

SODEC
—aquatics—



KULLANICI REHBERİ

-PRO-
-LITE-
-NANO CHROME-

GENEL ÖZELLİKLER



GENEL ÖZELLİKLER

Bitkili akvaryum aydınlatması iyi bitki gelişiminin yanısıra görsel açıdan hobiciyi memnun edebilmek için yeterli düzeyde fotopik ışık çıkışına, akvaryum içerisindeki tüm canlılara ait renklerin doğala en uygun tonlarında görünümünü sağlayacak spektruma ve de ışığın akvaryum içerisinde iyi dağılımını sağlayacak optik karakteristiğe de sahip olmalıdır.

Genel olarak Fotosentetik açıdan yüksek performanslı ışık kaynakları seyir ve renk kalitesi açısından başarısız kalabilirken standart doğal beyaz LED spektrum ışığı ise bitki gelişim sürecinde ihtiyaç duyulan belirli dalgaboylarında zayıf göstermektedir. Dolayısıyla bu iki karakteristiğin iyi dengelendiği profesyonel aydınlatma sistemleri başarılı bir sistem kurulumunun en önemli bileşenidir.

SODEC aquatics ürünleri işte bu mantıkla hobicilere hem sağlıklı bitki gelişimi hem de üst düzey seyir kalitesi sunacak şekilde tasarlanmıştır. Ürünlerimizde standart olarak özel spektrumlu LED çipler kullanılmakta olup deniz, Tatlısu ve Omurgasız aydınlatmaları için farklı spektrum çözümleri de mevcuttur.

SODEC
aquatics





GENEL ÖZELLİKLER

- ✓ Tüm modeller radyometrik, fotometrik ve termal testlerden geçerek tasarılanmaktadır. Aldığınız ürünlerde ait spektrum verileri, PAR değerleri, Işık dağılım eğrileri, Renksel geriverim vb önemli parametreleri doğru olarak bilirsiniz.
- ✓ Ürünün ışık karakteristiği ilgili mühendislik hesapları yapılarak ve bilinçli olarak üretilmiştir. Armatürler seyir açısından gözü rahatsız etmeyecek optik lens düzenekleri ile birlikte üretilmektedir.
- ✓ Sistem armatür ve ondan bağımsız konumlandırılmış bir sürücü kutusundan oluşmaktadır. Armatür kısmı güvenliğiniz için SELV yani güvenli gerilim limitlerinde üretilmektedir. Armatür içerisindeki yüksek gerilim ihtiyaca eden hiçbir bileşen bulunmamaktadır. Çift izolasyonlu yapıdaki sürücü kutusu ise konnektörle armatüre bağlanmakta olup armatürden ayrı konumlanmaktadır.
- ✓ Armatürler ile birlikte Avrupa menşeli üst segment, uzun ömürlü LED sürücüler kullanılmaktadır. Sürücüler kısa devre, aşırı ısınma vb faktörlere karşı koruma özelliğine sahiptir. Armatür ile sürücü devresi arasında endüstriyel konnektörler kullanılmaktadır.
- ✓ Armatür içerisindeki tüm bileşenler uluslararası standartlara uygundur. Ürünler uzun süre sorunsuz ve güvenli olarak servis vermektedir. Ürünlerin son kullanıcı ürünü olması nedeniyle 2 yıl garantiyle pazara sunulmasına karşın en az 5 yıl sorunsuz çalışabilecek nitelikte tasarlanmış ve üretilmiştir.
- ✓ Armatür termal açıdan stabil olacak şekilde üretilmektedir. LED'ler izin verilen jonksiyon sıcaklığının çok daha altında sıcaklıkta çalışmaktadır. Bu sayede ürünlerimiz uzun süre minimum ışık kaybı ile servis vermektedir.
- ✓ LED modüller tam otomatik üretim hatlarında ve %100 fonksiyon testinden geçirilerek üretilmektedir.



FIREFLY R33 LED MODULES V1.2

Pro ve Nano chrome serisinde R33 tip ZHAGA uyumlu Firefly LED modüller kullanılmaktadır. Modül sayısı Nano chrome modellerinde bir ile sınırlı iken PRO serisinde 4 ila 10 arasında değişmektedir.



MODULE FEATURES (values for each module)

- 33 pieces of custom spectrum High efficient mid-power grow LEDs and high CRI White LEDs. (See spectrum pages for further details)
- Totally assembled by automated electronic assembly line.
- 12,5W Module Power
- 21-30 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{sn}$ PAR output. (Par values changes according to spectrum)
- SELV LED modules (33V)
- Constant current design for higher efficiency.
- No extra electronic component fitted on module for longer service life in high humidity conditions.
- 2 parallel connectors for easy maintenance.



FIREFLY L2x16 LED MODULES V1.1

Pro ve Nano chrome serisinde L2x16 Firefly LED modüller kullanılmaktadır. Modül sayısı Nano chrome modellerinde bir ile sınırlı iken PRO serisinde 4 ile 10 arasında değişmektedir.



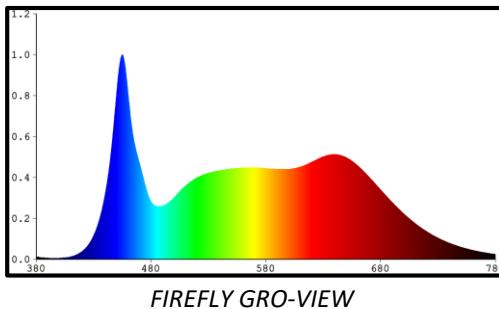
MODULE FEATURES (values for each module)

- 33 pieces of custom spectrum High efficient mid-power grow LEDs and high CRI White LEDs. (See spectrum pages for further details)
- 2 parallel LED Line for spectrum mixing and two channel dimming control.
- Totally assembled by automated electronic assembly line.
- 12 W Module Power
- 21-30 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{sn}$ PAR output. (Par values changes according to spectrum)
- SELV LED modules (48V)
- Constant current design for higher efficiency.
- No extra electronic component fitted on module for longer service life in high humidity conditions.
- 2 parallel connectors for easy maintenance.

