

Aquaristiek sector zet de focus op LED verlichting

Experten geloven dat LED verlichting systemen voor aquaria de toekomst zijn.

Op Interzoo werd LED verlichting voor aquaria het gesprek van de dag. "PET worldwide" bracht de opinies van de leidende leveranciers samen in dit artikel.

Vraag ① :

Hoe evalueer je de vooruitzichten, beperkingen en risico's van LED licht oplossingen voor aquaria?

Vraag ② :

Bied je al LED licht oplossingen aan voor aquaria? (een precieze beschrijving, aanbevolen consumenten prijs)



"Luminantie is nog vaak te zwak"

① De nieuwe LED oplossingen zijn goed op weg om de klassieke vormen van verlichting te verdringen. In sommige gevallen zien we hier heldere, positieve ontwikkelingen. LEDs kunnen geproduceerd worden in diverse kleur temperaturen – het is alleen nog de vraag of het licht spectrum (en niet de totale kleur indruk) voldoende is als enig licht voor dieren en planten op langere termijn. Dit is niet het geval voor vele lampen die verkrijgbaar zijn in de markt.

De luminantie van veel producten is ook nog te zwak. Echter de toekomstige ontwikkelingsstadia, specifiek met betrekking op de energie besparing, zijn veel belovend. De LED technologie zal verder verbeteren en binnen enkele jaren op een bredere basis beschikbaar zijn.

② Ja – wij hebben net de "sera reptiel LED energy light" getoond op Interzoo. De klik-op lamp met flexibele

ganzennek is geschikt voor de verlichting van aqua-terraria en nano aquaria. Het wordt geklikt op materiaal tot 15 mm dik en heeft 72 (48 wit, 24 blauw) LED's met lange levensduur.

De lage-spanning technologie (12V) met transformator buiten het aquarium maakt dat de lamp zeer veilig is in vochtige omgevingen.

Volgens Sera is de "sera reptil LED energy light" geschikt voor de verlichting van aqua-terraria en nano aquaria.

De Sera oplossing kan gemakkelijk geschakeld worden op dag- of nachtregrime en is zeer energievriendelijk (8W).

De aanbevolen verkoopprijs is € 39.99.

.....Sera



"LED technologie zal aanslaan"

① Op middellange termijn zal de LED technologie aanslaan in de aquaristische sector. We mogen niet vergeten dat licht in een aquarium niet alleen een esthetisch aspect heeft, maar levens noodzakelijk is. Het kleurspectrum, en dan specifiek de rode component, doet planten groeien en draagt dus bij aan het biologisch evenwicht van het aquarium.

De kleurtemperatuur in het aquarium moet 6.500 Kelvin hebben voor het welzijn van vissen en planten.

Volgens Sera is de "sera reptil LED energy light" geschikt voor de verlichting van aqua-terraria en nano aquaria



② De producten die vandaag op de markt beschikbaar zijn hebben ons nog onvoldoende overtuigd, en daarom bieden wij nog geen LED oplossingen aan. Ons team van ontwikkelings experts houdt deze veelbelovende technologie nauwlettend in het oog. Om onze merk verantwoordelijkheid gestand te doen, denken wij er natuurlijk aan hoe we deze technologie beschikbaar kunnen stellen voor een uitgebreid cliënteel aan aanvaardbare prijzen. Het grootste nadeel van LED verlichting, vanuit het standpunt van de klant, is de veel hogere prijs vergeleken met de conventionele fluorescentie buis.

.....Tetra Europe



"De hoge prijs is een struikelblok"

① LED's lenen zich op dit ogenblik alleen voor oplossingen die tot hertoe niet kunnen gerealiseerd worden met de klassieke fluorescentie lamp. Niettegenstaande een aantal interessante aquarium oplossingen denkbaar zijn met LED's, is de hoge aanschafprijs nog steeds een struikelblok.

De energie efficiëntie is in sommige gevallen lager dan de fluo lampen, en de veel geprezen langere levensduur is nauw verbonden met de warmteproductie en de levensduur van het bijhorende voedingsapparaat.

② Het nieuwe "aquastyle" nano aquarium van Eheim is uitgerust met een hoog vermogen, energie besparende LED. De attractieve lamp met power LED werd special voor dit aquarium ontwikkeld.



Het geeft een stralend licht, verbruikt maar 7 watt en heeft een uniforme lichtverdeling over de hele bak. Voor planten is dit net het licht dat nodig is voor een goede groei en bloei. De aanbevolen prijs voor "aquastyle 16" is € 99, voor "aquastyle 24" is het € 109 en de "aquastyle 35" is € 119.

.....Eheim



"T5 technologie is vandaag nog steeds beter dan LED's"

① LED's als aquarium verlichting vormen vandaag een hevig discussiepunt onder aquarium experts en worden reeds beschouwd als een revolutie in sommige kringen. De technologie wordt verondersteld alles te kunnen: energie besparen, veel licht geven, het ideale effect brengen voor plant en vis als lichtbron met een totaal spectrum, extra veiligheid bieden door een voeding op lage spanning en misschien nog veel meer.

