

## Wave Maker WM-E

# BOYU®

### Descripción:

#### Potente y eficiente.

BOYU WM-E es una línea de bombas generadoras de corrientes especialmente diseñadas para acuarios de arrecife. Poseen un eficiente motor eléctrico DC con tecnología “inverter” que ofrece un alto rendimiento, una alta eficiencia energética y una larga vida útil. Estos 6 modelos están equipados con una bobina sin escobillas que aumenta la potencia para obtener mayores caudales para acuarios desde los 60 hasta más de 1.000 litros. Su alta eficiencia y bajo nivel de vibraciones se debe a la tecnología de flujo en su rotor tipo “propeller”, que adopta una hidrodinámica similar a la que se usa en las hélices de los propulsores en las embarcaciones. Posee un recubrimiento aislante de goma en varias etapas que aíslan el motor de las vibraciones y el ruido, evitando el estrés en los peces. El resultado es un funcionamiento muy silencioso a la vez que potente y eficiente, que permitirá recrear con facilidad el comportamiento

típico de las corrientes en los arrecifes. Estos generadores de corrientes son también muy útiles en aquellos acuarios que por diferentes causas requieran un mayor movimiento de agua, como estanques, acuarios plantados, acuarios salobres o aquellos que reproducen en biotopos de ríos con alto movimiento de agua. Están equipadas con un robusto sistema de fijación orientable basado en una copa de succión rígida accionada por una palanca que asegura una alta capacidad de succión y estabilidad a la ventosa de goma, que está fabricada con materiales de muy alta calidad para asegurar una larga vida de uso. Esta línea de bombas (excepto el modelo WM-3E) es compatible con los soportes magnéticos CLZ-2 y CLZ-3 para sujetar cómodamente sus bombas en vidrios de hasta 18 milímetros de grosor. (NOTA: los soportes magnéticos son opcionales)



#### La importancia de la circulación en los acuarios de arrecife:

El océano es un vasto y complejo ecosistema donde se generan fuertes corrientes debido a numerosos factores ambientales tales como el magnetismo de la luna que genera las mareas, la acción del viento sobre la superficie del mar que genera las olas o el sol, que al calentar y evaporar el agua, genera enormes corrientes de convección desde la superficie del agua hasta los fondos oceánicos más profundos. Un arrecife se desarrolla en un ambiente muy especial, ya que allí convergen todos estos factores en un lugar donde disminuye abruptamente la profundidad del océano desde el talud continental, provocando fuertes corrientes ascendentes que al chocar con la compleja superficie del arrecife generan un característico comportamiento oscilatorio al combinarse con la acción de las fuertes mareas y la acción del oleaje. Los beneficios de esta poderosa circulación de agua son muchos, ya que permite al agua activar el intercambio de gases con el aire tales como el vital oxígeno (O<sub>2</sub>) y el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Este hecho permite al océano establecer un equilibrio en todos sus parámetros físicos y químicos esencial para la vida en el mar. Al mismo tiempo, tanto ese oxígeno vital como todos los nutrientes generados a lo largo de la cadena trófica alimenticia son transportados de forma constante y conveniente por todos los océanos del planeta para permitir la propagación de la vida. Todas las especies marinas dependen en mayor o menor medida de las corrientes para alimentarse o desplazarse, y este factor debe ser tenido muy en cuenta a la hora de establecer nuestro acuario marino. Si además nuestro sistema es de arrecife la circulación es un aspecto primordial, ya que los organismos bentónicos como los corales y otras especies sésiles al no poder desplazarse están adaptados a un flujo de agua constante y homogéneo para filtrar las partículas alimenticias o propagar sus huevos y esporas. Del mismo modo, el agua salada es especialmente carente de oxígeno disuelto, ya que sus condiciones físicas sitúan la saturación de oxígeno al 100% en sólo 6.8 mg/l. Solo mediante una circulación eficiente lograremos evacuar el gas CO<sub>2</sub> proveniente del metabolismo del acuario y obtener el oxígeno necesario procedente del aire. Así pues, necesitamos una corriente muy abundante, pero al mismo tiempo deberemos gestionarla eficientemente para lograr un flujo totalmente homogéneo que evite la formación de bolsas anaeróbicas en nuestro acuario. Estas áreas de “agua estancada” son una fuente de problemas que permite la acumulación de desechos orgánicos que generan un aumento del oxígeno disuelto, disminuyen la calidad del agua y favorecen la proliferación masiva de las indeseadas algas unicelulares. Los dispositivos para generar corrientes alternantes como la línea de **Wave Makers BOYU WM-E** son nuestros mejores aliados a la hora de configurar un sistema de circulación abundante y eficiente sin invertir demasiados recursos económicos.

