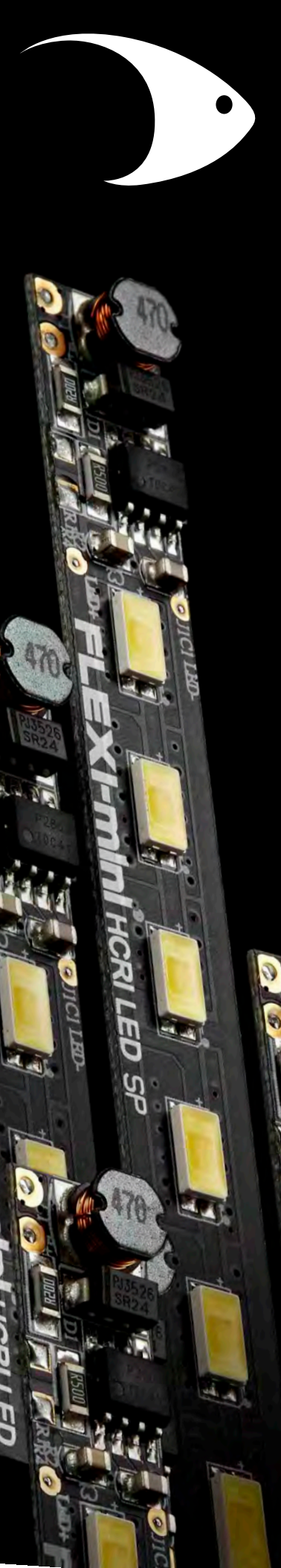




Acuarios y Equipamiento





Índice:



Compatibilidad:



Agua Dulce



Agua Salada



Arrecife



Camarones
y caracoles



Acuario
Plantado



Estanque



**Catálogo AZOO
2020**  Versión español

Fotografía, diseño y maquetación:
Alejandro Soria

Redacción:
**Ideas Marinas
Alejandro Soria**

Imágenes:
AZOO México S.A. de C.V.

La iluminación en los acuarios	01
FLEXI-M Tank Set	04
AZOO pH PEN	04
AZOO Micro temp Controller	05
AZOO Silica Glass Heater	05
AZOO Digital Thermometer	05
AZOO Palm Thermometer	05
AZOO Super Light	06
AZOO Tri-Power Light	06
AZOO Coral Blue Light	06
AZOO Algae Scraper	07
AZOO Acrylic Scraper Blade	07
AZOO Super Siphon	07
AZOO Betta Habitat	07
AZOO Silicone Tube	08
AZOO Air Valve	08
AZOO Non-Stop Air Pump	08



La iluminación en los acuarios

En un acuario existen muy pocos organismos que no necesiten en mayor o menor medida una fuente apropiada de luz para poder vivir y desarrollarse.

Normalmente, son las plantas y las algas los primeros seres dependientes de la luz que nos vienen a la mente, ya que estos seres fotosintéticos se alimentan de sustancias inorgánicas y carbono, pero sin la luz son incapaces de producir la clorofila necesaria y desarrollarse. Sin embargo, en los acuarios de arrecife mantenemos gran variedad de criaturas como corales y otros invertebrados que albergan en sus tejidos superficiales ciertas algas que viven en simbiosis con ellos. Llamadas comúnmente Zooxantelas, estas algas producen azúcares y otros nutrientes, que son aprovechados por sus hospedadores como fuente de energía. Estos seres no sobrevivirían sin sus algas simbióticas, y ellas tampoco podrían hacerlo sin una luz adecuada para su metabolismo.

Luego tenemos a los peces y al resto de invertebrados. Tanto si son carnívoros o vegetarianos, la gran mayoría de estos seres no pueden sintetizar ciertas vitaminas esenciales si no reciben una dosis diaria de luz. De hecho, solo ocupan una parte concreta del espectro no visible de la radiación para realizar esta bio-síntesis. Además, los requerimientos lumínicos varían notablemente de unos organismos a otros; y es por ello que al planificar un nuevo acuario seleccionamos una población que presente similares necesidades, dando toda la prioridad a las plantas en agua dulce y a los corales y algas en agua salada.

Luz Artificial

Durante millones de años, los peces e invertebrados acuáticos han evolucionado bajo la influencia cíclica de la radiación solar, que ha marcado toda su actividad desde el inicio hasta el final de sus vidas. Además esta luz presenta diferentes propiedades físicas, que varían desde las aguas someras hasta los biotopos más profundos a lo largo de toda la columna de agua. Por ello es fácil suponer que la mejor fuente de luz que podríamos obtener sería la luz solar, y que someter a estos organismos en cautiverio a una privación prolongada tendría consecuencias negativas en ellos a corto plazo. No obstante, la ciencia ha alcanzado cierto nivel de comprensión de cómo aprovechan estos seres la luz, y tras años de investigación y desarrollo en sus laboratorios de Japón, la prestigiosa marca AZOO logró superar todos los retos propuestos. Gracias al desarrollo de esta tecnología, ahora podemos saber qué cantidad, qué propiedades y el período que debe reunir una fuente de luz artificial para cubrir las necesidades metabólicas de los diferentes organismos acuáticos.

