

# Filtro canister EFU-10

# BOYU®

Sistema de filtración para acuarios de mediano tamaño.

El método de filtración tipo canister es el más completo, versátil y efectivo que podemos instalar en un acuario de agua dulce o salada. Para ello, BOYU nos ofrece la línea Premium más avanzada con los modelos de la serie EFU. El filtro EFU-10 puede procesar diversas etapas de filtración en sus dos canastas modulares, pudiendo combinar de forma progresiva los métodos más avanzados del mercado mediante materiales filtrantes de tipo mecánico, biológico y químico. Este filtro además combina sinérgicamente su gran potencial de filtración con todo el poder de la desinfección U.V. de alto desempeño. La lámpara puede ser accionada en todo momento mediante un cómodo interruptor protegido y situado en la cubierta superior. Este filtro es presurizable gracias a la gran calidad sus empaques y al fácil y práctico sistema de cierre con cuatro clips de seguridad, además de un asa desplegable para su manipulación y transporte. Esta característica mejora notablemente la eficiencia de sedimentación mecánica y posibilita la instalación por debajo del acuario. Nunca fue tan sencillo mantener su filtro limpio y en perfecto estado. Obtenga el máximo rendimiento de filtración en pocos minutos gracias a su sistema de canastas modulares, su sistema de cebado manual y a las conexiones desmontables con válvula de seguridad. Este modelo incluye dos esponjas para filtración mecánica de diferentes granulometrías.



### Funcionamiento:

El agua es aspirada por la coladera del bastón de aspiración hasta la conexión de entrada del filtro. A continuación, desciende hasta el fondo del filtro recorriendo progresivamente los dos canastos modulares, donde el agua es tratada por los materiales filtrantes de su preferencia. Después el agua asciende por el ducto central que forman los dos canastos para circular a través de la cámara de desinfección U.V., donde sufre un eficiente proceso de desinfección. Después un ducto conduce el agua a la cámara de impulsión, donde el rotor empujará el agua filtrada de nuevo al acuario a través de las barras irrigadoras.

### Desinfección:

Equipa una lámpara ultra-violeta de 5w. Este sistema de desinfección usa una lámpara tipo PL de alto rendimiento, y representa un componente clave para obtener un alto nivel de transparencia en el agua. Además, ayuda a controlar las plagas de algas y eliminar eficientemente varios agentes patógenos, evitando contagios de enfermedades y dando un aspecto prístino al agua de su acuario.

### Sistema de limpieza cómodo y rápido.

Una de las labores más frustrantes en los filtros tipo canister es su cebado una vez lleno de agua. Esto es debido a que algunas burbujas quedan atrapadas en lugares donde el flujo de agua es insuficiente para arrastrarlas hasta la salida del filtro. Este filtro posee un diseño que evita en gran medida este problema, pero además equipa una válvula de purga manual, que mediante un botón acciona un embolo que refuerza el impulso del flujo de agua hacia afuera del filtro arrastrando esas burbujas. A la hora de desconectar el filtro para proceder a su limpieza, cuenta con un único conector que incluye la entrada y salida en una válvula de seguridad, que impide que pueda ser desconectado sin cerrar el paso de agua y deja las mangueras siempre llenas de agua para facilitar el cebado. Por último, el sistema de desmontaje para su limpieza es extremadamente intuitivo y sencillo, gracias a su sistema de apertura de seguridad y a sus canastos modulares.

### Filtración de múltiples etapas con alta capacidad de carga.

Este filtro monta 2 canastos de 1,100 centímetros cúbicos cada uno, sumando una capacidad máxima de 2.2 litros de materiales filtrantes. Esto permite combinar una extensa variedad de materiales filtrantes en cantidad suficiente para albergar una gran biomasa de bacterias, absorber sustancias tóxicas y retener una gran cantidad de desechos orgánicos sólidos en acuarios densamente poblados.

