

TWINSTAR, een nieuwe manier van algenbestrijding?

Sinds begin van dit jaar is er een nieuw toestel op de markt: Twinstar, van de Koreaanse firma ENBION. Het belooft vermindering van de algen, reductie van schadelijke stoffen, het vrijmaken van voedingsstoffen voor een betere plantengroei en helderder water. Wat daarachter schuilt zal dit artikel verduidelijken.

Er worden 5 verschillende modellen aangeboden:

"Twinstar mini"
"Twinstar mini S"
"Twinstar shrimp"
"Twinstar nano"
"Twinstar super S"

De 3 eerste zijn geschikt voor aquaria van 70 tot 120 liter.
De "nano" bijkomend voor aquaria van ongeveer 240 liter.
De "super S" voor aquaria tot ongeveer 360 liter.
De laatste 2 zijn instelbaar.

"Mini" is bedoeld voor de indraaifase; "mini S" voor vissenkweek en "shrimp" voor aquaria voor garnalenkweek. Naargelang het doel is een lichtjes andere programmering ingesteld.

Op de website van de Koreaanse fabrikant (www.twinstarnano.com) worden European Aquaristics GmbH (www.european-aquaristics.com) en Stattrand Ltd (www.stattrand-aquaristik.com) als importeurs aangewezen, die beiden de vakhandel bevoorraden.

Werkingsprincipe.

De set bestaat uit de controller, de "Twinstar mini" (verder "reactor" genoemd), een aansluitkabel, 6 zuignappen, een netkabel en een transformator.

De reactor wordt in het aquarium gebracht nadat hij verbonden is met de controller, die met 2 zuignappen aan de buitenkant van het aquarium wordt bevestigd.

In de controller bevindt zich een chip, geprogrammeerd met een algoritme (Wikipedia : een algoritme is een eindige reeks instructies die vanuit een gegeven begintoestand naar een beoogd doel leiden), vandaar ook verschillende modellen voor dezelfde aquariuminhoud.

Bij beide modellen voor 2 aquariumafmetingen kan men kiezen tussen 2 werkwijzen; de andere zijn niet





De "Twinstar" in actie, goed zichtbaar door de opstijgende gaswolk. De belletjes zijn uitermate fijn.

beïnvloedbaar (tenzij door te resetten). Het algoritme laat nu een door de transformator gereduceerde, geringe spanning, op de reactor inwerken. In die reactor bevinden zich metaalelektroden, die het aquariumwater ontleden. Daarbij ontstaan zuurstof en waterstof. Er ontstaat evenwel niet het voor de zuurstof in de lucht typische O₂-gas, maar voor korte tijd ook afzonderlijke zuurstofatomen (O). Die atomen reageren gemakkelijk, en stemmen overeen met zij die ontstaan bij de vorming van Ozon (O₃).

Werking

De werking baseert zich op de oxidatie van alle stoffen in de nabijheid van deze "radikale" zuurstofatomen (O) die geoxideerd kunnen worden. Daartoe behoren zweefalgen en zich in het water bevindende bacteriën, maar ook andere stoffen die bijvoorbeeld watervertroebeling of -verkleuring veroorzaken. Door het sterk verhoogde zuurstofgehalte worden ook blauwe algen succesvol bestreden.

De voor de stikstofkringloop onmisbare bacteriën bevinden zich overwegend in de filter. Hen wordt dan ook geen schade toegebracht; integendeel, de hogere zuurstofconcentratie verbetert hun werking.

De fabrikant beweert dat tot 80% van de zachte algen in hun groei geremd wordt, en beveelt voor de rest het inzetten aan van Amanogarnalen en algenetende vissen. Ook zou de plantengroei verbeterd worden, mogelijk omdat hun concurrenten, de algen, het laten afweten. De producent beveelt in ieder geval een goede beplanting aan.

Om het effect van de "Twinstar" te zien moet men 2 à 3 maanden geduld oefenen.

De reactor is "wegwerp" en dient na +/- 1 jaar vervangen te worden.



Besluit

De "Twinstar" is een intelligente oplossing voor het zuiveren van het aquariumwater met behulp van zuurstofatomen, en een echt alternatief voor de ozonisator. Door het algoritme worden maar korte tijd bellen vrijgemaakt, wat de werking onopvallend maakt.

Dit toestel kan gunstig werken voor vissen en ongewervelden met een grote zuurstofbehoefte, of een gevoeligheid voor schadelijke stoffen in het water.

| | |
|---|----------|
| Nvdr: Ik heb de Twinstar gevonden op internet bij Aquaplantsonline. | |
| Prijzen: Mini en Mini S | 159.90 € |
| Shrimp | 169.90 € |
| Super S | 179.90 € |
| Vervangreactor | 69.80 € |
| Niet goedkoop dus! | |