

# Review Aquarium LED verlichting

Omdat de huidige verlichting van mijn aquarium het heeft begeven, ben ik op zoek gegaan naar een vervangende set LED verlichting. Na websites van een aantal leveranciers te hebben bekeken, is mijn keuze gevallen op de HVP Aqua Goldline. In deze review beschrijf ik wat mijn ervaringen zijn met deze aquarium LED verlichting.

## Waarom de keuze voor de HVP Aqua Goldline?

Mijn aquarium is vrij groot. Hij is 180 cm lang, effectief 85 cm diep en heeft een waterhoogte van 70 cm. Het aquarium is momenteel ingericht als Tanganyika biotoop zonder planten, maar op termijn sluit ik niet uit dat er hier en daar wat planten in komen. De verlichting moet daarom voldoende licht kunnen leveren om ook wat planten te kunnen houden. Het aquarium is afgesloten door een lichtkap, daarom is de ruimte waarin de LED verlichting zich bevindt behoorlijk nat. Bij het optillen van een deksel stroomt water vanaf het deksel weer terug het aquarium in. Een van de eisen is dan ook dat de LED verlichting waterdicht moet zijn. Omdat mijn lampen niet in een houder zitten bestaat altijd het gevaar dat ze in aanraking komen met het water. De lampen moeten dan ook waterdicht zijn conform IP68. Dit betekent dat ze zelfs onder water moeten kunnen blijven branden.

De keuze is gevallen op de HVP Aqua Goldline omdat deze balken de witte LEDs combineert met de RGB LEDs. Met slechts twee balken kan ik het hele aquarium verlichten, kleuren bijstellen en daarnaast de zonsopgang en zonsondergang simuleren. Doordat alles in slechts 2 balken is gecombineerd hou ik nog wat ruimte over voor de dagelijkse werkzaamheden in het aquarium.



## Uitpakken

De LEDbalken met hun toebehoren zijn netjes verpakt afgeleverd. (zie afb 02)

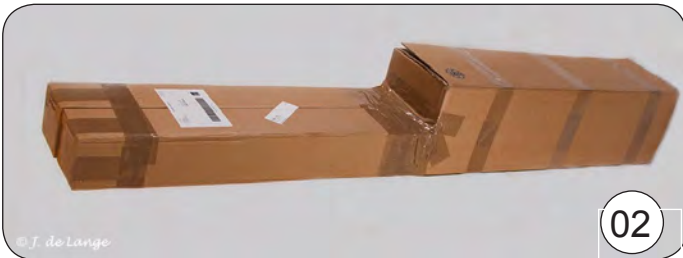
In deze dozen zit weer netjes een nieuwe doos per LED balk (zie afb 03) zodat een en ander goed beschermd aankomt.

Het eerste wat opvalt bij het uitpakken van de HVP Aqua Goldline LED verlichting is de afwerking. De LED balken stralen klasse uit. De balken zijn aan de bovenkant voorzien van stevige zwarte metalen koelribben (zie afb 04). De uiteinden hebben een goudkleurige eindkap met het logo van HVP Aqua (zie afb 01).

Zoals je kunt zien hebben de eindkappen een uitstulping, hiermee kun je ze eenvoudig bevestigen in een bestaande T5 of T8 TL balk. Dit maakt het eenvoudig om ze in een bestaande TL balk vast te maken.

## Specificaties van de HVP Aqua Goldline

- 2 x HVP Aqua Goldline 1450 millimeter – 50 Watt – 24 Volt
- Maximaal 5100 lumen per balk
- Kabel: 1 X 2 meter power jack 1 x 2 meter RGB.  
Deze kunnen met een (bijgeleverde) adapter kabel worden bevestigd aan de power adapter
- Kleur: 4.000K en 7.000K wit en RGB (instelbaar met de controller)
- Type Led: Epistar 5050 SMD LED
- Lumen: 102 lumen per Watt
- Waterdichtheid: IP68
- Temperatuur: De lamp wordt warm, net als alle andere LED lampen. De Goldline is aan de achterkant voorzien van koelribben om deze warmte af te voeren. De warmte is bij voldoende ruimte om te "ademen" niet van invloed op de levensduur.
- Bevestiging: De lampen zijn te bevestigen in de huidige TL houders (T5 en T8).
- 150 Watt Power Adapter
- TC420 5 kanaals programmeerbare LED controller.



