automáticamente y el proceso de dosificación se indica mediante un **LED azul con luz fija**. Si el nivel del agua sigue estando por encima del umbral de detección, el **LED permanece verde fijo**, indicando "Nivel de agua OK".



Funciones

3154: El Osmolator® 3 incorpora dos sensores independientes: un sensor de trabajo óptico (1) y un sensor de seguridad (2) integrados en una misma carcasa.

3151: El Osmolator® 3 nano incorpora únicamente el sensor de trabajo óptico (1).

En ambos modelos Osmolator®, el sensor de trabajo óptico (1) supervisa el nivel del agua con una precisión de 0,5 mm y activa la bomba cuando es necesario.

3154: El sensor de seguridad independiente (2) detiene la bomba si el sensor de trabajo no la desconecta. Un temporizador de seguridad de 10 minutos constituye el último nivel de protección contra los daños causados por el agua. Para adaptarse a las diferentes condiciones de instalación, la capacidad de bombeo puede seleccionarse en dos niveles. El tiempo mínimo de dosificación de 10 segundos proporciona una regulación más estable.

3151: El temporizador de seguridad ajustable en dos niveles limita el tiempo máximo de dosificación, evitando así el sobrellenado. El tiempo mínimo de dosificación es de 5 segundos.

Un LED de estado indica el funcionamiento y las condiciones de error (3).

La bomba incorpora diversas funciones de confort y seguridad.

Un modo de desaireación permite un arranque fiable durante la puesta en funcionamiento o después de un funcionamiento en seco.

La protección contra marcha en seco con re arranque automático después de 5 minutos protege la bomba contra el sobrecalentamiento y el desgaste excesivo. El re arranque automático evita que el Osmolator® 3 o el Osmolator® 3 nano deje de funcionar debido a una falsa alarma.

Lo mismo se aplica a la protección contra bloqueo integrada con re arranque automático.



Códigos LED

○○○○ Parpadeo blanco – Inicialización,
capacidad de bombeo (3154) / tiempo de dosificación (3151)

●●●● Parpadeo naranja – Funcionamiento en seco

— Verde fijo – Nivel de agua OK

— Azul fijo – Nivel de agua bajo, dosificación en curso

— Magenta fijo – Error interno

●●●● Parpadeo magenta – Bomba no conectada

— Naranja fijo – Bomba bloqueada

3154:

●●●● Parpadeo rojo – Temporizador de seguridad (10 min)

— Rojo fijo – Sensor de seguridad

3151:

●●●● Parpadeo rojo – Temporizador de seguridad (77 s o 154 s)

Modos de funcionamiento — Tiempo de dosificación mínimo

El tiempo mínimo de dosificación de 10 segundos evita que la bomba se conecte y desconecte a intervalos demasiado cortos. Al mismo tiempo, el ligero sobrellenado produce un efecto de autolimpieza del sensor.

Modo de desaireación

Para garantizar un arranque fiable de la bomba durante la primera puesta en funcionamiento, el Osmolator® 3 y el Osmolator® 3 nano incorporan una rutina de desaireación. Al conectarse por primera vez, la bomba funciona por impulsos durante 10 segundos.

Sensor de trabajo

El sensor de trabajo funciona con un emisor y un receptor de infrarrojos. Gracias a la diferente refracción de la luz en el aire y el agua, puede detectar con gran precisión cuándo queda cubierto por el agua. Sin embargo, como funciona en el espectro del infrarrojo cercano, una exposición excesiva a la radiación solar directa puede afectar a su funcionamiento. Por ello, evite la incidencia directa del sol (1) y utilice la caperuza protectora (2).

¡Atención!

Las lámparas para refugios con espectro de crecimiento también pueden emitir radiación infrarroja.



Modos de funcionamiento

Sensor de seguridad — solo para 3154

El sensor de seguridad aprovecha la conductividad térmica del agua, considerablemente mayor que la del aire. Cuando entra en contacto con el agua, se enfría rápidamente y detecta esta condición. Sin embargo, corrientes de aire muy frías también pueden provocar una activación errónea. Por ello, evite corrientes de aire inferiores a 15°C (1) y utilice la caperuza protectora (2). Por el contrario, una temperatura del agua superior a 35°C puede reducir el efecto de refrigeración hasta el punto de que el sensor no actúe correctamente en caso de fallo (3).