Si ha leído hasta aquí ya podrá suponer que las fuentes ordinarias domésticas no tienen por qué cumplir necesariamente estos peculiares requisitos, ya que sus objetivos a cubrir son muy distintos. Lo que necesitan definitivamente los organismos acuáticos son fuentes de luz desarrolladas específicamente para ellos, que cubran ampliamente sus diferentes necesidades. Tenga en cuenta que no todas las marcas desarrollan sus propias fuentes de luz para acuarios, y aprovechan productos y tecnologías de iluminación estándar ya existentes en la industria. Obviamente los resultados en este caso no serán los esperados, especialmente cuando se trata de mantener las especies más exigentes.

Seleccionar la luz adecuada:

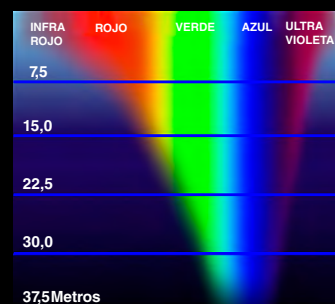
Como sabemos que las necesidades lumínicas varían con las distintas especies y biotopos, primeramente debemos informarnos a cerca de estas peculiaridades para seleccionar un conjunto de especies compatibles para un acuario en concreto. Para ello recurriremos a la literatura especializada o a nuestro proveedor habitual. Una vez resuelto este aspecto, veremos las opciones que disponemos para iluminar nuestro acuario. Al tratar de seleccionar la luz más apropiada nos encontraremos con suerte ante una carta de especificaciones técnicas en la que en muchos casos sólo entendemos los vatios de consumo eléctrico. Ahora llega el momento adecuado para comprender ciertos conceptos básicos, con el fin de evitar confusiones, compras innecesarias y frustraciones:

La luz y el agua:

El agua como tal, posee la capacidad de absorber una gran cantidad de energía; y la luz no es una excepción. De hecho, la radiación solar se ve afectada al penetrar en el agua perdiendo gran parte de su energía debido a la refracción, la reflexión y a la difusión. Pero eso no es todo, ya que también una buena parte de su espectro se ve absorbido paulatinamente por el agua, según va penetrando desde el primer centímetro hasta las áreas más profundas. Además, las distintas propiedades físicas y químicas que presentan las aguas de los océanos, ríos, lagos, y charcas afectan de diferente forma el comportamiento de la luz.

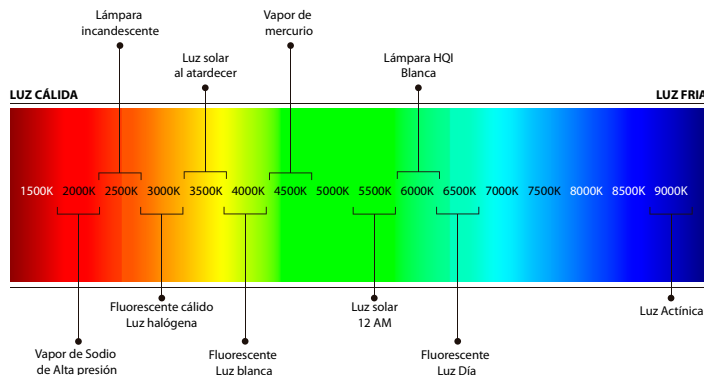
En consecuencia, a tan sólo cinco metros de profundidad la luz solar ya ha perdido gran parte de su espectro lumínico e intensidad. Debido a esto, una fuente de luz que reproduce el color de la luz solar sólo está siendo fiel a las condiciones de las aguas someras, pero no a profundidades mayores a un metro. La capacidad de la luz artificial para penetrar en el agua sin perder su intensidad, es una propiedad que depende del tipo de fuente lumínica que usemos. Por ejemplo, Las luces fluorescentes T8, T5 o PL suelen tener un haz muy difuso, y la hora de iluminar un acuario las hace muy eficientes para cubrir mayores superficies de iluminación, aunque a profundidades de no más de 40-50 cm. Las luces tipo HQI por otra parte, son más apropiadas para iluminar columnas de agua superiores a los 50 cm en adelante, ya que a menores profundidades emitirían demasiado calor.

En los últimos años se están desarrollando excelentes fuentes de luz de tipo LED, que cada vez están alcanzando mejores rendimientos y propiedades gracias a nuevos componentes en sus circuitos, una disipación de calor mejorada y modernos diseños en sus ópticas que gestionan eficientemente su haces de luz.