Zoals men kon zien op Interzoo, is het al opgepikt door vele firma's. Wij mogen echter niet vergeten dat de nieuwe standaard in aquarium verlichting, de T5 technologie, eindelijk het lichtniveau brengt waar we jaren naar verlangden en dit dan voor een aanvaardbare prijs. In de huidige stand van de LED technologie kan noch de prijs noch het lichtvermogen geëvenaard worden. Noch werden er door de elektrische industrie andere standaarden naar voor geschoven met gelijkwaardige technische data.

Er staat niets in de weg om LED's te gebruiken in kleinere aquaria, waar de licht vereisten niet zo hoog liggen. Echter als het het aquarium 40 cm of meer diep is, zal het volume een hoger lichtniveau vergen, dat beter in het bereik ligt van de T5-technologie zowel qua techniek als qua prijs. Of dit in de nabije toekomst zal veranderen zal hoofdzakelijk afhangen van wat de verlichting industrie ons kan bieden. Wij houden het wel nauwgezet in het oog.

② Wij zullen LED licht gebruiken in ons nieuw "VIO" aquarium, wat in de herfst op de markt komt. Dit is een klein aquarium met een redelijke verlichting. Er is nog geen prijs voor bepaald, maar ook hier geldt de regel dat betere kwaliteit zijn prijs heeft.

.....Juwel Aquarium



"Goede vooruitzichten voor LED in de aquaristiek"

① Wij zijn de opinie toegedaan dat er zeer goede vooruitzichten zijn voor de ontwikkeling van LED licht in de aquarium sector voor de volgende jaren. Samen met de noodzaak het milieu te beschermen en de opwarming van de aarde tegen te gaan, zal de LED technologie evenals andere energie besparende producten ingang vinden in de aquariumwereld.

Voor de vervanging van het traditionele verlichting systeem van het aquarium bestaan er nu voldoende mogelijkheden op de markt. Daarom, en mede door de huidige stand van de techniek en de prijs ervan denken we dat LED kopers nog een zeer kleine groep vormen.

② Op Interzoo 2010, was Azoo getuige van de LED boem, doordat er zoveel merken en bedrijven waren die LED's voorstelden. Azoo's "Hyper Slim" legt de focus bij een LED bron met hoge efficiëntie (elke lamp is 3.5W).



Een nieuwigheid is dat de klant ook de kleur van het LED licht kan veranderen evenals de posities van de LED chips in de Azoo LED eenheden. "Hyper Slim" geeft de markt dus een functionele en unieke LED optie om de noden van de klanten te bevredigen. Dit brengt Azoo een stapje voor op de prijs-concurrentie.

.....Azoo



"LED technologie nog steeds in verandering"

① en ② Wij hebben nog niet beslist om LED producten uit te brengen in de nabije toekomst, omdat deze technologie nog in voortdurende verandering is. JBL verkoopt lampen, geen complete verlichting systemen. Eens dat LED lampen beschikbaar komen met een betere licht opbrengst en die door de klant even gemakkelijk kunnen vervangen worden als een fluorescente buis, dan zullen we dit terug opnemen.

JBL



"Trendsetter in LED technologie"

① Door de hoge energie efficiëntie, de lange levensduur, de milieu compatibiliteit en de talloze mogelijkheden om het individuele licht aan te passen aan de noodwendigheden van het aquarium, hebben reeds veel aquarianen de stap gezet naar de LED verlichting. De mogelijkheid om het

zogenoeten "zonspot effect" te bekomen met krachtige LED lampen, zowel in zee- als zoetwateraquaria, zonder de energie intensieve "metal halide" lampen te moeten gebruiken, heeft al menig aquariaan overhaald. Het feit van een alsmaar stijgende energie kost, het groeiende milieu besef en de extra voordelen van de nieuwste product ontwikkelingen hebben een stijgende vraag tot gevolg. Wij vermoeden dat binnen vijf tot zeven jaar tijd een meerderheid van aquarium houders zal overgeschakeld zijn op LED of LED/T5 combinaties.

De LED technologie geeft de detailhandel nu de kans om zijn competentie te tonen door advies te geven met betrekking tot degelijke aquarium verlichting met vooruitstrevende technologie, en maatwerk met modulaire LED concepten aan hun klanten aan te bieden.

De verdere ontwikkeling van LED verlichting zal bepaald worden door de specifieke ervaringen van de aquarium eigenaars. Niet alle LED's zijn hetzelfde en niet elke LED lamp is geschikt voor het aquarium. De begrijpbare drang naar de goedkoopste oplossing kan leiden tot minder bruikbare producten met een onvoldoende lichtopbrengst en zo de verspreiding van LED's vertragen. Het is aan de fabrikanten en de handel om kwaliteits producten aan te bieden met een aantrekkelijke prijs/kwaliteit ratio.