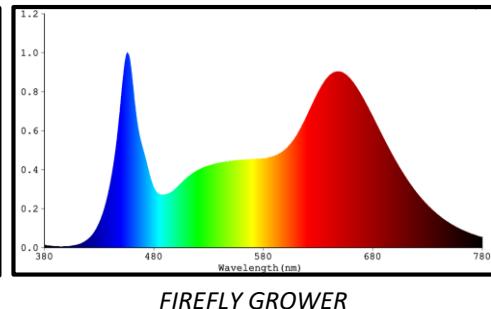


SPECTRUM CHARACTERISTICS of FIREFLY LED MODULES

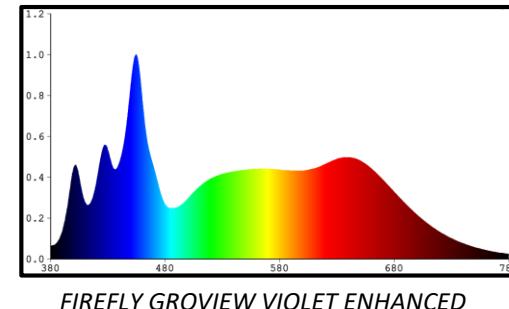
- Enhanced spectrum on longer wavelengths for better photosynthesis rates and optimal plant grow.
- Custom spectrum design for optimisation of high color rendering and boosted plant grow.
- High color rendering for vivid colors.
- 5000K -5500K custom design spectrum for natural view
- 21-30 $\mu\text{mol/m}^2/\text{sn}$ PAR output. Note: (PAR value changes according to spectrum. But it is not only the parameter for plant grow. Spectrum type is more critical then PAR output.) For further details please check pages of "AQUARIUM LIGHTING"
- 1200-1500lm photopic lumen output value for each module. Note: (Lumen values change according to spectrum. Any values can be reached in technological limits. But lumen value has no sense for having optimal plant growth)



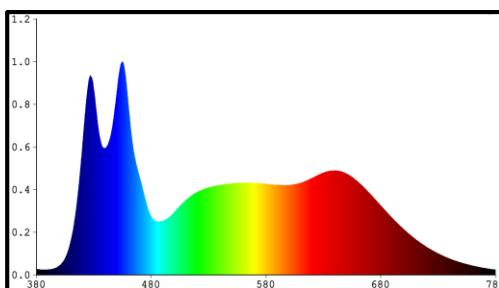
FIREFLY GRO-VIEW



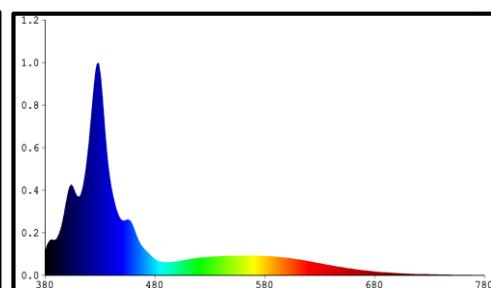
FIREFLY GROWER



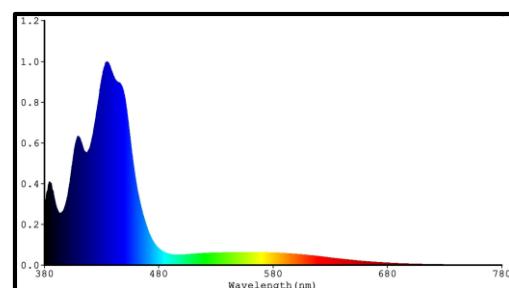
FIREFLY GROVIEW VIOLET ENHANCED



FIREFLY WHITE MARINE



FIREFLY VIO BLUE



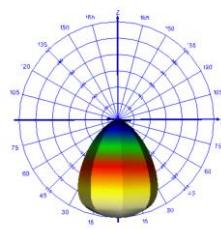
FIREFLY EXTREME VIO-BLUE



OPTICS

Optical design of lighting fixtures has a significant importance in the course of comfort of aquarium as well as the efficient use of light emitted from the fixture. FIREFLY products are used together with LED-compatible optical lenses.

Primarily, optical lenses ensure the ideal distribution of the light coming from the LED fixtures with the minimum loss. The risk of glare is eliminated by shielding the lighting sources and also light trespass out of aquarium ground area is minimized

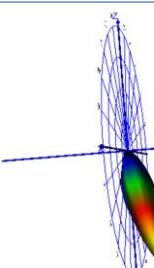
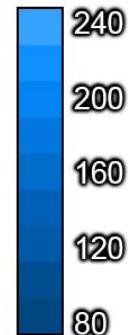
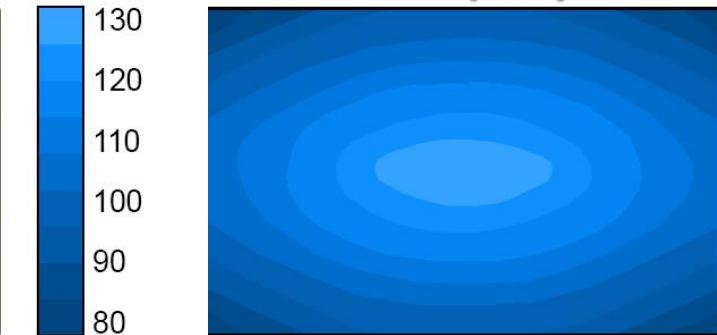


As a standard, 90D Acrylic lenses used for better lighting control and less glare problems. PAR distribution for ALU604 90D is shown as below. For higher mounting levels narrow angle lenses can be used.