## CARACTERÍSTICAS:

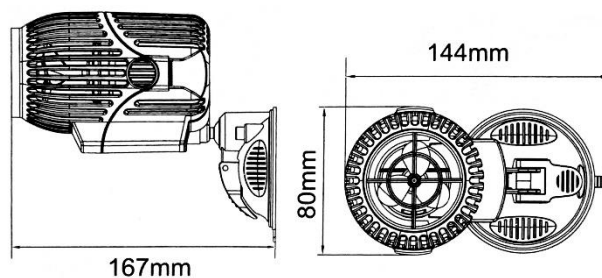
Modelo:	Corriente: (V/Hz)	Consumo (W/h)	Protección al agua:	Long. Cable (cm)	Tipo de enchufe	Peso: (grs.)	Dimensiones: (l x a x h, mm)	Peso c. embalaje: (grs.)	Dim. embalaje: (l x a x h, mm)
WM-3E	127V/60Hz	2,6	IPX68	192	"A" 2 pines	165	89 x 48 x 67	195	115 x 75 x 70
WM-6E	127V/60Hz	10	IPX68	192	"A" 2 pines	490	80 x 167 x 144	595	180 x 150 x 90
WM-10E	127V/60Hz	15	IPX68	192	"A" 2 pines	500	80 x 167 x 144	605	180 x 150 x 90
WM-12E	127V/60Hz	18	IPX68	192	"A" 2 pines	510	80 x 167 x 144	615	180 x 150 x 90
WM-15E	127V/60Hz	25	IPX68	192	"A" 2 pines	545	80 x 167 x 144	635	180 x 150 x 90
WM-20E	127V/60Hz	35	IPX68	192	"A" 2 pines	550	80 x 167 x 144	640	180 x 150 x 90



## RENDIMIENTO:

ISO 9001: 2008 ISO14001: 2004

Referencia:	Sistemas entre: (L)	Caudal aprox: (l/h)	Temp. Min/ Máx: (°C)
BYWM-3E	60 - 100	3,000	5-40
BYWM-6E	100 - 250	6,000	5-40
BYWM-10E	250 - 500	10,000	5-40
BYWM-12E	300-600	12,000	5-40
BYWM-15E	400 -750	15,000	5-40
BYWM-20E	500 -1,000	20,000	5-40



## GARANTÍA:

### INCLUSIONES:

- Este producto BOYU cuenta con un período de garantía de 90 días naturales contra cualquier falla de fabricación o desperfecto en alguno de sus componentes, atribuibles a su ensamble o proceso de fabricación.
- Este período comenzará a partir de la adquisición del producto, siendo validado únicamente por su correspondiente ticket de compra. Exija al establecimiento la entrega de su comprobante.
- Si detecta cualquier desperfecto o daño causado por defectos de los materiales o sus procesos de fabricación, deberá reportarlos a su proveedor en un período no superior a 3 días del incidente, mediante una foto y mostrarlos de forma directa a su proveedor. Las compensaciones aceptadas nunca superarán el valor comercial del aparato.
- La garantía relativa a componentes eléctricos estará sujeta a una previa revisión por parte del proveedor para poder descartar fallas por un mal uso o por variaciones de voltaje.