El sensor de seguridad está conectado directamente a la alimentación de la bomba y la desconecta cuando se activa. De este modo, siempre tiene prioridad sobre el sensor de trabajo. Cuando el nivel del agua vuelve a descender por debajo del nivel crítico, el sensor de seguridad vuelve a habilitar la bomba. Lo ideal es que el sensor de seguridad actúe antes de que transcurran los 10 minutos del temporizador de seguridad, permitiendo así un restablecimiento automático del funcionamiento.



Temporizador de seguridad — solo para 3154

El temporizador de seguridad comienza a contar cada vez que la bomba se pone en marcha. Si en un plazo de 10 minutos ninguno de los sensores ordena detener la bomba, ésta se detiene automáticamente.

En condiciones normales, el nivel de agua deseado se alcanza dentro de este tiempo. Si no es así, puede suponerse que existe una avería, evitando que aumenten los posibles daños causados por el agua. Las posibles causas de activación del temporizador de seguridad son tubos sueltos o dañados, así como fugas en el acuario. Como tercer nivel de protección contra el sobrellenado, debe preverse un volumen de seguridad equivalente al volumen de agua bombeado durante este tiempo.

Para volver a poner en marcha el Osmolator® 3 después de la activación del temporizador de seguridad, desconéctelo de la alimentación eléctrica y vuelva a conectarlo.

Si normalmente el nivel de agua deseado no puede alcanzarse dentro de este tiempo, deberá aumentarse el caudal. Esto puede conseguirse seleccionando el modo Boost (véase el capítulo «Capacidad de bombeo»), acortando el recorrido del tubo, reduciendo la altura de impulsión o utilizando un tubo de mayor diámetro.

Temporizador de seguridad — solo para 3151

El temporizador de seguridad evita el sobrellenado del acuario en caso de que el sensor de trabajo óptico se vea afectado.

Para adaptar el volumen máximo de bombeo a las necesidades del acuario, el tiempo máximo de dosificación puede ajustarse en dos niveles.

Para cambiar el ajuste, desconecte y vuelva a conectar varias veces el Osmolator® 3 nano en un intervalo de 5 segundos. Después de la tercera conexión, el LED de estado indica mediante un **rápido parpadeo blanco** que está activado el tiempo largo. Para volver al tiempo corto, simplemente repita el proceso.

En el ajuste reducido, el tiempo máximo de dosificación es de 77 segundos. En el ajuste ampliado es de 154 segundos. Con una altura de impulsión de 1,2 m, esto corresponde a volúmenes máximos de dosificación de 1,5 y 3 litros, respectivamente.

Tras la instalación, la reserva de seguridad individual debe determinarse midiendo el volumen máximo de dosificación realmente suministrado.

Para volver a poner en marcha el Osmolator® 3 nano después de la activación del temporizador de seguridad, desconéctelo de la alimentación eléctrica y vuelva a conectarlo. Si normalmente el nivel de agua deseado no puede alcanzarse dentro de este tiempo, deberá aumentarse el caudal. Esto puede conseguirse acortando el recorrido del tubo, reduciendo la altura de impulsión o utilizando un tubo de mayor diámetro.

Modos de funcionamiento

Capacidad de bomba — solo para 3154

Para garantizar un funcionamiento lo más silencioso posible, el Osmolator® 3 se suministra con la bomba ajustada por debajo de su capacidad máxima. Con una altura de impulsión de 3 m y un caudal de aproximadamente 70 L/h a 1,2 m, el nivel Standard es suficiente para la mayoría de las instalaciones.

