

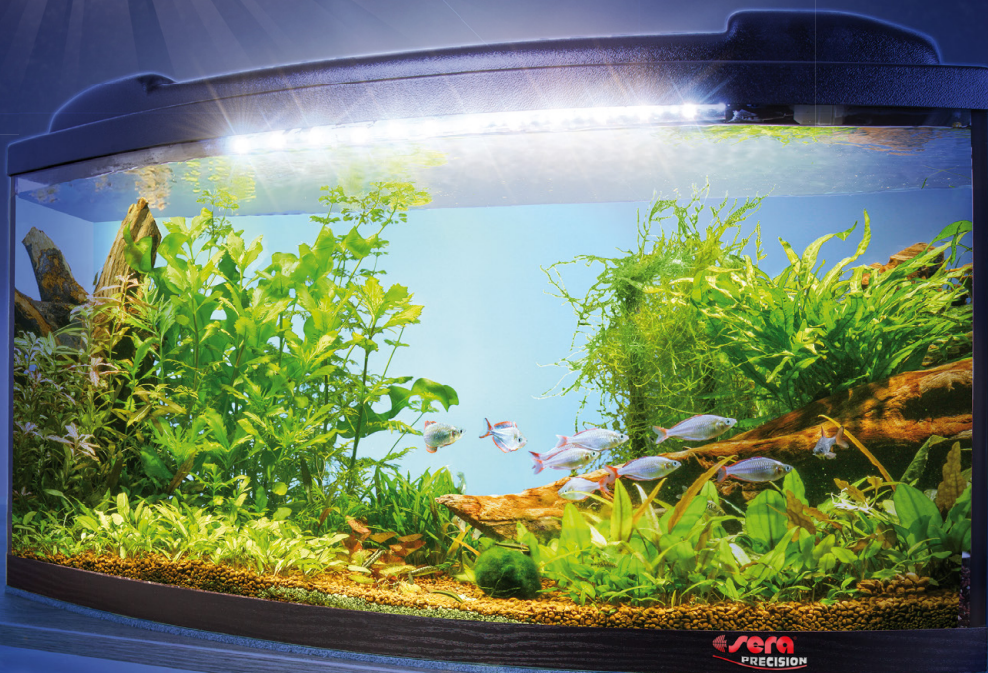
Sistema de iluminación para acuarios



ILUMINACIÓN LED

Cambiar es más fácil que nunca

🔊 Innovadora 🔊 Energéticamente eficiente 🔊 Personalizable



Economic

Save up to
64 %
energy

Lifetime

ca.
30.000
hours

Replaces

T5
T8

 **Sera**®

Iluminación LED innovadora

- Energéticamente eficiente y de larga duración
- Segura y ecológica
- Se puede combinar de manera personalizada



Ventajas de la iluminación LED

Página 3



Luz – La base para una vida sana

Página 4



Condiciones de luz naturales

Página 5



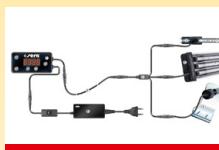
Los más diversos mundos de colores

Página 6



Cambiar fácilmente a iluminación LED

Página 8



El sera LED X-Change System

Página 10



Iluminación personalizable

Página 11



Puesto que, generalmente, los habitantes de un acuario dependen casi totalmente de la luz artificial, es indispensable una concepción funcional de la luz, como factor medioambiental, en el acuario.

Con la iluminación LED de **sera**, puede crear, en pocos pasos, condiciones naturales de luz que, además, se pueden adaptar individualmente a sus necesidades.