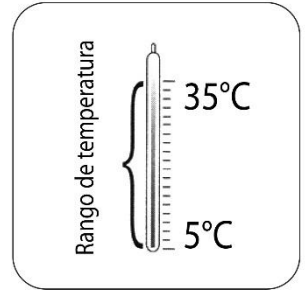
### EXCLUSIONES:

- Daños causados por inevitables desastres naturales.
- Cualquier daño causado por un uso, manipulación, instalación incorrecta o irresponsable de este producto.
- Ser utilizado para un fin distinto al que fue diseñado, o ser utilizarlo para emplearlo en otras atribuciones o líquidos ajenos a la acuariofilia.
- Ser usado en áreas exteriores, exponiendo el producto a las inclemencias de la intemperie.
- Daños causados durante el transporte y sus costos derivados del servicio de garantía, tanto los previos a su aprobación como los posteriores.
- Los daños producidos por la omisión o realización incorrecta de los procedimientos de instalación y mantenimiento descritos en su manual de instrucciones.
- La reparación de cualquier desperfecto o modificación realizada por cualquier persona no autorizada anulará de forma inmediata el período de garantía.
- Daños causados por conectarlo a una fuente de suministro eléctrico distinta a la descrita en su etiqueta y ficha técnica, así como aquellos daños que se produjeran por fallos en la calidad en dicho suministro.

- Esta garantía no incluye en ningún caso el rotor de las bombas ya que es considerado un repuesto consumible. (Es recomendable su comprobación en el momento de la compra).

#### PRECAUCIONES:

- Antes que nada, revise cualquier anomalía o desperfecto en el producto y sus componentes para notificarlo a su proveedor y que puedan realizarse las pertinentes gestiones.
- Asegúrese de conectar este dispositivo a un suministro de corriente adecuado a las características de voltaje y frecuencia descritas en la ficha técnica, en la etiqueta ubicada en el dorso o en el embalaje original.
- Tenga la precaución de ubicar este producto fuera del alcance de niños y mascotas.
- Por seguridad, este dispositivo debe ser conectado a un regulador de voltaje y a un multicontacto de buena calidad que cuente con conexión a tierra. Es muy recomendable el uso de un regulador de corriente para preservar la integridad de los componentes eléctricos y evitar así posibles accidentes, especialmente en aquellos países donde el suministro eléctrico presente una calidad insuficiente.
- La temperatura de trabajo de esta bomba es de 5°C a 35°C. no use otro líquido que no sea agua y evite que pueda aspirar partículas sólidas como la grava de su acuario para no dañar el rotor o sus partes internas.
- Tenga en cuenta que al manipular un aparato en funcionamiento y en contacto con agua, existe un riesgo potencial de sufrir accidentes por descarga eléctrica en caso de una avería en alguno de sus componentes. Antes de realizar cualquier labor de mantenimiento, instalación o limpieza que implique meter sus manos en el agua desconéctelo completamente de su suministro eléctrico.
- Si detecta que el cable de suministro eléctrico presenta algún desperfecto no trate de repararlo. Desconéctelo inmediatamente y póngase en contacto con su proveedor para solicitar los servicios de reparación por personal calificado.
- Este producto no puede ser desechado en su servicio doméstico de basura.
- Si el aparato no está en uso apáguelo y desconéctelo completamente del suministro de corriente. Para guardarlo, límpielo y séquelo.



#### Manual de instrucciones:

Gracias por comprar un generador de corrientes de la serie **BOYU® WM-E**. Con el fin de hacer un uso correcto y seguro de este producto obteniendo un rendimiento óptimo y previniendo accidentes, lea cuidadosamente este manual de instrucciones antes de usarlo. Guarde este manual de instrucciones en un lugar seguro para usarlo posteriormente. Nosotros nos esforzaremos al máximo con el fin de proveer un servicio satisfactorio para usted.

