

# Concept pour l'éclairage de l'aquarium



## ECLAIRAGE LED

Changer n'a jamais été aussi facile

◀ Innovant    ▶ Economisant de l'énergie    ▶ Personnalisable



**Economic**

Save up to  
**64 %**  
energy

**Lifetime**

ca.  
**30.000**  
hours

**Replaces**

**T5**  
**T8**

 **Sera**®

# Eclairage LED innovant

- 🌀 **Econome en énergie et de longue durée**
- 🌀 **Fiable et écologique**
- 🌀 **A combiner individuellement**



**Les atouts de l'éclairage LED**  
Page 3



**Lumière – La base pour une vie saine**  
Page 4



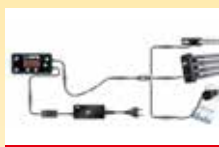
**Conditions de lumière conformes à la nature**  
Page 5



**Toute une diversité de couleurs**  
Page 6



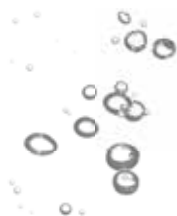
**Passer facilement à l'éclairage LED**  
Page 8



**Le sera LED X-Change System**  
Page 10



**Éclairage personnalisable**  
Page 11



Etant donné qu'en général les occupants de l'aquarium dépendent quasi exclusivement de l'éclairage artificiel, l'aménagement fonctionnel de la lumière, en tant que facteur environnemental dans l'espace vitale qu'est l'aquarium, s'avère indispensable.

L'éclairage LED de **sera** vous permet de créer, en un tour de main, des conditions de lumière naturelle, conformément à vos besoins individuels.



# Les atouts de l'éclairage LED



*Eclairage sera LED, pour un monde de découvertes conforme à la nature, à haute efficacité énergétique.*

Contrairement aux tubes fluorescents classiques, les LEDs modernes sont plus efficaces en termes d'énergie et de plus longue durée par rapport à tous les autres éclairages se trouvant sur le marché – et ne contiennent pas du mercure toxique.

À la différence de l'éclairage par des tubes fluorescents, il n'est pas nécessaire de remplacer les LEDs **sera** après une certaine durée de fonctionnement. En effet, ces derniers conservent, tout au long de leur durée de vie, leur qualité et intensité de lumière. Étant donné que leur spectre et leur performance de rayonnement sont constants, ils évitent la prolifération des algues indésirables.

L'éclairage LED graduable éclaire parfaitement votre aquarium, directement après l'activation, étant en même temps très résistant aux allumages fréquents.

*Grâce au faible dégagement de chaleur, ils peuvent être utilisés en continu, sans perturbations et sans problèmes, même sans nécessité d'équipements complexes pour le refroidissement !*



# Lumière – La base pour une vie saine



Pour créer des conditions aussi naturelles que possible dans l'aquarium, l'intensité, la qualité et la durée de l'éclairage sont des aspects fondamentaux. En effet, la lumière et ses variations ont de l'influence sur pratiquement tous les aspects de la vie, tels que le rythme de « l'horloge interne », les processus métaboliques et la reproduction. Le bon éclairage permet de mettre en valeur votre aquarium et ses occupants, tout en assurant aux plantes, ainsi qu'aux espèces de coraux et anémones pratiquant la photosynthèse, l'apport de lumière essentielle, à intensité suffisante et de qualité conforme (spectre de bleu et de rouge).

## Intensité d'éclairement

À une profondeur d'eau de quelques centimètres seulement, l'intensité de la lumière est notablement réduite par absorption. C'est pourquoi, lors du choix de l'éclairage pour l'aquarium il faut veiller à ce que l'énergie lumineuse soit suffisamment forte pour que l'intensité d'éclairement puisse permettre la photosynthèse des plantes au fond de l'aquarium sans problème.

## Qualité de lumière

En vue d'un éclairage idéal et conforme à la nature, le type de la lumière utilisée, ainsi que la composition spectrale et la couleur de lumière, jouent un rôle très important. Les LEDs permettent de créer de la lumière de toutes couleurs, dans toutes compositions spectrales. Ainsi, les produits LED de **sera** offrent des solutions individuelles pour tous les domaines d'application (p. ex. éclairage pour plantes) et toutes les préférences.

## Durée d'éclairage

La durée d'éclairage est un facteur important. La plupart des occupants des aquariums d'eau douce et d'eau de mer proviennent de régions où la durée du jour est de 8 à 10 heures. Il convient donc de choisir une durée d'éclairage proche de ce cycle naturel jour/nuit, afin de ne pas perturber « l'horloge interne » des êtres vivants.