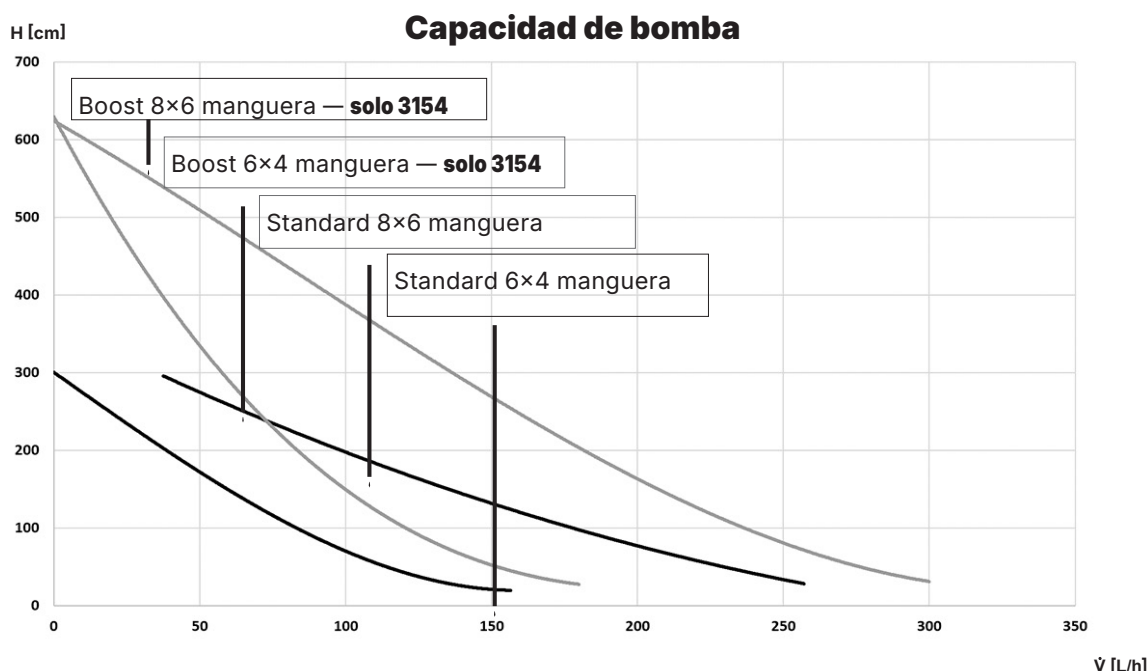
Si una situación de instalación especial requiere una mayor altura de impulsión (por ejemplo, agua de relleno situada en un sótano o tubos de más de 3 m) o un mayor caudal (acuarios de más de 350 litros), la bomba puede ajustarse al modo Boost. En este caso, el tamaño relevante es el del acuario en el que se mide el nivel del agua. Cuando la medición se realiza en la cámara de la bomba de retorno, cuya superficie es relativamente pequeña, esta necesidad suele aparecer más tarde que cuando la medición se realiza directamente en el acuario.

En el modo Boost, la bomba proporciona una altura de impulsión de 6,2 m y un caudal de aproximadamente 112 L/h a 1,2 m.

Para cambiar entre los dos niveles de potencia, desconecte y vuelva a conectar el Osmolator® 3 varias veces en un intervalo de 5 segundos. Después de la tercera conexión, el LED de estado indica mediante un **rápido parpadeo blanco** que el modo Boost está activo. Para volver al nivel Standard, simplemente repita el procedimiento. El LED de estado **parpadeará lentamente en blanco**.

Capacidad de bomba — solo para 3151

El Osmolator® 3 nano se suministra con una altura de impulsión de 3 m y un caudal máximo de 160 L/h. Esto corresponde a un caudal de aproximadamente 70 L/h a 1,2 m.



Modos de funcionamiento

Protección contra marcha en seco con re arranque automático

La protección integrada contra marcha en seco evita que la bomba se sobrecaliente y que los cojinetes sufran un desgaste prematuro cuando funciona sin agua. Si la velocidad de giro supera el límite permitido, la protección se activa y detiene la bomba.

Para garantizar que el acuario continúe rellenándose en caso de una falsa alarma provocada por una breve aspiración de aire, se ha integrado una rutina de re arranque automático. Cada 5 minutos, la bomba realiza dos intentos de arranque con un intervalo de 10 segundos. En cuanto la bomba vuelve a aspirar agua, el Osmolator® 3 o el Osmolator® 3 nano reanuda automáticamente el funcionamiento normal. Por ejemplo, después de rellenar el depósito, normalmente no es necesario un re arranque manual, ya que la bomba reanudará automáticamente la dosificación en un plazo máximo de 5 minutos.

La activación de la protección contra marcha en seco se indica mediante un **parpadeo naranja** del LED de estado.