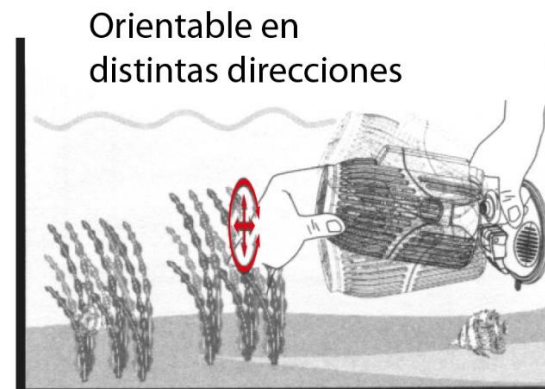
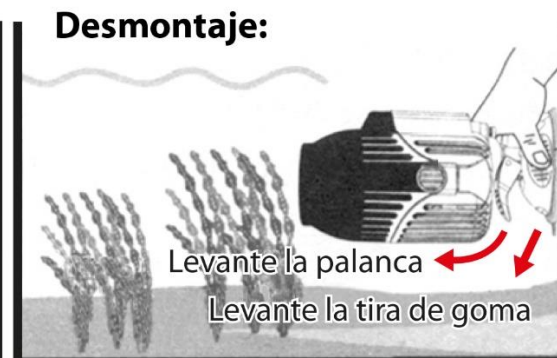
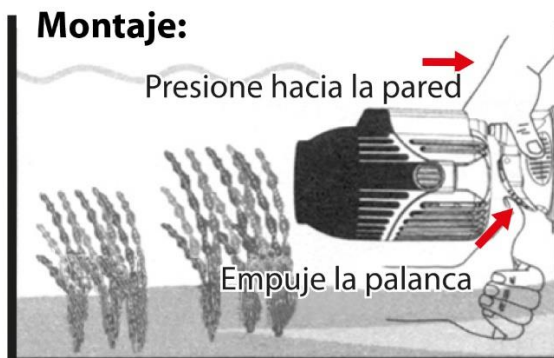
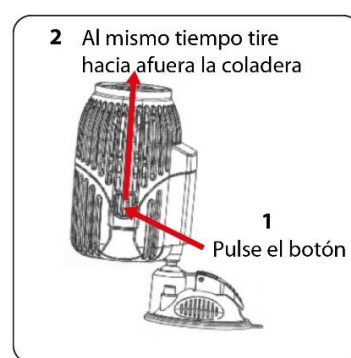
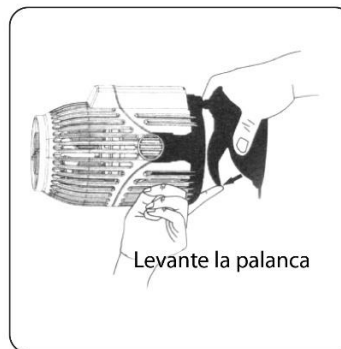
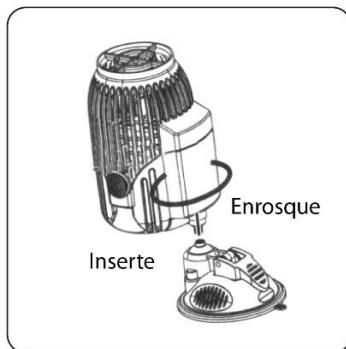
#### A cerca de este producto:

Este aparato está diseñado para generar corrientes en acuarios de agua salada, arrecife, agua dulce, agua salobre y estanques.

- Diseño compacto, elegante y robusto, usando materiales y acabados de primera calidad.
- Está equipado con un robusto sistema de soporte con una gran ventosa. Este sistema de sujeción es muy estable y se acciona de forma muy sencilla.
- Posee un recubrimiento aislante de goma en varias etapas que aíslan el motor de las vibraciones y el ruido, evitando el estrés en los peces.
- Su motor eléctrico DC rinde hasta 20.000 l/h según el modelo. Tiene una alta eficiencia y rendimiento, con motor de bobina sin escobillas con tecnología "inverter". Utiliza un rotor tipo "propeller" de gran rendimiento, que disminuye considerablemente el consumo eléctrico. Este rotor está diseñado especialmente para generar corrientes en acuarios.
- Tiene un exclusivo soporte de ventosa para la bomba que permite direccionarlas para adaptarlas a cualquier acuario con una rótula. De este modo podrá recrear las corrientes típicas de un arrecife.
- Es compatible con los pedestales magnéticos BOYU para Wave Makers CLZ-2 y CLZ-3 para sujetar cómodamente sus bombas en vidrios de hasta 18 milímetros de grosor. (NOTA: estos soportes magnéticos son opcionales)
- Todos los componentes eléctricos de la bomba están sellados perfectamente con resina epoxi para un uso seguro.
- Todos los componentes de goma están hechos con elastómeros de alta calidad que aseguran un largo tiempo de uso tanto en agua dulce como salada.