Ventajas de la iluminación LED



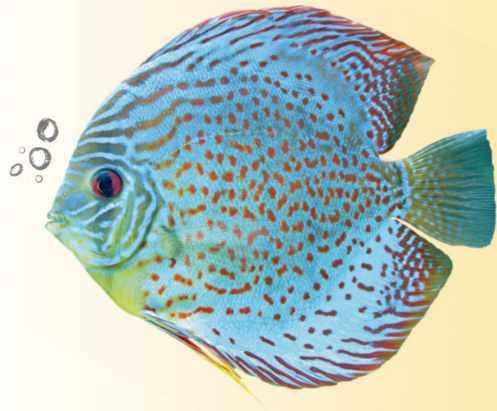
Iluminación LED de sera, para un fascinante mundo natural, de alta eficiencia energética

A diferencia de los tubos fluorescentes convencionales, los LED modernos ahorran más energía y cuentan con una vida útil más larga respecto a todas las otras lámparas que se encuentran en el mercado – y además no contienen mercurio tóxico.

Al contrario de la iluminación por tubos fluorescentes, no es necesario reemplazar los LED de **sera** después de un determinado tiempo de servicio – estos últimos ofrecen, durante toda su vida útil, una calidad e intensidad de luz constantes, sin parpadeos. Gracias al espectro constante y al rendimiento estable, se evita el crecimiento de las algas no deseadas.

La iluminación LED completamente regulable ilumina su acuario de forma perfecta, inmediatamente después de conectarla y es capaz de soportar un elevado número de ciclos de conmutación (se puede encender y apagar con frecuencia).

¡Ya que producen poco calor, es posible un funcionamiento continuo, sin problemas y sin necesidad de complejos sistemas de refrigeración!



Luz – La base para una vida sana



Para crear un hábitat natural en el acuario, la intensidad, calidad y duración de la luz son de importancia fundamental, dado que la luz y sus variaciones influyen sobre casi todos los aspectos de la vida como, por ejemplo, el ritmo del “reloj biológico”, los procesos metabólicos y la reproducción. Con la iluminación adecuada, puede poner el acuario y sus habitantes en relieve de forma perfecta y, además, suministrar a las plantas, así como a los corales y anémonas de mar capaces de fotosíntesis, la luz esencial, de intensidad suficiente y de calidad adecuada (zonas azules y rojas del espectro).

Intensidad de la luz

La intensidad de la luz es considerablemente reducida por absorción ya a partir de pocos centímetros de profundidad. Por lo tanto, a la hora de elegir la iluminación del acuario, hay que tener en cuenta que la energía luminosa debe ser lo suficientemente fuerte para que la intensidad de la luz en el fondo del acuario sea lo bastante alta para asegurar la fotosíntesis de las plantas sin problemas.

Calidad de la luz

Con miras a una iluminación ideal y natural, el tipo de la luz utilizada, la composición del espectro y el color de luz desempeñan un papel importante. Con los LED, la luz se puede producir en prácticamente todos los colores y composición del espectro, de manera que, gracias a los productos LED de **sera**, están disponibles soluciones personalizadas para todos los gustos y campos de aplicación (p. ej. lámparas especiales para plantas).

Duración de iluminación

La duración de iluminación es un factor importante. La mayoría de los habitantes de los acuarios de agua dulce y salada proceden de regiones donde la duración del día es de 8 a 10 horas. Por eso, se recomienda una duración de iluminación que corresponda a este ciclo, para no perturbar el “reloj biológico” de los seres vivos.



Condiciones de luz naturales

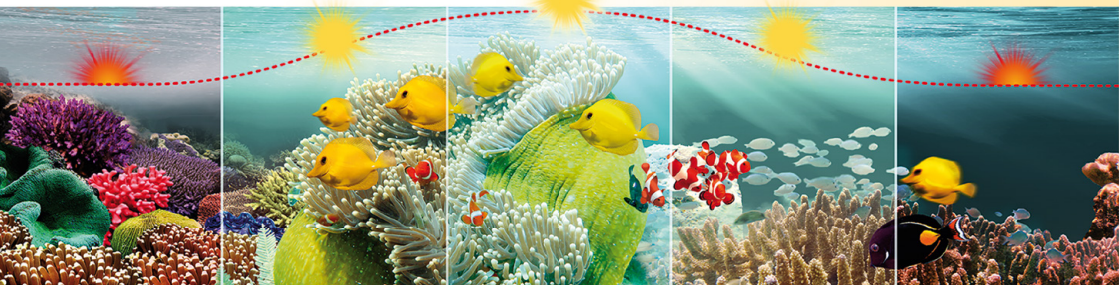
En la naturaleza, las condiciones de luz no cambian de un momento a otro, sino que el cambio de la luz del día a la oscuridad de la noche es un proceso gradual. Para evitar el estrés, se recomienda simular el ciclo natural del día, con condiciones de luz que cambian lentamente.