Values @ ground level (h:0 cm)



Values @ mid ground level (h:20 cm)



Optionally, asymmetrical lenses give best results for paludariums or any other vertical applications.

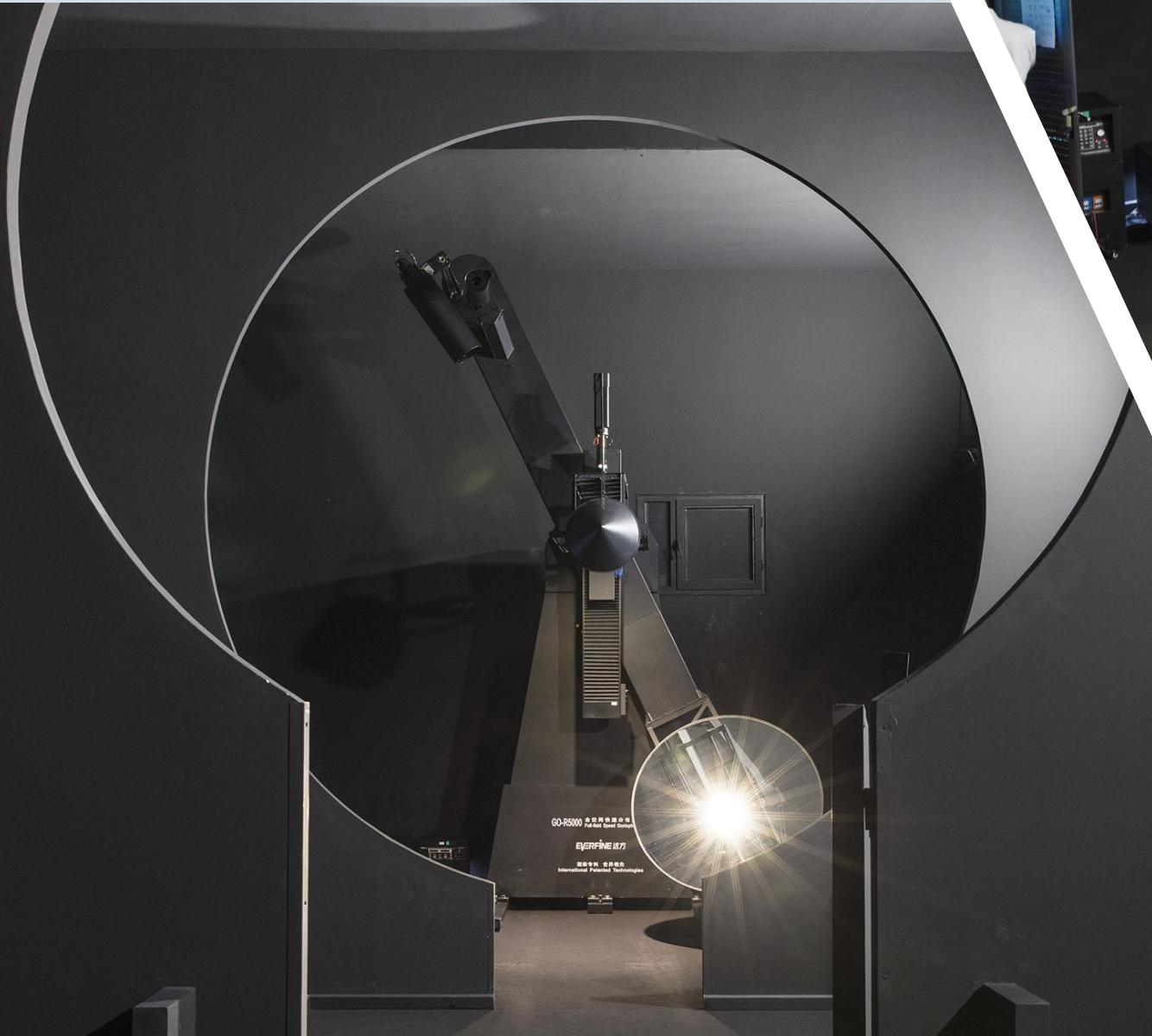
INDEPENDENT GEAR BOX

- PRO, LITE ve NANA CHROME serisi ürünlerde sürücü devreleri daha uzun servis ömrü ve daha yüksek elektriksel güvenlik prensibiyle armatürden ayrık çift izolasyonlu sürücü kutusu içerisinde konumlandırılmıştır.
- Armatür ile sürücü arasındaki bağlantı için kilitli konnektör yapısı kullanılmaktadır.
- Standart tipteki ürününüüzü istediğiniz zaman dimmli versiyonu ile değiştirerek ürününüüzü güncelleyebilirsiniz. Dimmli versiyonlarda ürünün ışık çıkışı sürücü kutusu üzerindeki push buton sayesinde %1 -%100 oranında ayarlanabilmektedir.



Tüm modeller radyometrik, fotometrik ve termal testlerden geçerek tasarılmaktadır.

Aldığınız ürünlerde ait spektrum verileri, PAR değerleri, Işık dağılım eğrileri, Renksel geriverim vb önemli parametreleri doğru olarak bilirsiniz



LED modüller tam otomatik üretim hatlarında ve %100 fonksiyon testinden geçirilerek üretilmektedir.