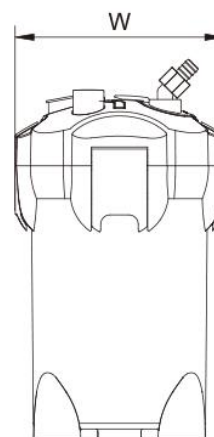
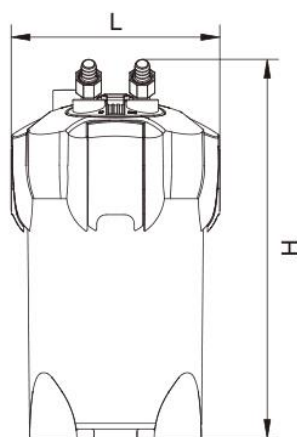
### CARACTERÍSTICAS:

Modelo:	Corriente: (V/Hz)	Consumo U.V. (W/h)	Consumo/caudal bomba. (W- l/h)	Long. Cable U.V. (cm)	Nº Canastos filtrantes	Tipo de enchufe	Conexión: (Ø int./ext. mm)	Peso vacío: (Kg.)	Peso c. embalaje: (Kg.)	Dimensiones filtro: (l x a x h, mm)	Dim. con embalaje: (l x a x h, mm)
EFU-10	127V/60Hz	5	16w – 300 l/h	130	2	"A" 2 pines	16/22	3.54	4.27	223 x 223 x 280	350 x 240 x 305

### RENDIMIENTO:

Referencia:	Masa filtrante: (Litros totales)	Mangueras (l x Ø mm)	Bastón aspiración (L x a x Ø mm)	Bastón impulsión (L x a x Ø mm)	Barras irrigadoras (L x a x Ø mm)	Barras irrigadoras Nº Orificios x Ø mm	Acuarios hasta: (Litros)
BYEFU-10	2 x 1.1 L	2x 1,500 (Ø16/22)	265 x 80 (Ø16/22)	220 x 90 (Ø16/22)	2 x 180 (Ø16/22)	2 x (6 x Ø3mm)	100-300





#### **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:**

- 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.
- 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 foco U.V., las esponjas filtrantes, los empaques, ni el rotor de la bomba, ya que son considerados como elementos consumibles. (Es recomendable su comprobación en el momento de la compra).**

#### **ATENCIÓN:**

**Este aparato puede ser salpicado por agua, pero no puede ser sumergido ni expuesto de forma permanente a la radiación solar directa, lluvia, frío o calor extremo y otros agentes climáticos. Exponiendo el producto a la intemperie se dañará irreversiblemente, ya que está diseñado exclusivamente para su uso en interiores.**

## Manual de instrucciones:

### Introducción:

Gracias por comprar un filtro canister EFU-10. Para asegurarse de que este producto es usado en su máximo rendimiento de forma segura y efectiva, evitando además posibles fallos o accidentes, lea cuidadosamente este manual de instrucciones antes de usar este dispositivo. Así mismo, atienda rigurosamente las instrucciones de seguridad descritas en este manual. Guarde este documento para futuras consultas. **Este filtro cuenta con todas las homologaciones y requerimientos industriales y comerciales que exige la ley mexicana.**

### Rango de uso:

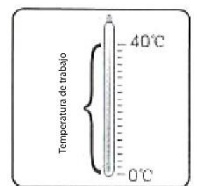
Acuarios de agua dulce y salada, pequeños estanques, espejos de agua en interiores, sistemas de mantenimiento y cultivo de mascotas acuáticas en sistemas de hasta 300 litros.

### Características:

- Diseño compacto y moderno, con carcasa y componentes internos elaborados de plástico industrial. Aspecto robusto y apariencia elegante.
- Exclusivo sistema de cebado y conexión de seguridad en las mangueras con un solo mando, dejándolas llenas de agua una vez desconectadas.
- Filtro de múltiples etapas de tratamiento del agua con un gran efecto de filtración con sistema de desinfección por radiación ultra-violeta de 5w.
- La lámpara U.V. que cuenta con un interruptor luminoso con tapa y protegido de la humedad.
- Sistema compacto y presurizable sellado mediante empaques, con un sistema de cierre de cuatro clips de presión muy fácil de usar y muy seguro. Cuenta con un asa retráctil para facilitar su manejo y transporte.
- Incluye dos esponjas para filtración mecánica de diferentes granulometrías.
- Todos los componentes eléctricos están altamente aislados y protegidos de la humedad. (este filtro no es sumergible)
- Diseño compacto y de fácil mantenimiento, con un funcionamiento suave, eficiente y silencioso.