# Conditions de lumière conformes à la nature

Dans la nature, les conditions de lumière ne changent pas d'une seconde à l'autre – le passage de la lumière du soleil à l'obscurité de la nuit est un processus graduel. Afin d'éviter le stress, il convient de simuler le cours naturel de la journée, avec des conditions de lumière qui changent lentement.

Le **sera LED Digital Dimmer** permet, en combinaison avec les **sera LED X-Change sunrise Tubes**, la simulation facile du lever et du coucher du soleil, ainsi que la simulation de nuages avec tous les autres **LED X-Change Tubes**. De cette façon, il est possible de simuler le cours naturel du jour, sans problème. Le variateur de lumière, étant programmable de manière personnalisée, permet le réglage de la luminosité et peut, en même temps, être utilisé en tant que minuterie pratique.

L'utilisation du variateur de lumière facilite la réduction de l'intensité de la lumière à long terme, ce qui est recommandé, p. ex. pour le traitement de certaines maladies.



*Lumière du jour*



*Exemple d'une ambiance naturelle d'éclairage, avec le sera LED X-Change System*

# Toute une diversité de couleurs – sera LED X-Change Tubes

## Toute une diversité de couleurs

A l'aide des différents **sera LED X-Change Tubes**, vous pouvez adapter l'éclairage de votre aquarium de façon individuelle, selon vos besoins.

Vous pouvez, par exemple, favoriser la photosynthèse à l'aide du **sera LED X-Change Tube plantcolor sunrise** ou améliorer les contrastes des couleurs dans votre aquarium avec le **sera LED X-Change Tube neutral brilliant white**.



*Les sera LED X-Change Tubes sont disponibles dans différentes longueurs et, grâce au tube en verre, ils sont protégés, de façon efficace, contre l'humidité.*



## LED daylight sunrise

- Env. 6.000 – 8.000 Kelvin
- Permet la simulation du lever et du coucher du soleil
- Approprié pour les aquariums d'eau douce



## LED cool daylight

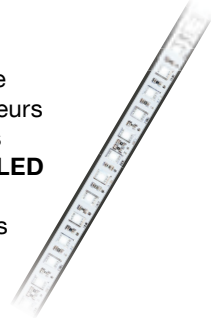
- Env. 10.000 – 12.000 Kelvin
- Renforce les nuances de bleu
- Réglable
- Approprié pour les aquariums d'eau douce et d'eau de mer





## LED neutral brilliant white

- Env. 3.850 Kelvin
- Lumière claire, blanche, neutre
- Favorise le contraste des couleurs
- Peut être combiné avec toutes couleurs de lumière des **sera LED X-Change Tubes**
- Appropriée pour les aquariums d'eau douce et d'eau de mer



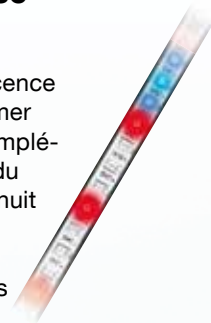
## LED plantcolor sunrise

- Env. 2.450 Kelvin
- Favorise la photosynthèse
- Permet la simulation du lever et du coucher du soleil
- Approprié pour les aquariums d'eau douce



## LED marine blue sunrise

- Env. 18.000 – 22.000 Kelvin
- Renforce les effets de fluorescence dans les aquariums d'eau de mer
- Convient comme éclairage complémentaire dans les aquariums du Malawi ou comme lumière de nuit
- Permet la simulation du lever et du coucher du soleil
- Appropriée pour les aquariums d'eau douce et d'eau de mer



# Passer facilement à l'éclairage LED

Les **sera LED Adapter T5 short, T5, T8 X-Change Tubes** sur les douilles existantes des tubes fluorescents de votre aquarium.

Le tableau ci-dessous vous montre quelle est la longueur appropriée pour votre aquarium.

sera LED X-Change Tube	Tube fluorescent T8	Tube fluorescent T5	Tube fluorescent T5 de dimension spéciale
360	15 W / 45 cm	24 W / 43,8 cm	./.
520	18 W / 60 cm	28 W / 59 cm	24 W / 54,9 cm
660	25 W / 75 cm	35 W / 74,2 cm	./.
820	30 W / 90 cm	45 W / 89,5 cm	39 W / 84,9 cm
965	38 W / 105 cm	54 W / 104,7 cm	./.
1120	36 W / 120 cm	54 W / 120 cm	54 W / 114,9 cm





## Solutions pour les aquariums ouverts

Les supports **sera LED X-Change Tube** permettent d'adapter, sans problèmes, l'équipement des aquariums ouverts, en passant au **sera LED X-Change System**.

### LED Tube Holder Clear

A l'aide des **sera LED Tube Holder Clear**, vous pouvez fixer, en toute sécurité et de façon élégante, les **sera LED X-Change Tubes** sur l'aquarium, tout en donnant l'impression que ceux-ci sont suspendus dans l'air. Grâce au verre acrylique transparent, de forme élégante et bombée, les supports s'intègrent parfaitement dans l'ensemble, sans détourner l'attention de l'attraction principale, à savoir l'aquarium.