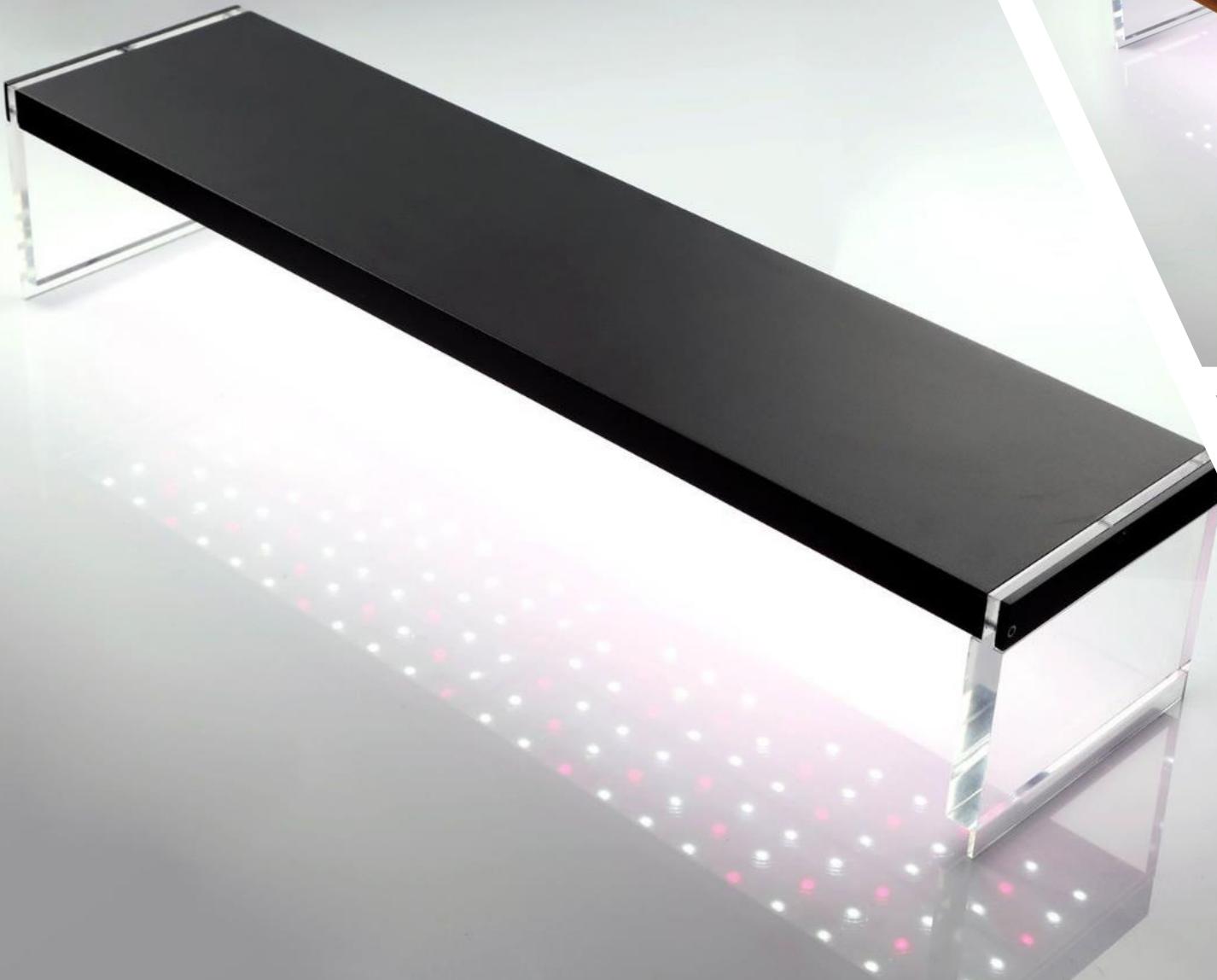


MODELLER



PRO

Pro serisi High-Tec ve Mid Tec Akvaryumlar için ekstrüzyon alüminyum, Masif Afromisyo ağacı veya Masif Limbo ağacından üretilmektedir. Ürünler standart olarak 60cm, 80cm, 90cm, 100cm, 120cm ve 150 cm ölçülerinde bulunmaktadır. Minimum sipariş adedi sağlanması durumunda ürünler farklı ara ve özel ölçülerde üretilebilmektedir.



PRO İLE KURULMUŞ 3-4 TANE
TANK RESMİ KOYULACAK.....
SERKAN ÇETİNKOL



PRO İLE KURULMUŞ 3-4 TANE
ÖZEL TANK RESMİ KOYULACAK.....
SERKAN ÇETINKOL



VERSİYONLAR

MODEL	NUMBER of MODULES	AQUARIUM OUTER DIMENSIONS for TOP MOUNT	MOUNTING TYPE	MODULE POWER
ALU604	4	595mm-602mm	Suspended or Top Mount	50W
ALU804	4	795mm-802mm	Suspended or Top Mount	50W
ALU904	4	895mm-902mm	Suspended or Top Mount	50W
ALU906	6	895mm-902mm	Suspended or Top Mount	75W
ALU1004	4	995mm-1002mm	Suspended or Top Mount	50W
ALU1006	6	995mm-1002mm	Suspended or Top Mount	75W
ALU1204	4	1195mm-1202mm	Suspended or Top Mount	50W
ALU1206	6	1195mm-1202mm	Suspended or Top Mount	75W
ALU1208	8	1195mm-1202mm	Suspended or Top Mount	100W
ALU 1506	6	1495mm-1502mm	Only Suspended	75W
ALU 1508	8	1495mm-1502mm	Only Suspended	100W
ALU 1510	10	1495mm-1502mm	Only Suspended	125W



TEKNİK ÇİZİMLER.....