El color y su espectro:

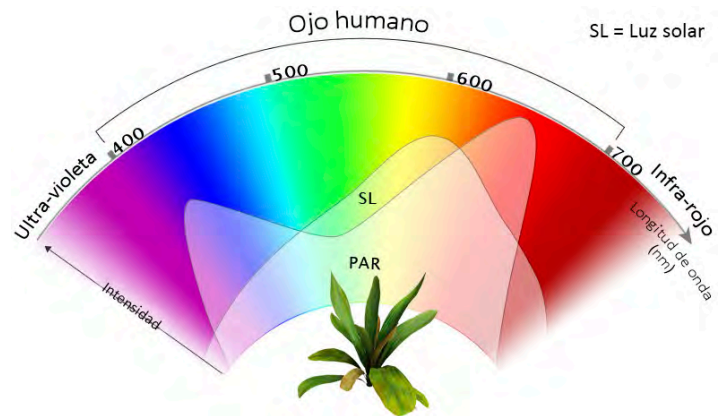
Expresamos el color de la luz mediante los grados Kelvin ($^{\circ}\text{K}$). Este es un sistema preciso que abarca todo el espectro visible de la luz. Para hacernos una idea, los valores expresados en grados Kelvin representan distintos colores; de modo que cuanto mayor es su valor la luz es más "fría" y cuanto menor es, hablamos de un color "cálido". Las aguas teñidas por los taninos en ciertas áreas del río Amazonas tienen un color amarillento-rojizo, que filtran la luz solar con tonos cálidos de unos 3000°K . La luz solar se encuentra en torno a los 5500°K al medio día, y representa el color de las aguas más someras y transparentes a esa hora. Sin embargo, a tan sólo 5 metros de profundidad en el mar el color de la luz que llega es más azul, (más de 10000°K).



La temperatura de color de la luz solar varía durante el día debido a su posición variable con respecto a nuestro planeta. Es por ello que los seres fotosintéticos están adaptados para admitir un espectro de color aprovechable bastante amplio. Con lo cual, el factor del color es menos importante de lo que podríamos pensar desde el punto de vista de la síntesis de la clorofila, abarcando un amplio espectro de actividad admisible desde los 3000°K hasta casi los 8000°K . Entonces, ¿Por qué es tan importante el color? La respuesta es sencilla; para obtener una estética realista y natural en nuestro acuario y por el factor "IRC".

Rendimiento de color (IRC):

¿Qué es el rendimiento de color? Es la fidelidad con la que la luz es reflejada a nuestros ojos con respecto a la luz solar. A esta propiedad la llamamos factor IRC (Índice de Reproducción Cromática). Cuando vemos un pez rojo es porque su piel adsorbe todo el espectro de color menos el rojo, que se refleja para que podamos verlo así. Ahora bien, el tono de rojo que refleje, dependerá de las propiedades de la luz que está reflejando. Por eso, no vemos del mismo color un objeto bajo la luz del sol al medio día que bajo una luz artificial en una oficina o bajo el agua en un río. El rendimiento de color (IRC) se mide en porcentaje de 0 a 100, donde 100 es el IRC de la luz solar al medio día. Cuanto mayor es el factor IRC, mejor calidad de luz tenemos, y cuanto menor es, vemos los colores más "distorcionados".



El factor PAR de la luz:

El factor PAR es el rendimiento que ofrece una fuente de luz desde el punto de vista de la actividad fotosintética. Su nombre corresponde a las siglas en inglés "Photosynthetically Active Radiation" y se mide en microEinstein/m²/s. Cuanto más alto es este valor, mayor es su cantidad de radiación dentro del rango activador de la fotosíntesis y lógicamente, será más beneficiosa para las plantas e invertebrados fotosintéticos de nuestro acuario.

Esto es así porque los seres fotosintéticos muestran mayor actividad en sus cloroplastos dentro de un gradiente concreto de longitudes de onda, teniendo preferencia por aquellas correspondientes a los colores verdes, amarillos y rojos. Las mejores fuentes de luz para plantas presentan picos de intensidad en sus análisis espectrométricos precisamente en esos puntos, donde es mayor su influencia sobre la actividad fotosintética. El problema es que estas longitudes de onda ofrecen un bajo rendimiento de color (IRC). En otras palabras, al poner estas luces sobre un acuario vemos todo muy amarillo y artificial.

Para que podamos ver los colores lo más parecidos a los que refleja la luz solar, necesitamos añadir el color azul a este espectro, logrando un compromiso perfecto entre rendimiento fotosintético (PAR) y rendimiento de color (IRC). El resultado es una luz con un color blanco muy natural, logrando el compromiso exitoso entre un crecimiento sano y abundante junto con una reproducción cromática natural. Estas luces las llamamos de espectro total o espectro tri-fosfórico, siendo la opción ideal para cualquier acuario plantado o de arrecife.

Intensidad y consumo:

La intensidad de la luz es la cantidad de flujo luminoso de una fuente de luz. En otras palabras, cuanto más intensidad tiene, más brillante es. Se mide normalmente en lúmenes, y es un factor crítico en los acuarios, ya que debemos recordar que el agua refleja y absorbe gran cantidad de energía mientras que la luz va penetrando en la profundidad del agua.