El **sera LED Digital Dimmer** permite la simulación de la salida y de la puesta del sol (en combinación con los **sera LED X-Change sunrise Tubes**), así como la simulación de nubes, en combinación con todos los otros **LED X-Change Tubes**. De esta manera, es posible imitar, con facilidad, el ciclo natural del día. El regulador de luz, que se puede programar de forma personalizada, permite ajustar la luminosidad y, al mismo tiempo, funciona como un práctico temporizador.

El uso del regulador de luz facilita la reducción de la intensidad de la luz a largo plazo, lo que es recomendable, p. ej. en el caso de tratamiento de algunas enfermedades.



Colores de luz durante el día



Ejemplo de un escenario de luz natural, con el sera LED X-Change System

Los más diversos mundos de colores – sera LED X-Change Tubes

Los más diversos mundos de colores

Con los **sera LED X-Change Tubes** puede adaptar individualmente la iluminación de su acuario, según sus necesidades.

Puede, p. ej., favorecer la fotosíntesis con el **sera LED X-Change Tube plantcolor sunrise** o mejorar el contraste de los colores en su acuario con el **sera LED X-Change Tube neutral brilliant white**.

Los sera LED X-Change Tubes están disponibles en diferentes tamaños y, gracias al tubo de cristal, están protegidos, de manera eficaz, contra la humedad.



LED daylight sunrise

- Aprox. 6.000 – 8.000 Kelvin
- Permite la simulación de la salida y de la puesta del sol
- Adecuado para acuarios de agua dulce



LED cool daylight

- Aprox. 10.000 – 12.000 Kelvin
- Intensifica los tonos azules
- Regulable
- Adecuado para acuarios de agua dulce y salada





LED neutral brilliant white

- Aprox. 3.850 Kelvin
- Luz clara, blanca, neutra
- Favorece el contraste de los colores
- Se puede combinar con todos los colores de luz de los **sera LED X-Change Tubes**
- Adecuado para acuarios de agua dulce y salada



LED plantcolor sunrise

- Aprox. 2.450 Kelvin
- Favorece la fotosíntesis
- Permite la simulación de la salida y de la puesta del sol
- Adecuado para acuarios de agua dulce



LED marine blue sunrise

- Aprox. 18.000 – 22.000 Kelvin
- Intensifica los efectos de fluorescencia en acuarios de agua salada
- Adecuado como iluminación adicional en acuarios del Malawi o como luz de la luna
- Permite la simulación de la salida y de la puesta del sol
- Adecuado para acuarios de agua dulce y salada



Cambiar fácilmente a iluminación LED

Los **sera LED Adapter T5 short / T5 / T8** permiten la instalación fácil de los **sera LED X-Change Tubes** en los portalámparas ya existentes de los tubos fluorescentes de su acuario.

En el siguiente cuadro se indica el tamaño adecuado para su acuario.

sera LED X-Change Tube	Tubo fluorescente T8	Tubo fluorescente T5	Tubo fluorescente T5 en tamaño especial
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



Soluciones para acuarios abiertos

Con los soportes de los **sera LED X-Change Tubes** se puede cambiar la iluminación al **sera LED X-Change System**, sin problemas.

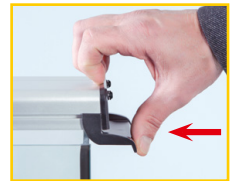
LED Tube Holder Clear

Usando los **sera LED Tube Holder Clear**, puede fijar los **sera LED X-Change Tubes** en el acuario, de forma segura y elegante, dando la impresión que están suspendidos en el aire. Gracias al vidrio acrílico, transparente y de forma elegante y curva, los soportes se integran perfectamente en el entorno – sin hacer olvidar el acuario como atracción principal.