A* : 60 cm/80 cm/90 cm/100 cm/120 cm/160 cm

LITE SERİSİ

- Lite serisi low-tech ve mid-tec tanklar için üretilmiştir. Ayarkababilir ayaklı versiyonlardaki kızaklı paslanmaz ayak detayı sayesinde armatürlerin ayak açıklıkları 15cm'e kadar değiştirilebilmektedir. Armatürler farklı uzunluktaki akvaryumlar için 1,2,3,4 ve 5 modüllü olarak üretilmektedir.





lite series

LITE İLE KURULMUŞ 3-4 TANE
TANK RESMİ KOYULACAK.....
SERKAN ÇETİNKOL



- AYARLANABİLİR PASLANMAZ AYAK



- YÜKSEK PERFROMANSLI LENS



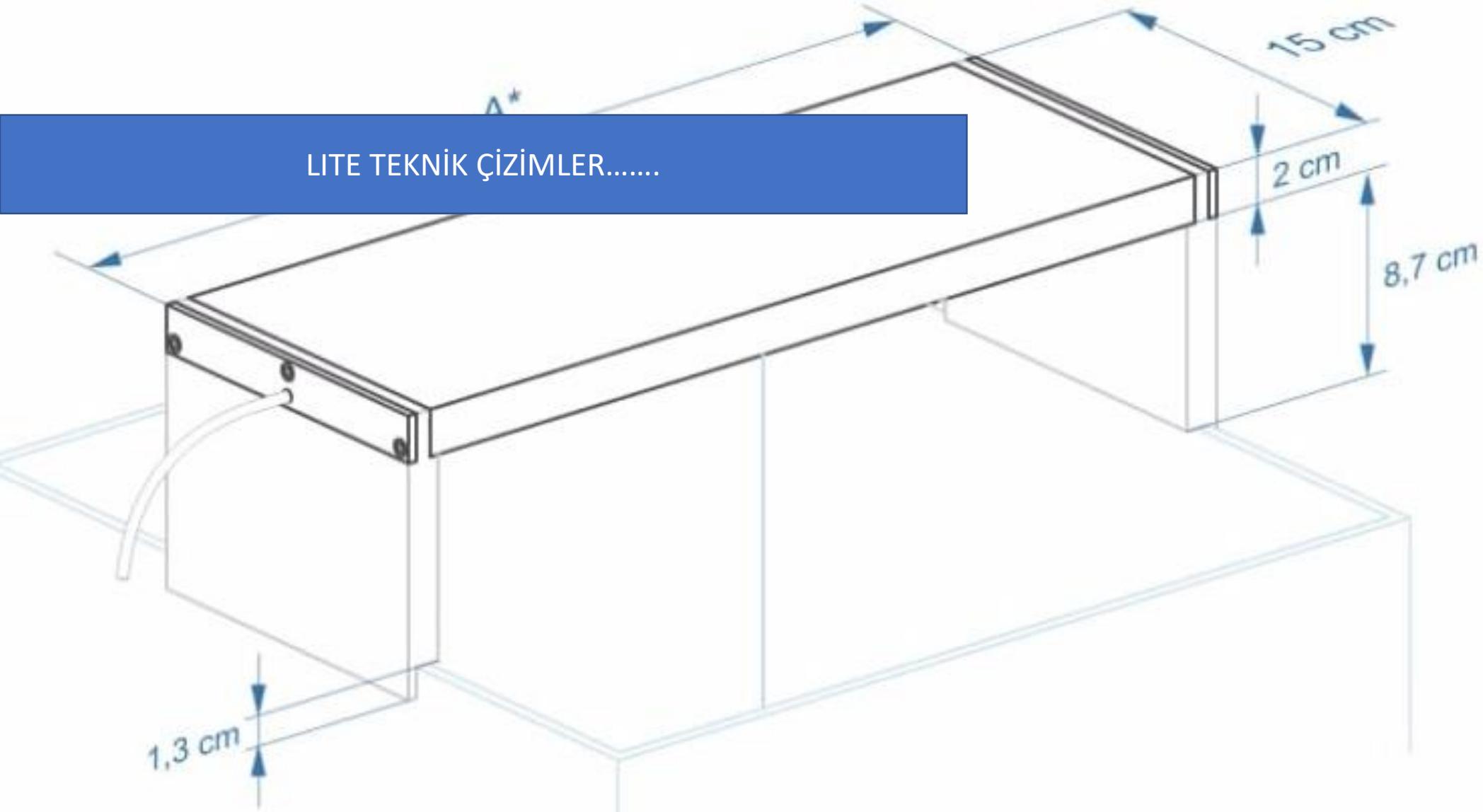
- SÜRÜCÜ KUTUSU ve
KONNEKTÖR SETİ



MODEL	NUMBER of MODULES	AQUARIUM OUTER DIMENSIONS for TOP MOUNT	MOUNTING TYPE	MODULE POWER
LITE 1M	1	300mm-502mm	Suspended or Top Mount	50W
LITE 2M	2	600mm-802mm	Suspended or Top Mount	50W
LITE 3M	3	900mm-1102mm	Suspended or Top Mount	50W
LITE 4M	4	1200mm-1302mm	Suspended or Top Mount	75W



LITE TEKNİK ÇİZİMLER.....



A* : 60 cm/80 cm/90 cm/100 cm/120 cm/160 cm



NANO CHROME SERIES

Nano Chrome serisi paslanmaz goose neck, alüminyum blok ayak seti ve paslanmaz gövdeden oluşan tek taraflı montaja uygun akvaryum aydınlatma armatürüdür. Armatür High-Tec Nano tanklarda veya 40-60 cm aralığındaki düşük litreli tanklar için idealdir.