Por otro lado, el consumo eléctrico es la cantidad de energía eléctrica que transforma para convertirla en energía lumínica. Se expresa en Watts/hora, y cuantos más vatios de consumo eléctrico tiene una fuente de luz, más lúmenes emite. Por eso vemos frecuentemente los lúmenes relacionados al consumo eléctrico. Una fuente eficiente de luz emite al menos 80-90 lúmenes por Watt (lum/w). Este factor es definitivamente el más importante de todos desde el punto de vista de la fotosíntesis.

Conclusiones:

- **Preste atención a la columna de agua** (profundidad) de su acuario y a las exigencias lumínicas de los organismos que mantenemos para elegir la fuente de luz más adecuada. Cuantos más Watts tiene una luz, más intensidad tiene, pero el tipo de fuente de luz más adecuado (LED, PL, T8, T5, HQI...) lo decidirá la profundidad del acuario y el tipo y los requerimientos de sus pobladores.
- **Los colores más blancos son los que mayor intensidad lumínica y factor IRC entregan**, y por ello son los más importantes a la hora de elegir la iluminación principal. Tanto en agua dulce como en agua salada, comience siempre por una iluminación blanca de espectro total, seleccionando una fuente específica para acuarios de una marca reconocida, reemplazándola cuando se consuma su vida útil.
- **En acuarios de agua salada los organismos generalmente están adaptados a vivir en condiciones de mayor profundidad**, con lo que la luz se su entorno presenta colores muy fríos. En tal caso elegimos combinar la luz de espectro total con un tipo de luces azuladas que llamamos actínicas. En cambio, en los acuarios de agua dulce son las plantas las que van a marcar la diferencia. Los biotopos donde se desarrollan presentan tonos mucho más cálidos. Sin embargo evite unas luces excesivamente amarillentas, ya que tendrán un menor rendimiento de color.

Sistema de iluminación específica AZOO

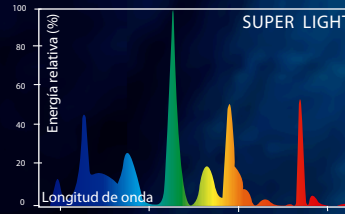
AZOO ha desarrollado en su departamento de tecnología de acuarios de Japón su propia línea de tubos fluorescentes de alta gama. Estos focos de alto rendimiento poseen propiedades específicas para cubrir los más exigentes requerimientos de los invertebrados y las plantas.

Esta línea ofrece tres distintos espectros de color, que combinados cubren las necesidades tanto de acuarios de agua dulce como los de agua salada en acuarios de hasta 50 centímetros de columna de agua. Poseen una larga vida útil. No perderá su intensidad hasta las 10,000 horas de uso.

AZOO Super Light

Espectro de luz de día intenso. Adecuado para iluminar todo tipo de acuarios de agua dulce y marinos

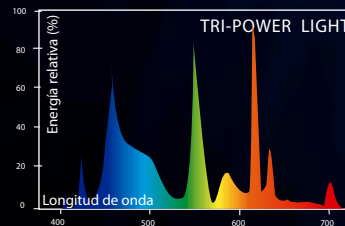
- 1.- Especial para peces ornamentales, plantas acuáticas, invertebrados y otros organismos que necesiten de una fuente luminosa de gran potencia.
2. El espectro luminoso que emite es igual al del resplandor solar de un cielo despejado. Suministra una excelente iluminación para resaltar la belleza natural de sus colores.
3. El espectro que genera simula al espectro luminoso que se manifiesta en la naturaleza cuando se transmite a través de la superficie del agua. Indicado para el crecimiento de las plantas acuáticas.



AZOO Tri-Power Light

Espectro de tonos cálidos. Completa el espectro luminoso adecuado para todo tipo de acuarios de agua dulce y marinos.

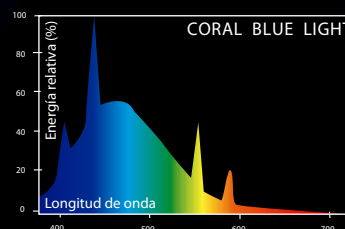
- 11.- Especial para complementar la iluminación adecuada en acuarios con peces ornamentales, plantas acuáticas, invertebrados y otros organismos.
2. Imita el espectro solar, emitiendo luz roja, verde y azul en los picos de absorción adecuados para el desarrollo de la fotosíntesis. Es el mejor complemento de iluminación para las plantas acuáticas, algas e invertebrados. Contribuye en los procesos metabólicos relativos a la fotosíntesis.
3. Suministra una excelente iluminación para las plantas e invertebrados acuáticos y contribuye a resaltar la belleza natural de sus colores.



AZOO Coral Blue Light

Espectro de tonos fríos. Ideal para invertebrados marinos, peces nocturnos y plantas acuáticas rojas.