LED fiXture

El soporte elegante **sera LED fiXture** permite la fijación fácil de varios **sera LED X-Change Tubes** sobre un acuario abierto. Gracias a sus bases ajustables, resulta adecuado para acuarios de tamaño normal, pero también para acuarios de tamaño más grande o más pequeño. Gracias al aluminio protegido por galvanización, el **sera LED fiXture** también se puede utilizar sobre acuarios abiertos de agua salada.



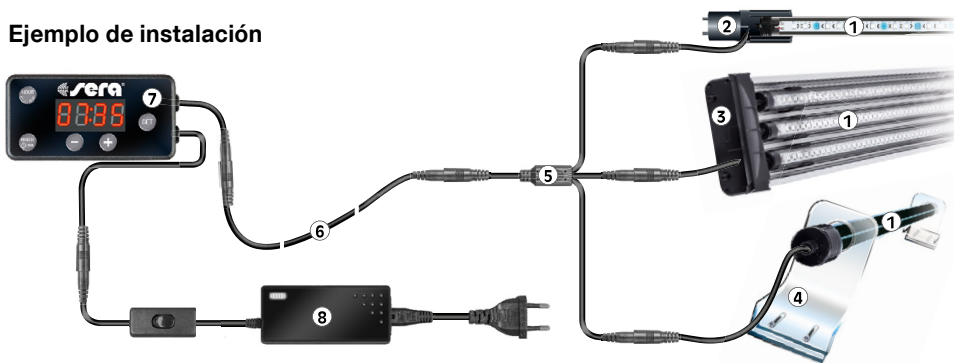
El sera LED X-Change System

El **sera LED X-Change System** le ofrece, gracias a los **sera LED X-Change Tubes** que se pueden combinar entre sí y a su estructura modular, una iluminación innovadora para acuarios, que se puede adaptar a sus necesidades individuales. Con el **sera LED X-Change System**, el cambio a una iluminación LED moderna resulta muy fácil. Usando el **sera LED Adapter** adecuado,

reemplace simplemente su tubo fluorescente antiguo por el **sera LED X-Change Tube** que Usted elija y conecte su nueva y moderna iluminación para acuario a la red, con la una **sera LED reactancia**.

¡En pocos pasos y sin necesidad de reemplazar la tapa de su acuario, ahora dispone de una moderna iluminación para acuario!

Ejemplo de instalación



- 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 Reactancia



Iluminación personalizable para los acuarios y lámparas LED de sera

Con las **sera unidades LED**, puede convertir su acuario en un mundo subacuático puesto en relieve de forma perfecta. Están disponibles 11 unidades LED diferentes, con efectos distintos, que se pueden instalar de manera muy fácil. Para eso, retire la tapa protectora de la lámpara y reemplace la antigua por una nueva unidad LED.



sera unidades LED

	daylight	Luz diurna con predominancia del espectro azul (blanco frío)
	tropic sun	Luz diurna que calienta como el sol, para acuarios de agua dulce
	blue light	Luz de luna o de arrecife de color azul para acuarios de agua salada
	ultra blue	Luz de arrecife azul con UV-A para acuarios de agua salada
	azur	Luz diurna fría para acuarios de agua dulce
	cardinal red	Luz diurna rojiza y cálida para acuarios de agua dulce
	plantcolor bright	Luz diurna clara con una elevada proporción de rosa para aumentar el crecimiento de las plantas
	plantcolor dual peak	Luz de crecimiento intensa para plantas y corales
	red vision	Luz roja pura como luz de observación nocturna y para acentuar elementos
	orange sunset	Luz naranja pura como luz de observación nocturna y para acentuar elementos
	UV-A	Luz UV-A pura para aumentar la fluorescencia

Su tienda especializada



44218E

sera GmbH • D 52518 Heinsberg • Germany



Para acuarios naturales

www.sera.de • info@sera.de