- Paslanmaz çelik Gövde ve GooseNeck



- Paslanmaz çelik Gövde ve GooseNeck
- Aluminyum Blok Montaj Ayağı ve Vidalama Sistemi
- Bağımsız Sürücü kutusu ve konnektör sistemi





Aluminyum Blok Montaj Ayağı ve
Vidalama Sistemi

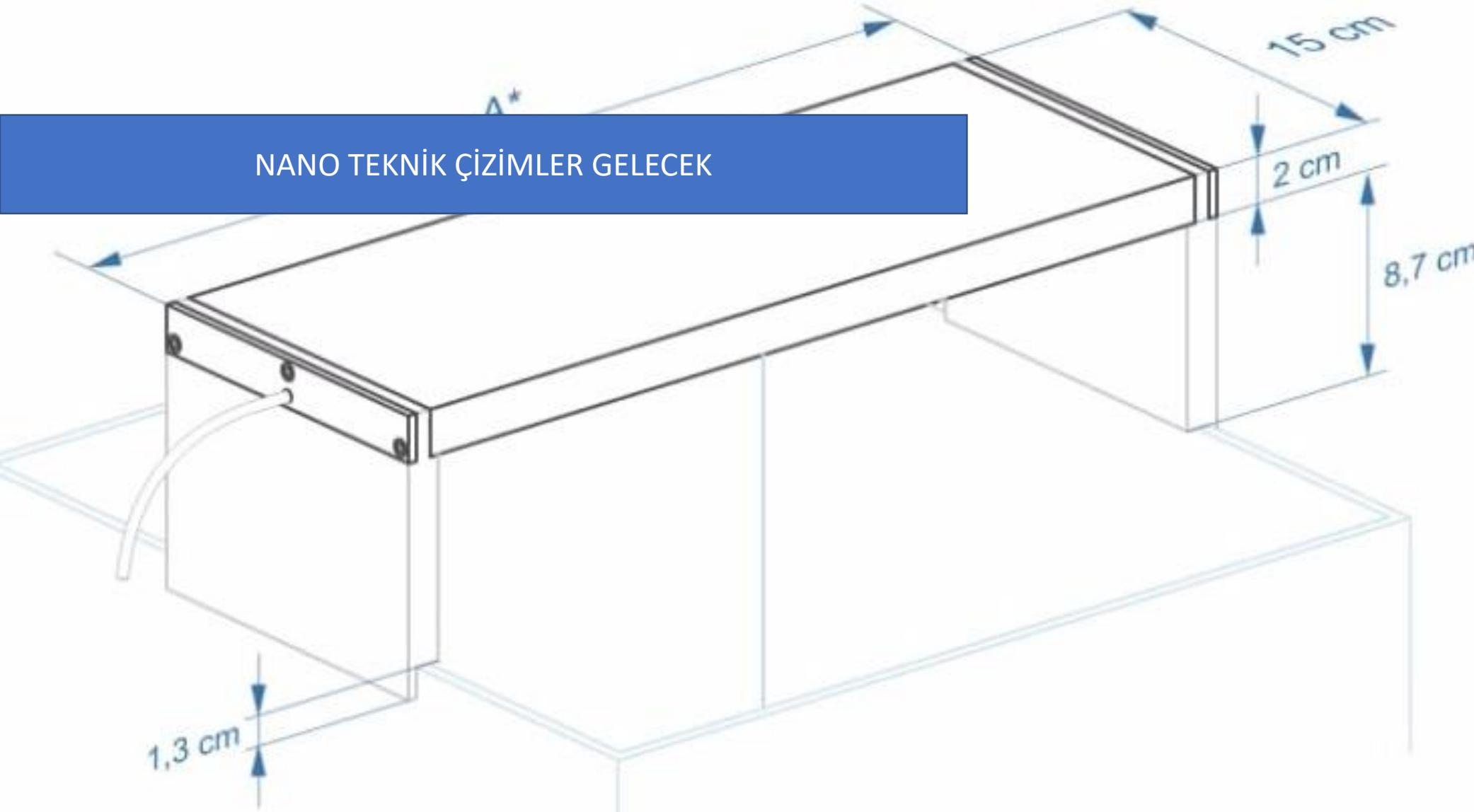