- 1.- Especial para plantas acuáticas rojas, organismos arrecifales, corales, anemonas, moluscos y demás invertebrados cuya fuente principal de nutrición es vía fotosintética. Asimismo es recomendable para peces nocturnos.
2. Presenta su pico de absorción a una longitud de onda de 435 nm. Su temperatura de color azul-verdosa es similar a la que se presenta en los sistemas arrecifales naturales. Suministra una excelente iluminación para la vida coralina y contribuye a resaltar la belleza natural de sus colores.
3. El espectro emitido por el AZOO Coral Blue Light simula al que ocurre en los arrecifes coralinos naturales a una profundidad entre 6 y 10 m. Adecuado para el crecimiento de la vida coralina.
4. Provee a las plantas acuáticas rojas del espectro azul específico que requieren.





Código: FM74005

AZOO FLEXI-M Tank Set

FLEXI-M Tank SET es la perfecta combinación de un mini acuario de cristal de calidad Premium, un eficiente filtro de cascada y la luminaria LED más avanzada del mundo. Con un diseño moderno y minimalista, el acuario está elaborado con el mejor cristal de grado ultraclaro de gran transparencia usando las técnicas de unión más avanzadas. La calidad de agua que ofrece el sistema de filtración junto con las propiedades avanzadas de la luminaria nos permitirá mantener con éxito hasta las plantas acuáticas más exigentes. La luminaria de este acuario ha sido galardonada en el año 2015 con el premio IF, catalogado como el más prestigioso reconocimiento mundial al diseño.

"Menos es más". Sin tapas, refuerzos o elementos superfluos que interfieran en la estética, FLEXI-M Tank SET resulta un acuario de dimensiones contenidas muy elegante y decorativo. Una vez montado, este sutil diseño delega todo su protagonismo a su contenido de la manera más realista y natural posible. El eficiente y silencioso filtro de cascada le permitirá obtener un agua cristalina, que aunado al gran brillo de la luminaria LED con tecnología HCRI, aportará al conjunto una una visión estética muy depurada.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

ACUARIO: FLEXI-M	
Medidas: (l x a x h, cm)	32 x 21 x 24
Grosor del vidrio: (mm)	5
Capacidad: (l)	16, 12

FILTRO DE CASCADA: Mignon 150	
Medidas: (l x a x h, cm)	15 x 8 x 7,5
Caudal de agua: (l/h)	120
Consumo eléctrico: (Wh)	5

LUMINARIA: FLEXI mini	
Medidas: (l x a x h, cm)	23 x 12 x 0,8
Consumo eléctrico: (Wh)	18 x 0,4
Intensidad (lm)	675

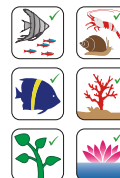


AZOO pH Pen

Dispositivo electrónico portátil para medición del valor del pH en acuarios de agua dulce, agua salada y estanques. Posee un electrodo extensible que le permite obtener el valor del pH de su acuario de la forma más fácil y precisa. Muestra el valor del pH mediante una pantalla digital LCD que ofrece una lectura clara y casi inmediata. Incluye estuche para transporte, líquido de calibración a pH 7,00, solución para limpieza del electrodo y destornillador para calibración. Las soluciones de calibración para pH 4,00 y 10,00 se venden por separado.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Rango medición: (pH)	0-14	Medidas: (l x a x h mm)	155 x 40 x 34
Resolución: (pH)	0,1	Extendido: (l x a x h mm)	210 x 40 x 34
Precisión: (pH)	± 0,2	Peso c. batería: (gramos)	120
Batería (DC/Voltios)	9	Temp. de trabajo: (°C)	0 - 50
Display:	LED	Calibración: (pH)	7,00



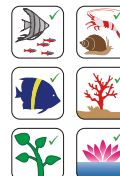
Código: AZ12010

AZOO Soluciones calibradoras estándar

Soluciones para realizar distintas labores de mantenimiento como limpieza, conservación y calibración de electrodos en los medidores y controladores de pH, ORP y conductividad. Poseen propiedades físicas y químicas estabilizadas y estandarizadas. Esta línea incluye una solución buffer a pH 7,00, 4,00 y 10,00 como referencia para el aparato medidor de pH. Para calibración de sondas de conductividad la referencia es de 1.409 microsiemens por centímetro (µS/cm). Esta línea incluye una solución para conservación del electrodo a base de cloruro de potasio (4M KCL).

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

pH 7,00	AZ99014
pH 4,00	AZ99013
pH 10,00	AZ99015
4M KCL	AZ99016
1.409 µS/cm	AZ99019



pH7: AZ99014	KCL: AZ99016
pH4: AZ99013	µS/cm: AZ99019
pH10: AZ99015	

Control de Temperatura

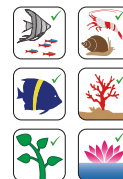


AZOO *Micro Temp Controller*

Controlador automático de temperatura externo con sensor para acuarios y terrarios. Controla con gran sencillez, precisión y fiabilidad el funcionamiento de los calentadores conectados con hasta 1000 W mediante una pantalla digital y un botón de ajuste. Muestra la temperatura en todo momento y permite despreocuparse completamente de la temperatura. Emplea un microprocesador para tomar el control de los calentadores, alcanzando un gradiente de temperatura de tan sólo 1°C. Este nivel de precisión se encuentra muy por encima de la que ofrecen los calentadores automáticos o los de termostato interno e interruptor bimetalico.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Tipo de corriente:	110V 50 / 60 Hz
Capacidad máxima: (W)	1.000
Rango de control: (°C)	20 - 34
Precisión: (°C)	±1°C