Protección contra bloqueo con re arranque automático

La protección contra bloqueo evita el sobrecalentamiento de la bomba cuando ésta queda bloqueada. También en este caso se realiza un intento de re arranque automático cada 5 minutos para eliminar fallos temporales.

Cuando la protección contra bloqueo está activa, el LED de estado permanece **encendido en color naranja**.

Gracias a la función de re arranque automático, basta con eliminar la causa del bloqueo para que el Osmolator® 3 o el Osmolator® 3 nano vuelva a funcionar normalmente.

Conservación y mantenimiento

Compruebe periódicamente el correcto funcionamiento del sensor controlando el nivel del agua. Limpie el sensor cuando sea necesario o, como mínimo, cada 3 meses.

Antes de realizar cualquier trabajo en el aparato, desconecte la alimentación eléctrica.

Para la limpieza, retire la caperuza protectora del sensor y límpiela con un paño suave. No utilice objetos duros ni productos de limpieza abrasivos.

Para eliminar los depósitos de cal, deje el sensor en una solución de ácido cítrico o vinagre con una concentración máxima del 30 % durante varias horas. Después, enjuáguelo cuidadosamente con agua limpia. Repita el proceso si es necesario.

Cuando funciona con agua dulce o agua ultrapura, la bomba prácticamente no requiere mantenimiento. En depósitos de relleno abiertos pueden acumularse polvo y pelusas. En ese caso, elimine cuidadosamente la suciedad con unas pinzas finas, un gancho o un palillo.

Si desea realizar una limpieza a fondo de la bomba, afloje los cuatro tornillos de acero inoxidable con un destornillador Torx T15 (1) y retire la tapa (2).

Extraiga la unidad motriz con unos alicates o unas pinzas (3) y enjuague la cámara de la bomba.

Si la unidad motriz no puede moverse debido a incrustaciones de cal o suciedad seca, ¡no aplique fuerza! Deje la bomba y la unidad motriz en una solución de vinagre o ácido cítrico con una concentración máxima del 30 % durante aproximadamente 24 horas y, a continuación, enjuáguelas cuidadosamente.

Vuelva a montar todos los componentes en el orden inverso.

Apriete los tornillos con un par máximo de 0,7 Nm (ligeramente apretados a mano).



Condiciones de garantía

TUNZE® Aquarientechnik GmbH concede para el aparato fabricado por ella una garantía limitada de sesenta (60) meses a partir de la fecha de compra, que cubre defectos de materiales y de fabricación. De conformidad con la legislación aplicable, sus recursos en caso de incumplimiento de esta garantía se limitan a la devolución del aparato fabricado por TUNZE® Aquarientechnik GmbH para su reparación o sustitución, a discreción del fabricante. En la medida permitida por la legislación aplicable, éstos constituyen sus únicos recursos. Quedan expresamente excluidos los daños consecuenciales y cualquier otro tipo de daño. Los aparatos defectuosos deberán enviarse al distribuidor o al fabricante en su embalaje original, junto con el comprobante de compra y con los gastos de envío pagados. El fabricante no aceptará envíos con portes debidos.

Las piezas de desgaste, como las unidades motrices de la bomba o las arandelas de apoyo, están cubiertas por una garantía limitada de dos años.

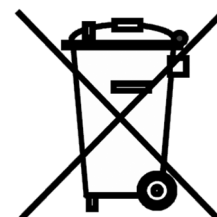
La garantía tampoco cubre los daños causados por un uso indebido (por ejemplo, daños causados por el agua), modificaciones técnicas realizadas por el comprador o la conexión a equipos no recomendados. El fabricante se reserva el derecho de realizar modificaciones técnicas, especialmente aquellas destinadas a mejorar la seguridad o el progreso técnico.

Eliminación de residuos

(de conformidad con la Directiva 2002/96/CE)

El aparato y la batería no deben eliminarse junto con los residuos domésticos normales, sino que deben desecharse de forma adecuada.

Importante para Europa: elimine el aparato a través del centro municipal de recogida de residuos.



TUNZE® Aquarientechnik GmbH
Seeshaupter Straße 68
82377 Penzberg - Alemania
Tel: +49 8856 9017580
info@tunze.com
www.tunze.com