Paslanmaz çelik Gövde ve GooseNeck



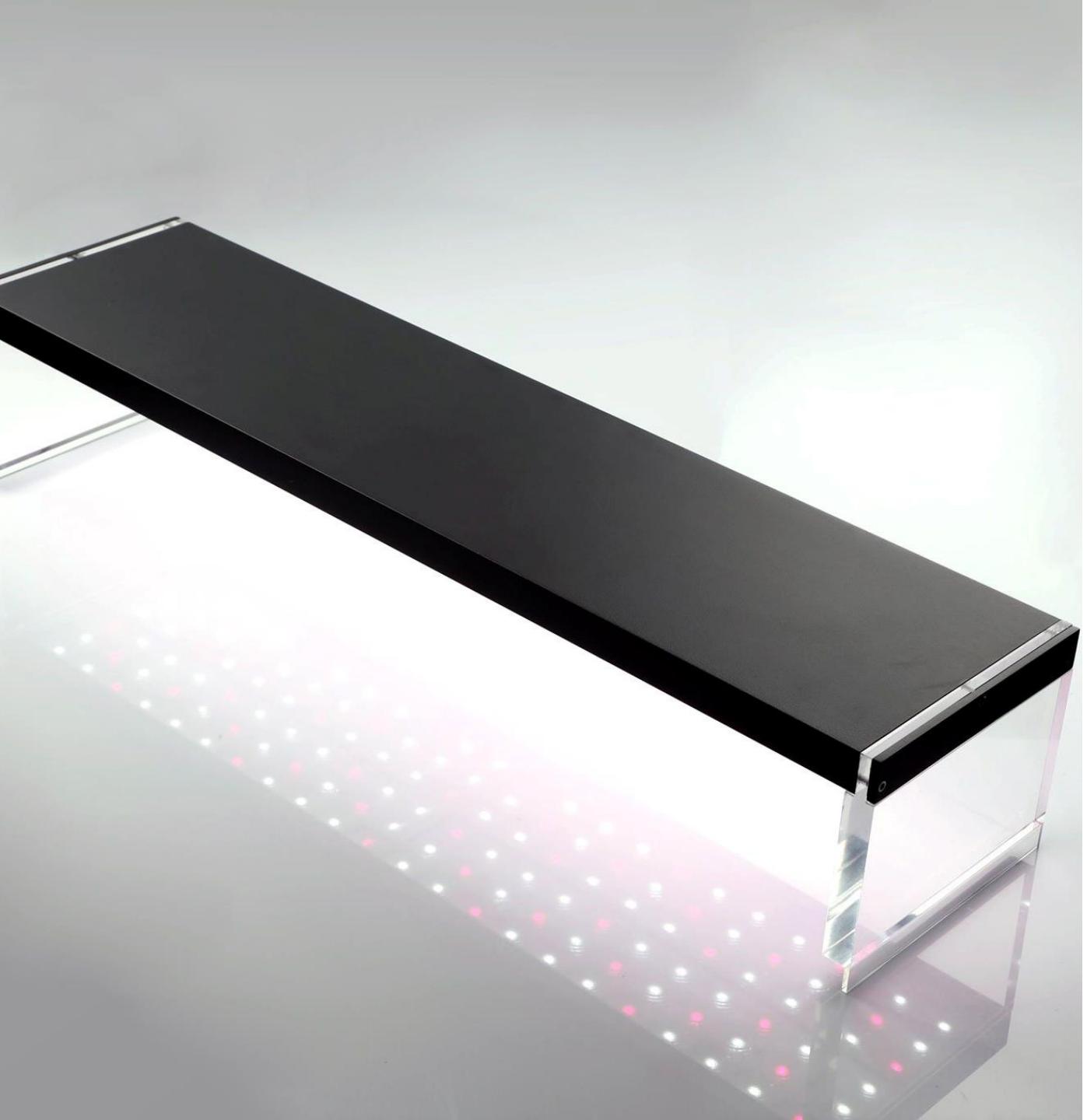
Bağımsız Sürücü kutusu ve konnektör sistemi

NANO TEKNİK ÇİZİMLER GELECEK



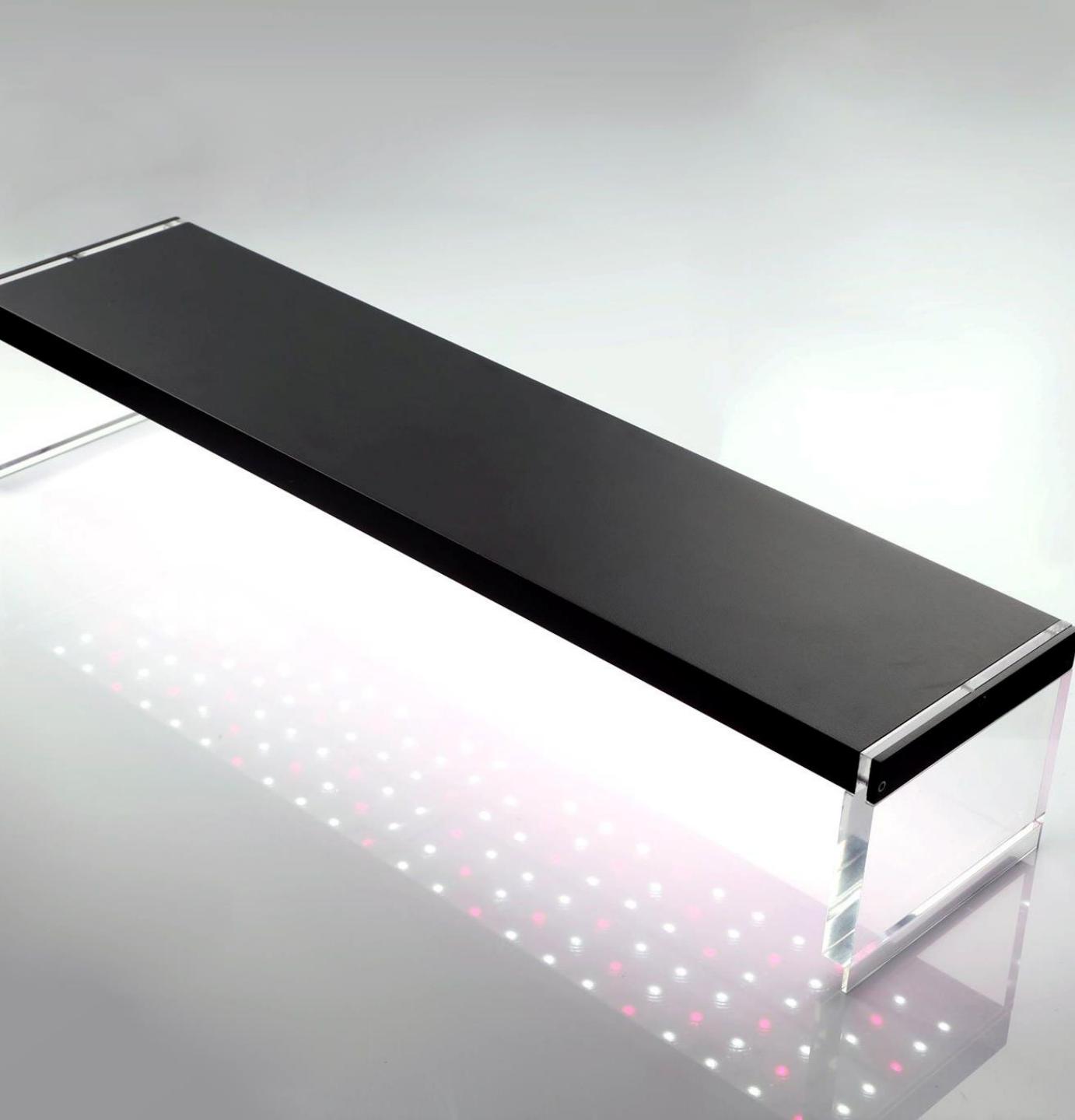
A^* : 60 cm/80 cm/90 cm/100 cm/120 cm/160 cm