## Instalación y desmontaje:

1. Extraiga el dispositivo de su caja y verifique que no tiene desperfectos, piezas ausentes o roturas.
2. Enjuague la bomba y su soporte con agua de su red doméstica para descartar cualquier suciedad que haya podido acumularse durante su transporte o almacenaje. (recuerde que no debe mojar el enchufe)
3. El soporte de ventosa se ajusta al cuerpo de la bomba mediante un tornillo de rosca métrica. Puede montarlo y desmontarlo girando el cuerpo o la copa de succión. Este soporte permite orientar el flujo de la bomba. La otra opción es un soporte magnético opcional que va atornillado a la parte trasera de la bomba. (este soporte magnético no está incluido)
4. Para desmontar la coladera verde apriete los dos botones de los laterales al tiempo que tira de ella hacia afuera.
5. Para desmontar el rotor basta con girar 90° el cierre en sentido contrario a las agujas del reloj. Para montarlo de nuevo actúe en sentido inverso.
6. Para instalar la bomba con su copa de succión limpie el área de vidrio o acrílico donde ha planeado fijarla. A continuación, levante la palanca de fijación y coloque la ventosa para presionarla firmemente contra la pared del acuario. Luego baje la palanca hasta su tope para que actúe la ventosa y la bomba quede firmemente sujeta.
7. Para verificar una succión correcta de las ventosas trate de moverla suavemente. Si se soltase, vuelva a repetir la operación.
8. Ahora conecte el cable eléctrico de la bomba al suministro de corriente. La bomba deberá comenzar a funcionar. Tenga en cuenta las precauciones eléctricas indicadas en este manual.
9. Ahora oriente la bomba a su posición deseada accionando la rótula que la fija al cuerpo de la ventosa.
10. Tenga en cuenta que nunca debe poner en funcionamiento esta bomba fuera del agua.



## Mantenimiento y cuidados:

1. Cuando conecte este aparato por primera vez, revise el funcionamiento de la bomba durante unos minutos para verificar que no produce ruidos extraños o vibraciones excesivas. Si es el caso, desconecte la bomba y busque la posible causa. En caso de avería acuda a personal calificado.
2. Limpie la coladera y el rotor regularmente para evitar que se acumule suciedad en todo el cuerpo de la bomba y en su interior. Desmonte ambas partes de la carcasa y asegúrese de sus tres pestañas coinciden a la hora de montarlas de nuevo. Para realizar esta y cualquier otra operación de mantenimiento asegúrese de haber desconectado completamente la bomba de su suministro eléctrico.
3. Si la bomba se agita o vibra anormalmente tras conectarla, vuelva a desconectarla inmediatamente y verifique que el rotor, el cierre y el soporte de goma están bien montados, y que el rotor o su imán no estén dañados.
4. Si no va a usar la bomba desconéctela y sáquela del agua. Límpiela y séquela antes de guardarla en un lugar fresco y seco.