1000 W	AZ12050
--------	---------

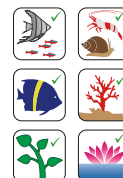


AZOO *Silica Glass Heater*

Calentador continuo con resistencias embebidas en polvo de silicio. Es la solución ideal y para calentar el agua en cualquier acuario o aquaterrario, gracias al exclusivo compuesto de silicio de sus resistencias, este calentador ofrece una excelente transferencia térmica y un nivel de seguridad sin precedentes. Cuenta con protecciones de goma en sus extremos y una fuerte carcasa adicional de plástico, que evitará el contacto directo con la superficie irradiadora de calor. Cuenta con dos ventosas de goma fuertes y durables. Instalarlo es muy sencillo: conéctelo al termostato (nunca directo a la corriente) y elija la temperatura que usted desee.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Tipo de corriente:	127 V 50/60 Hz
Consumo eléctrico: (Wh)	100 / 350
Long. barra silicio: (mm)	280
Peso: (g)	170



100 W	AZ60064
350 W	AZ60065

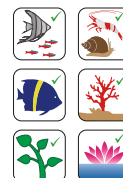


AZOO *Digital Thermometer*

Termómetro colorimétrico de película termosensible para todo tipo de acuarios. Presenta un elegante y sencillo diseño que consiste en una banda negra adhesiva de fácil colocación en la parte externa de su acuario. Indica la temperatura de forma muy clara y confiable con una resolución de 1 grado, tanto en la escala de Celsius (°C) como en la de Fahrenheit (°F). La temperatura del agua se transfiere a través del vidrio o el acrílico mediante transferencia térmica, activando un componente químico que reacciona a la temperatura cambiando su color de forma muy contrastada.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Medidas: (l x a x h mm)	20 x 130 x 0,1
Rango medición: (°C)	18 - 34
Rango medición: (°F)	64 - 93
Resolución: (°C)	2



Código:	AZ12009
---------	---------

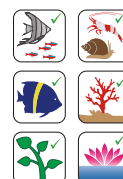


AZOO *Palm Thermometer*

Termómetro de pequeñas dimensiones para todo tipo de acuarios y muy preciso. Con sólo 6 cm de longitud ofrece al aficionado una lectura clara y precisa, con un diseño compacto, elegante y discreto. Estas cualidades son ideales para cubrir las necesidades tanto de los acuarios de pequeño tamaño como nanoacuarios. Ofrece un rango de medición de 0 °C a 50 °C, cubriendo las necesidades generales de temperatura para la mayoría de especies que mantenemos. Está fabricado con componentes y procesos industriales de alta calidad que garantizan una alta confiabilidad, precisión en la lectura y una larga vida útil de la ventosa de silicón.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Medidas: (l x a x h, mm)	25 x 15 x 60
Rango medición: (°C)	0 - 50
Precisión: (°C)	1
Resolución: (°C)	2



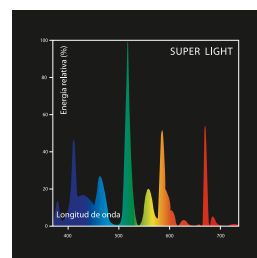
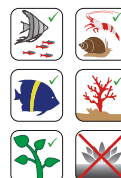
Código:	AZ12014
---------	---------

AZOO Super Light

Lámpara fluorescente T8 de alto rendimiento para iluminar todo tipo de acuarios. Emite un espectro optimizado para la fotosíntesis en las plantas. Para los acuarios plantados la combinación ideal es con la lámpara AZOO Tri-Power Light. Esta combinación sumará las ventajas de ambas lámparas obteniendo gran eficiencia fotosintética por vatio y una reproducción cromática realista. Su gran intensidad luminosa permite una penetración en el agua de hasta 50 cm. Posee una vida útil de 10.000 horas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Referencia:	Consumo: (Wh)	Medidas: (mm)
AZ20002	15	Ø 25 x 436
AZ20003	20	Ø 25 x 580
AZ20005	30	Ø 25 x 895
AZ20006	40	Ø 25 x 1.198



(Espectro lumínico)

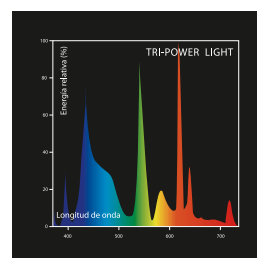
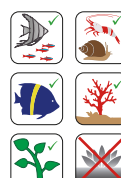
AZ20002	AZ20005
AZ20003	AZ20006