02



03

Als we de LED balk omdraaien dan worden de ledjes zichtbaar. Nu kunnen we ook zien waarom de HVP Aqua Goldline LEDbalk zoveel Lumen geeft. De balk bestaat namelijk uit maar liefst 3 rijen met LEDs. De LEDs zijn verdeeld in warm wit (4000K), koel wit (7000K) en RGB LEDs die de kleur geven aan het licht. (zie afb 05)

### TC420 Aquarium LED controller

De LED verlichting kan worden aangesloten op de TC420



04



05



06

LED controller. Met deze controller kun je de zonsopgang en zonsondergang simuleren. De controller heeft 5 kanalen die afzonderlijk geprogrammeerd kunnen worden. (zie afb 06) De TC420 aquarium LED controller wordt geleverd met een aantal voorgeprogrammeerde sets. Zo kun je de controller direct gebruiken en afstemmen op jouw aquarium.

De voorgeprogrammeerde sets zijn:

- Afrika
- Amazone
- Aqua Plant
- Azië
- Discus
- Thailand
- Tropen
- 100% waarbij alle LEDs voluit branden
- Brazilië
- Cichliden

Mijn aquarium is ingericht als Tanganyika biotoop (zie afb 09) daarom heb ik in eerste instantie gekozen voor de



Afrika instellingen, zodat de verlichting direct in gebruik is genomen. Het aanpassen van het schema kan altijd nog.

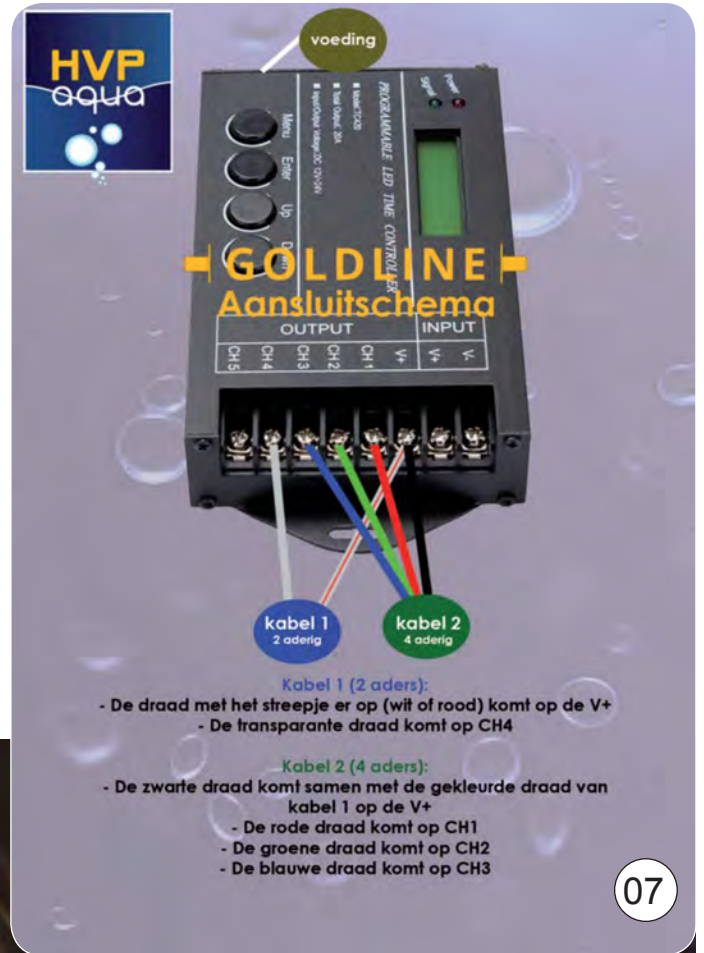
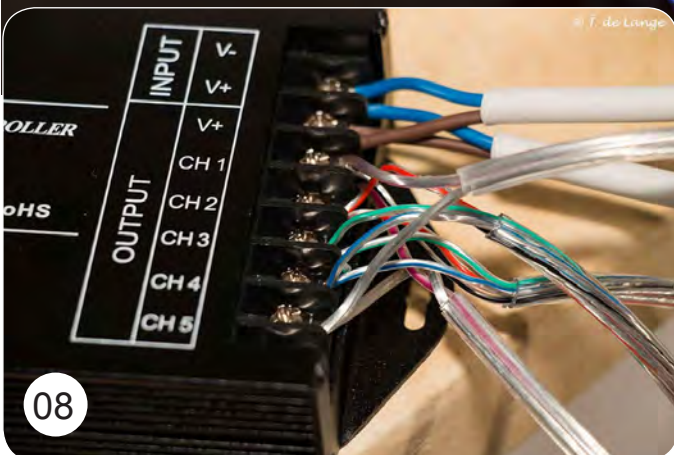
### Aansluiten bedrading op TC420