② Tropic Marin beschouwt zichzelf als een trendsetter in de LED technologie voor aquaria. Wij bieden een gamma aan van speciaal ontwikkelde LED lampen. De "Tropic Marin SunaECO" modules combineren de reeds genoemde voordelen van LED verlichting met de veiligheid van het werken met lage spanning. De behuizingen zijn spatdicht en kunnen gebruikt worden tot vlak boven het water oppervlak, dus zonder licht verlies. Het resultaat is dus hoge PAR waarden, zelfs in de diepere aquarium zones. Een speciaal warmte afvoer systeem zorgt voor lage werkings temperaturen. De modules zijn beschikbaar in twee afmetingen en in diverse lichtkleuren voor zowel zoet- als zeewater aquaria en kunnen op diverse manieren gecombineerd worden.

Het "SunaECO MMS" systeem maakt het gemakkelijker de licht combinatie boven de bak aan te passen. "SunaLED" groepeerde de voordelen van het modulaire "SunaECO" systeem in een enkele lamp met een elegante behuizing van slechts enkele centimeters hoog. Deze kan kort bij het wateroppervlak gehangen worden om lichtverlies te vermijden. Een gesofisticeerd warmte verwerkingssysteem zorgt er voor dat energieverblindende en rumoerige ventilatoren niet meer nodig zijn. De individueel ingebouwde LED module elementen kunnen vervangen en toegevoegd

worden om elk aquarium te voorzien van het correcte licht.

“Tropic Marin SunaSINUS ECO” combineert T5 verlichting met LED in een platte elegante behuizing. De T5 fluorescente lampen geven een uniform licht, terwijl de LED modules lichtaccenten plaatsen, also indrukwekkende “zon spot” effecten simulerend zonder gebruik te maken van metaal halide lampen.

.....Tropic Marin



"Wachten tot een lagere kostprijs"

1 Vandaag zien we LED's met een laag vermogen (1W reeks) als betrouwbare toevoeging in een aquarium bij andere lichtbronnen zoals compacte fluorescente lampen. Dat maakt dat een compleet afgewerkt aquarium product binnen het kost bereik blijft van de massa markt (minder dan € 500 voor een rijklaar “plug-and-play” aquarium. LED's met een hoog vermogen zijn nog te prijzig en dus exclusief voor een selecte groep klanten. Dat zal zeker veranderen als de prijs en de technologie van de Power LED's bereikbaar worden. Het gebruik van LED's als toevoeging maakt dat diverse lichtbronnen een voller spectrum bieden aan de rif bewoners.

2 In September introduceren wij een LED-verbeterd licht systeem in het “Kent Marine Bioreef” LED aquarium (klantenprijs £ 329). Het omvat een vol vier-traps filter, een nano eiwitafschuimer, een 1.000 L/uur filterpomp, een 2.000 L/uur circulatiepomp, “Deltatherm” verwarmingselement, 72 Watt aan T5 compact licht – 10.000° Kelvin wit en actinisch blauw licht, met UVA, verbeterd met 6 x 1 Watt witte LED's en 4 x 0,5 Watt blauwe LED's. Een onderkast is ook beschikbaar voor de prijs van £ 69,99.

.....Interpet

Naschrift van de HE-redactie

Het verbaast ons dat Arcadia bij deze bevroegde firma's ontbreekt. Wij vonden op de website het volgende:



De Eco-Aqua LED-aquariumlampen van Arcadia vertegenwoordigen een enorme stap vooruit in aquatische LED-verlichting.

De Eco-Aqua-lampen, die van het begin af aan zijn ontworpen voor het leveren van dezelfde spectaculaire kleurrendering als onze fluorescerende lampen, combineren meerdere gekleurde LED-bronnen met elkaar. Ze brengen op deze manier de levendige, iriserende kleuren van vissen naar voren en bieden een meer natuurlijke kleurrendering dan andere LED-lampen.

In tegenstelling tot fluorescerende lampen, die het uiterlijk van een aquarium vanwege de gelijkmatige lichtverdeling dof maken, creëren de bronnen op meerdere punten van de Eco-Aqua-lampen licht en schaduwen die een dramatisch driedimensioneel uiterlijk aan het aquarium geven, met veel meer visuele impact.



Kenmerken:

- Formaat waarmee fluorescerende T8-lampen kunnen worden vervangen. Lampen passen tussen bestaande T8-lamphouders
- Beschikbaar in zes formaten, zodat ze geschikt zijn voor de meerderheid aan zoet- en zoutwateraqua.
- Laag energieverbruik- Meestal 40% van het verbruik van een T8 met ballast van gelijksoortig formaat.
- Lange levensduur (gemiddelde van 50.000 uren bij normaal gebruik)
- Gebruikt 40% minder elektriciteit dan T8-lampen en gaat tussen 2-3 keer zo lang mee.
- Bevat geen kwik
- Garantie van 2 jaar
- Geleverd met bevestigingsclips geschikt voor installatie op hout, plastic en glas*

.....Arcadia