AZOO Tri-Power Light

Lámpara fluorescente T8 de alto rendimiento para iluminar todo tipo de acuarios. Emite un espectro específico para la fotosíntesis en las plantas. Es la combinación ideal de la lámpara AZOO Super Power Light en acuarios plantados. Esta combinación suma las ventajas lumínicas de ambas lámparas, obteniendo gran eficiencia fotosintética por vatio y una reproducción cromática realista. Su gran intensidad luminosa permite una penetración en el agua de 50 cm. Posee y una vida útil de 10.000 horas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Referencia:	Consumo: (Wh)	Medidas: (mm)
AZ20011	15	Ø 25 x 436
AZ20012	20	Ø 25 x 580
AZ20013	30	Ø 25 x 895
AZ20014	40	Ø 25 x 1.198



(Espectro lumínico)

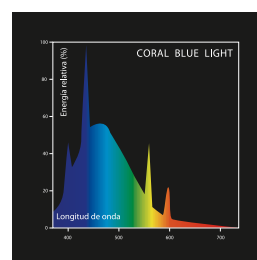
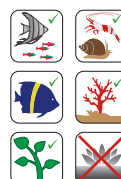
AZ20011	AZ20012
AZ20013	AZ20014

AZOO Coral Blue Light

Lámpara fluorescente T8 de alto rendimiento para iluminar todo tipo de acuarios. Emite un espectro actínico ideal para organismos marinos. Junto con el foco AZOO Super Light representa la combinación ideal en acuarios de arrecife. Esta combinación suma las ventajas de ambos focos, obteniendo gran eficiencia fotosintética por vatio y una alta reproducción cromática. Su gran intensidad luminosa permite una penetración en el agua de 50 cm. Posee y una vida útil de 10.000 horas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Referencia:	Consumo: (Wh)	Medidas: (mm)
AZ20007	15	Ø 25 x 436
AZ20008	20	Ø 25 x 580
AZ20009	30	Ø 25 x 895
AZ20010	40	Ø 25 x 1.198



(Espectro lumínico)

AZ20007	AZ20008
AZ20009	AZ20010

Herramientas y Complementos

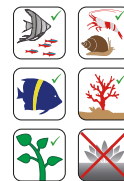


AZOO *Algae Scraper*

Rasqueta ergonómica de cuchillas intercambiables para limpiar las paredes de todo tipo de acuarios. Elimine de forma fácil y rápida las molestas algas que se incrustan en las paredes sin producir arañazos y sin dañar su acuario. Tiene un mango ergonómico que permitirá presionar firmemente sobre la superficie de las paredes sin realizar esfuerzo. Una superficie de apoyo antideslizante para el dedo le permitirá eliminar las algas más difíciles con gran precisión y control. Esta herramienta es compatible con acuarios de cristal y acuarios de acrílico gracias a su fuerte banda de goma para evitar ralladuras en la superficie.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Longitud cuchilla: (mm)	76
Cuchilla para acrílico:	AZ16089
Cuchilla para vidrio:	AZ16088
Peso: (g)	75



Acrílico:	AZ16089
-----------	---------

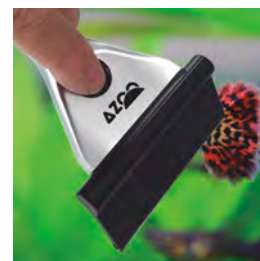
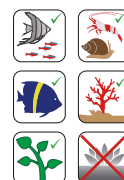


AZOO *Acrylic Scraper Blade*

Espátula intercambiable para las rasquetas AZOO Algae Scraper ideal para acuarios de vidrio y acrílico. Está elaborada con un plástico flexible para adaptarse a las pequeñas irregularidades de la superficie sin ningún riesgo de rallarla. Arrastra con facilidad las algas y suciedad incrustada menos persistente, siendo ideal para realizar las labores de limpieza más breves y frecuentes. Gracias a la gran calidad del material con el que está elaborada esta espátula puede disfrutar de una larga vida de uso.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Material:	Elastómero
Compatibilidad:	AZ16089 / AZ16088
Longitud cuchilla: (mm)	76
Peso: (g)	10



Vidrio y acrílico:	AZ16091
--------------------	---------

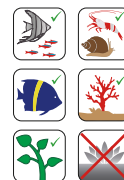


AZOO *Super Siphon*

Sifón de grava para todo tipo de acuarios. Permite retirar los desechos que se acumulan en el fondo del acuario aprovechando los cambios periódicos de agua. Posee una bomba manual ergonómica, flexible y de larga duración, además de una manguera de gran calidad y una válvula reguladora de flujo. Una coladera de seguridad impide que los peces, plantas o gambas puedan ser succionados por el sifón. Esta línea ofrece dos tamaños disponibles.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

MODELO MEDIANO: AZ16035		MODELO GRANDE: AZ16036	
Longitud total: (cm)	188	Longitud total: (cm)	192
Longitud manguera: (cm)	103	Longitud manguera: (cm)	103
Ø Manguera: (cm)	1,6	Ø Manguera: (cm)	2,2
Longitud campana: (cm)	2,1	Longitud campana: (cm)	24
Ø Campana: (cm)	5	Ø Campana: (cm)	7