GÜVENLİK UYARILARI



GENEL HUSUSLAR

- ❖ **Elektrik çarpması, yanın yaralanma ve diğer ciddi kazaları önlemek için, kullanmadan önce aşağıdaki talimatları dikkatlice okuyunuz.**
- ÇARPILMA VE YARALANMALARA KARŞI ÇOCUKLARDAN UZAK TUTUNUZ.
- Ürünün tüm bileşenlerini sudan uzak tutunuz. Bu ürün su geçirmez değildir. Suyla temas elektrik çarpmalarına veya ürünün bozulmasına neden olabilir.
- Sürücü kutusu/AC adaptöre ıslak elle dokunmayın. Elektrik çarpılmalarına sebep olabilir.
- Eğer ürün ıslanmışsa dikkatlice fişini çekiniz. Tamamen kuruduğundan emin olmadan kesinlikle tekrar çalıştırmayınız.
- Ürünü direkt olarak güneş ışığı, su, yağmur, rüzgar ya da titreşimli bir ortama koymayınız. Yangın, elektrik çarpması veya ürünün bozulmasına neden olabilir.
- Ürünü iç ortamda standart oda sıcaklığı koşullarında kullanınız. Çok yüksek nemli ve sıcak ortamlarda kullanmak ürünün ömrünü kısaltacaktır.
- Bağımsız sürücü kutusunu sudan olabildiğince uzak bir yerde konumlandırınız. Sürücü kutusunun ıslanması yanın ya da elektrik çarpılmalarına neden olabilir.
- Ürünün kablosunu çekmeyiniz/katlamayınız/kırmayınız/bükmeyiniz. Kablo zarar görebilir. Hasarlı kablolar yanına, çarpımlara ve ürünün bozulmasına neden olabilir.
- Eğer kablo zarar görmüş ise dikkatlice ürünün elektrik bağlantısını kesiniz.
- Ürünü elektrik bağlantılarının kötü olduğu bir tesisatta kullanmayın. Ürünün bozulmasına ve ya kendini kapatmasına sebep olabilir.
- Ürünün üzerine bulunan açma/kapama butonundan kapatmadan doğrudan fişi çekmeyiniz. Enerji bağlantısı varken LED sürücü kutusu ile armatür arasındaki bağlantı kablosunu sök tak yapmayınız. Bu durum arızalara sebep olabilir.
- Ürünün temizlik ve bakımını yapmadan önce ürünü kapatıp fişini çekiniz. Ürünü sadece kuru veya çok hafif nemli bez ile silebilirsınız. Ürünü sıcak su, alkol, tiner vb. maddelerle temas ettirmeyiniz.



- Ürün eğer hasar görmüşse lütfen kullanmayın. Hasarlı ürünün çalıştırılması elektrik çarpması ya da daha büyük hasarlara sebep olabilir.
- Bu ürünü kendi başına sökmeye, herhangi bir bileşenini değiştirmeye, tamir etmeye çalışmayın. Yangın, çarpılma veya ürünün bozulmasına sebep olabilir.
- Ürün çalışır vaziyetteyken kumaş, kağıt vb. gibi kolay alevlenebilen materyallerle kaplamayınız/üzerini örtmeyiniz. Ayrıca ürünü çabuk alevlenebilecek materyallerin yanında çalıştmayınız. Yangına sebep olabilir.
- Ürünün içine metal ya da alevlenebilecek herhangi bir materyal sokmayın. Yangına, çarpmalara veya ürünün arızalanmasına neden olabilir.
- Ürünü temizlemeniz gerekiğinde öncelikle elektrik bağlantısını sökünüz.
- Led ışığa direkt olarak bakmayın.
- Ürün çalışır haldeyken akvaryum dışında herhangi bir yere bırakmayın/taşımayınız. Ürünü suya veya yere düşürmeyiniz.
- Ürün çalışır haldeyken bir miktar ısınabilir. Bu durum bozulduğu anlamına gelmez.
- Normal limitlerin üzerinde aşırı ısınma tespit ettiğinizde yada ürünündeki LED'lerin bir kısmının çalışmadığı durumlarda elektrik bağlantısını kesiniz.
- Ürünün üzerine herhangi bir şey yapıştırmayınız.
- Ürünü direkt güneş ışığına maruz bırakmayın. Bu durum ürünün boyasının deform olmasına ve ya solmasına sebep olabilir.
- Ürünü radyo ve televizyonların yakınında kullanmayın. Yayın kalitesini etkileyebilir.
- **SADECE AKVARYUMLarda KULLANINIZ.**

sodec
—aquatics—

- www.sodecaquatics.com.tr