(zie afb 07) Bij de lampen levert HVP Aqua netjes een schema waarmee je de draden op de juiste manier kunt aansluiten. Elke draad heeft een eigen kleur. In het schema is duidelijk aangegeven welke kleur moet worden verbonden met welke aansluiting.

De meegeleverde bedrading heeft aan de ene kant de losse draden en aan de andere kant de connector die wordt aangesloten op het snoer die naar de LED balk loopt.

De draden zijn aan de uiteinden al gestript. Dit maakt het installeren iets makkelijker. Met een kruiskop schroevendraaier kunnen de schroeven worden losgedraaid waardoor ruimte ontstaat in het klemmetje eronder. Het draadje steek je in de klem waarna de schroef weer vastgedraaid kan worden.

Bij het gebruik van meerdere LED balken moeten een aantal draden worden verbonden aan één Output. In mijn geval komen er dan 4 draden uit op de V+ van de Output.



**10**

Met een klein beetje geduld en wat gepriegel heb ik de draden redelijk snel vast gekregen. Omdat de controller en adapter nog niet aangesloten hoeven te worden op de LED balken heb ik dit klusje rustig op tafel bij voldoende licht uitgevoerd. (zie afb 08)

### Software voor de TC420 -> PLED

Let op: De software voor de TC420 is alleen geschikt voor Windows! De software draait niet op de Mac, ook niet in Wine! Wil je gebruik maken van de mogelijkheid om de





standaard schema's aan te passen dan heb je dus wel de beschikking nodig over een Windows computer met USB poort. De software en de standaard schema's zijn meegeleverd met de set. Ook op de site kun je PLED downloaden. Daar zijn ook de standaard programma's te vinden.

### Transformator - LED driver

(zie afb 09) De voeding van de hele set wordt geregeld door een 150 Watt LED Power transformator. Deze zware kwaliteitsvoeding voorziet de LED balken van een stabiele 24 Volt spanning. Deze voeding is zwaar uitgevoerd, voorzien van koelribben en spatwaterdicht (IP67).

De behuizing van de voeding is voorzien van gaten waarmee ik hem eenvoudig aan de achterkant van mijn aquariumkast heb kunnen vastschroeven.

### Gedrag van de vissen

(zie afb 09) Wat ik niet had verwacht is dat het gedrag van de vissen daadwerkelijk wordt beïnvloed door het gebruik van de gekleurde balken met dimmer. In de ochtend wordt gestart met wat vriendelijk ochtendlicht, waarna de helderheid langzaam oploopt naar de middag toe.

In de avond zakt de helderheid van de verlichting en loopt de kleur van subtiel avondrood naar een blauwig nachtlucht.

De vissen reageren hier dus duidelijk anders op dan het systeem wat ik hiervoor had. Daar ging het licht 's ochtends aan en 's avonds weer uit. De hele dag door vertoonden ze zo'n beetje hetzelfde gedrag.

Nu met de LED verlichting met dimmer zie je 's ochtends ander gedrag dan 's avonds of overdag. In de ochtend komen de rotsbewonende vissen zoals de *Neolamprologus tetrocephalus* (zie afb 11) te voorschijn en trekken zich bij het fellere licht weer terug. In de avond komen ze weer tevoorschijn. Tegen de schemering zie je de *Synodontis polli* (zie afb 12) te voorschijn komen die over de bodem scharrelen op zoek naar wat eetbaars.

### Conclusie

Ik kan de HVP Aqua Goldline aquarium ledbalken van harte aanbevelen. De bouwkwaliteit is zeer goed te noemen. De uitstraling is geweldig. In combinatie met de TC420 controller kun je de LED verlichting perfect aansturen. Het licht oogt zeer natuurlijk en is aan te passen aan jouw wensen en zelfs aan het soort biotoop wat je in je aquarium houdt. De vissen zullen het prettige licht zeker waarderen en verschillend gedrag laten zien.