### LED fiXture

Le support élégant **sera LED fiXture** permet la fixation facile de plusieurs **sera LED X-Change Tubes** sur un aquarium ouvert. Avec son support réglable, il est approprié à la fois pour des aquariums aux dimensions standards et pour des aquariums plus courts et plus longs. Grâce à l'aluminium galvanisé, le **sera LED fiXture** peut également être utilisé au-dessus d'aquariums d'eau de mer ouverts.



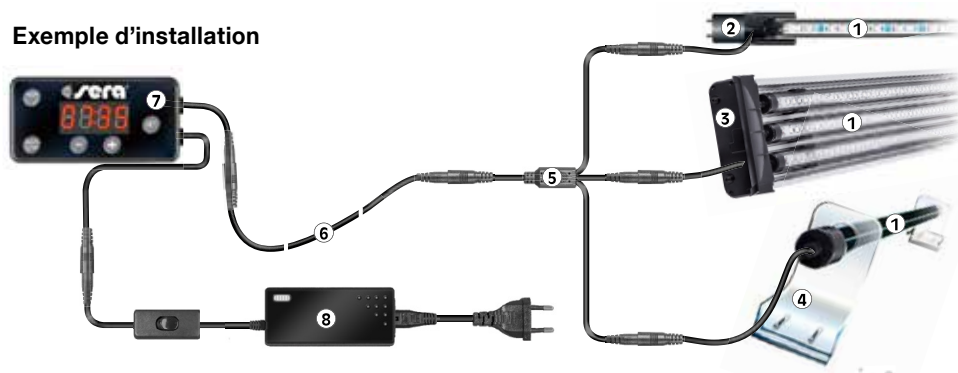
# Le sera LED X-Change System

Le **sera LED X-Change System** vous offre, grâce aux **sera LED X-Change Tubes** combinables et à la structure modulaire, un éclairage innovateur pour l'aquarium pouvant être adapté aux besoins individuels. Le passage à l'éclairage LED moderne s'avère très facile, avec le **sera LED X-Change System**. En utilisant le **sera LED Adapter** approprié, remplacez simplement votre

ancien tube fluorescent par le **sera LED X-Change Tube** de votre choix et connectez votre éclairage moderne avec un **LED ballast électronique sera**.

En un tour de main et sans nécessité de remplacer le couvercle de votre aquarium, vous disposez maintenant d'un éclairage moderne pour l'aquarium !

## Exemple d'installation



- ① X-Change Tube
- ② T5 short / T5 / T8 Adapter
- ③ fiXture
- ④ Tube Holder Clear
- ⑤ Triple Cable
- ⑥ Extension Cable
- ⑦ Digital Dimmer
- ⑧ Ballast électronique













## Éclairage personnalisable pour les aquariums LED et les lampes LED sera

Avec les **puces LED sera**, vous transformez votre aquarium en un monde aquatique parfaitement mis en valeur. Onze puces LED différentes, avec divers effets et faciles à installer, sont à votre disposition. Pour cela, enlevez le couvercle de protection de la lampe et remplacez l'ancienne par une nouvelle puce LED.



### Puces LED sera

	<b>daylight</b>	Lumière du jour avec dominance du spectre bleu (blanc froid)
	<b>tropic sun</b>	Lumière du jour chaleur solaire, pour les aquariums d'eau douce
	<b>blue light</b>	Lumière de nuit bleue pour les aquariums d'eau de mer
	<b>ultra blue</b>	Lumière récifale bleue avec UV-A pour les aquariums d'eau de mer
	<b>azur</b>	Lumière diurne froide pour les aquariums d'eau douce
	<b>cardinal red</b>	Lumière diurne rougeâtre chaude pour les aquariums d'eau douce
	<b>plantcolor bright</b>	Lumière diurne claire avec part élevée de rose pour favoriser la croissance des plantes
	<b>plantcolor dual peak</b>	Lumière de croissance intense pour plantes et coraux
	<b>red vision</b>	Lumière rouge pure pour accentuer et pour l'observation nocturne
	<b>orange sunset</b>	Lumière orange pure pour accentuer et pour l'observation nocturne
	<b>UV-A</b>	Lumière UV-A pure pour augmenter la fluorescence

Votre revendeur spécialisé



44215F

**sera** France SAS • 68000 Colmar  
**sera** GmbH • D 52518 Heinsberg • Allemagne



Pour des aquariums naturels

[www.sera.fr](http://www.sera.fr) • [www.sera.de](http://www.sera.de) • [info@sera.de](mailto:info@sera.de)