Mediano:	AZ16035
Grande:	AZ16036

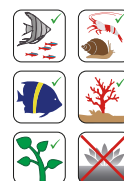


AZOO *Betta Habitat*

Acuario especialmente diseñado para mantener y aislar peces Betta. Está construido en plástico transparente de alta resistencia y calidad, con las esquinas curvas y el frente con forma panorámica. Tiene una práctica tapa desmontable y abatible, que viene equipada a su vez con otra tapa de registro transparente también abatible y desmontable. El diseño de las tapas permite además una fácil apertura, mientras que su cierre es muy práctico y seguro gracias a las pestañas de seguridad que incorpora. Contiene dos separaciones intermedias, una transparente para aislamiento y la otra negra para evitar que se vean los peces y así evitar su estrés.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Medidas: (l x a x h, mm)	180 x 115 x 125
Volumen: (ml sin tapa)	1.710
Separadores: (número)	2



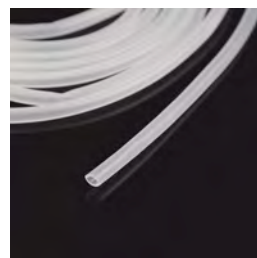
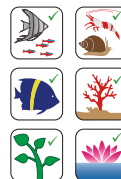
Rosa:	AZ38013
Azul:	AZ38014
Verde:	AZ38015

AZOO Silicone Tube

Manguera flexible de silicón translúcido para sistemas de aireación en acuarios. Esta manguera de calidad Premium es resistente al CO₂ y al ozono en sistemas de agua salada y es químicamente inerte al agua, por lo que es totalmente segura para su uso con especies delicadas. Posee excelentes propiedades de flexibilidad, resistencia mecánica y durabilidad muy por encima de las mangueras estándar de polietileno que encontramos en el mercado. No se colapsa fácilmente al doblarse. Tiene una vida útil mayor que las mangueras de calidad convencional, incluso bajo condiciones de uso rudo e intenso. Se presenta en rollos de 200 metros.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Diámetro exterior: (mm)	6
Diámetro interior: (mm)	4
Presión máxima: (kg/cm ²)	2,5
Grosor de la pared: (mm)	2



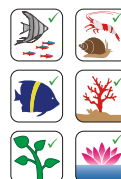
Referencia: AZ15005A

AZOO Air Valve

Válvula de precisión para regular el flujo de aire en circuitos de aireación para todo tipo de acuarios. Está elaborada con plástico de alta calidad y se acciona mediante una rosca de paso fino que regula un sencillo sistema de aguja y "O" Ring. Muy útil para ajustar sistemas "Venturi" en bombas de circulación y espumadores de proteínas. También puede regular el flujo de paso de líquidos para métodos de aclimatación de peces, rellenos de agua, reactores o válvulas de purga en rebosaderos y retornos de agua. Posee una larga vida útil y gran precisión, siendo un complemento imprescindible en cualquier acuario.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Diámetro exterior: (mm)	6
Diámetro interior: (mm)	4
Presión máxima: (kg/cm ²)	2,5
Temp. de trabajo : (°C)	0-60



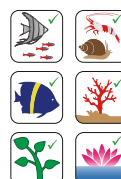
Referencia: AZ99103

AZOO Non Stop Air Pump

Potente bomba de aire para acuarios auto recargable con un flujo de 300 l/h y dos salidas. Posee un mando selector de tres posiciones que permite accionar el motor en modo continuo o discontinuo con el fin de ahorrar energía. Equipa una potente batería extraíble de 4.000 mA capaz de alcanzar una autonomía de hasta 20 horas sin suministro eléctrico. El motor incorpora un mecanismo especial que absorbe las vibraciones y aumenta la potencia, logrando un funcionamiento muy suave y silencioso a la vez de ser potente. Su carcasa y componentes mecánicos están contruidos con materiales y procesos de muy alta calidad.

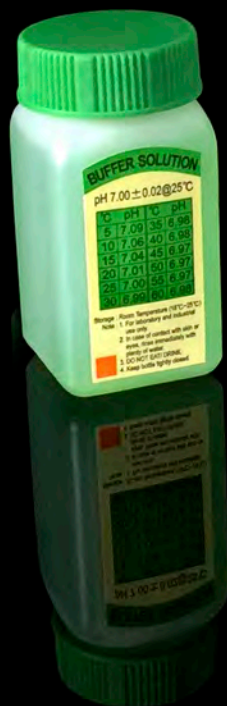
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Tipo de corriente: (V/Hz)	AC 110/115V - 60Hz
Consumo eléctrico: (Wh)	12
Caudal de aire: (l/h)	240 l/h
Batería recargable: (A/V)	4A / 6V
Salidas: (mm)	2 x 6



Referencia: AZ15321





DEAS
MARINAS

El mejor equipamiento para su acuario