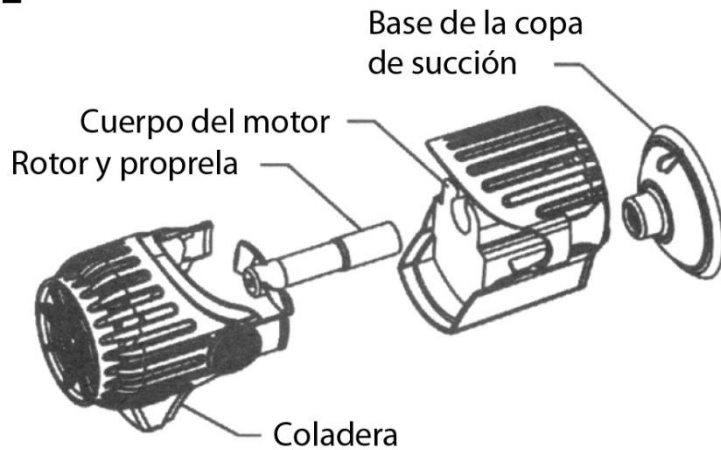


## Atención: (Precauciones de uso)

1. Compruebe que el voltaje y la frecuencia del suministro eléctrico se ajustan a las especificaciones de este producto.
2. El cable de tierra y el termo interruptor de protección eléctrica deben estar instalados antes de conectar el aparato. Nunca use enchufes o cables defectuosos o dañados ni jale del cable para desconectar el aparato.
3. No remplace el adaptador de corriente por otro que no sea estrictamente del mismo modelo.
4. No jale del cable para desconectar el aparato.
5. Nunca manipule el aparato con las manos húmedas para prevenir posibles descargas eléctricas. Si se encuentra averiado o presenta fugas eléctricas desconéctelo inmediatamente hasta resolver la avería.
6. La bomba de este dispositivo deberá permanecer siempre sumergida mientras funciona. Accionarla fuera del agua impide su refrigeración, causando rápidamente una avería en su motor o un accidente eléctrico.
7. Esta bomba no debe trabajar con agua que contenga partículas sólidas como gravilla, ya que pueden acortar la vida útil de los rotores o dañar irreversiblemente su alojamiento. Tampoco deben trabajar con líquidos inflamables o a temperaturas superiores a los 35°C.
8. Aunque cuenta con una eficiente coladera, la potencia de esta bomba puede absorber accidentalmente ciertas especies bentónicas y dañarlas con su rotor. Tome las precauciones oportunas, como una limpieza regular de las partículas que queden incrustadas en el área de aspiración para evitar un exceso de succión en las áreas despejadas de la coladera.
9. Es necesario realizar un bucle en el cable por debajo del receptáculo o del conector si instalamos el adaptador de corriente a un nivel por debajo de la superficie del agua. Esto previene el trasvase de agua por el cable por capilaridad haciendo un contacto no deseado.
10. Este dispositivo no está diseñado para ser usado por personas con capacidades sensoriales, físicas o psíquicas reducidas (niños incluidos) con experiencia reducida y sin ella, a no ser que estén siendo supervisados por personal calificado que se responsabilice de su seguridad.
11. Para realizar cualquier operación de movimiento o mantenimiento desconecte la bomba de su suministro eléctrico.

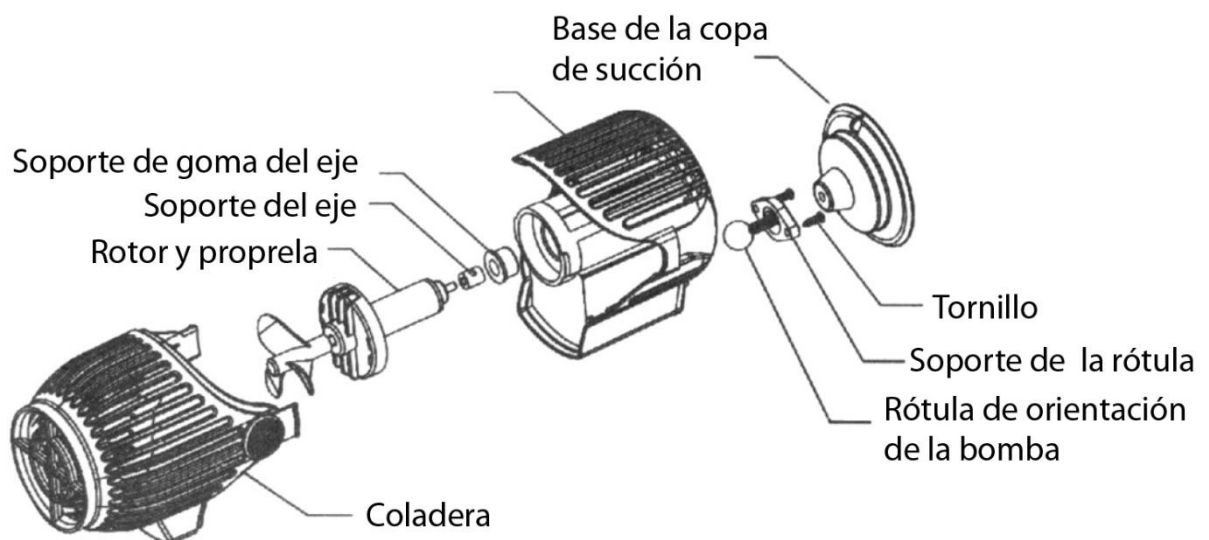
**Nota: La información e imágenes mostradas en este sitio pueden ser modificadas sin previo aviso debido al continuo mejoramiento técnico de los productos por parte de los fabricantes.**

## WM-3E



## DESPIECE

## WM-6E / WM-10E / WM-12E / WM-15E



## WM-20E