### Atención:

1. Verifique que las especificaciones eléctricas sobre voltaje y frecuencia sean las mismas que las de la etiqueta del producto.
2. Tenga en cuenta que la radiación de la lámpara ultra violeta (U.V.) es extremadamente dañina si la expone de forma directa a sus ojos o su piel. Nunca la observe de forma directa cuando esté encendida estando fuera de su carcasa plástica. Para asegurar un funcionamiento correcto, deberá verificar y limpiar regularmente los materiales filtrantes contenidos en el filtro, sustituyéndolos cuando hayan perdido sus propiedades. Del mismo modo, deberá revisar el buen estado de la lámpara U.V. sustituyéndola cada 3,000 horas de trabajo. Deberá limpiar cada cierto tiempo la cápsula UV de cuarzo para que no pierda su efecto germicida.
3. Extreme sus precauciones durante el transporte de este filtro. Si está en uso, desconéctelo y vacíelo antes de moverlo de sitio. Tenga en cuenta que está construido con materiales plásticos, componentes eléctricos y la cápsula U.V., que está compuesta por un cristal de cuarzo muy frágil.
4. Verifique el buen estado de la cápsula de cuarzo antes de conectar el filtro para evitar accidentes eléctricos. Esta cápsula es muy frágil, y una rotura durante su funcionamiento con agua podría provocar un corto-circuito. Evite sumergir en el agua los componentes internos de la lámpara ultra-violeta.
5. Este dispositivo no debe usarse para filtrar fluidos inflamables o agua con una temperatura superior a los 40°C o inferior a los 0°C.
6. El cuerpo del filtro soporta salpicaduras de agua, pero no puede ser sumergido en el agua. Antes de manipular o realizar labores de mantenimiento en este aparato debe desenchufarlo del suministro eléctrico. No jale del cable con la mano para desenchufar este aparato, y no lo sostenga colgando a través del cable. Cuando el aparato se encuentre fuera de servicio o presente alguna fuga eléctrica debe ser desconectado inmediatamente hasta que el problema se resuelva. **Cualquier problema eléctrico relevante deberá ser realizado por personal calificado.**
7. El cable eléctrico es irremplazable. Si el cable sufre cualquier daño no puede repararse y el aparato deberá ser descartado.
8. Por su seguridad, debe instalar un termo fusible automático en su red de suministro eléctrico para prevenir excesos de voltaje o corto-circuitos. La corriente residual no debe exceder los 30Ma. Revise su sistema de seguridad eléctrica (RCD) regularmente.
9. Este producto no está diseñado para ser usado por personas con una capacidad sensorial, física o mental reducidas (incluyendo niños), Tampoco por personas con una experiencia reducida. En tal caso deberán ser supervisados por una persona responsable de su seguridad. Debe ser instalado en un área fuera del alcance de los niños. Asegúrese que los niños no juegan con el producto.



10. No conecte este filtro en seco, ni tampoco cuando no tenga suficiente nivel de agua. La bomba del filtro siempre deberá trabajar completamente sumergida en agua cuando esté funcionando.

## Guía de usuario:

### General:

- Lea cuidadosamente este manual de instrucciones antes de usarlo con el fin de evitar daños materiales o personales.
- Asegúrese de que todas las partes del filtro y sus accesorios se encuentran en buen estado antes de poner el filtro en marcha:
  - Filtro con sus canastos modulares y la conexión de seguridad.
  - Dos tubos irrigadores perforados.
  - Bastón de aspiración.
  - Bastón de impulsión.
  - Dos mangueras flexibles de 1.5 metros.
  - Empaque de repuesto y 2 materiales filtrantes mecánicos.
  - Coladera de aspiración, difusor de impulsión, 4 clips con ventosas, 3 conectores y un codo a 90°

### Instalación, conexión y uso:

1. Antes de usar este filtro enjuague todos sus componentes, y materiales filtrantes con agua limpia con el objeto de eliminar cualquier suciedad acumulada durante el transporte. Puede secarlos con un paño no abrasivo. No moje ni sumerja la parte externa de la cubierta. Para limpiarla use un paño húmedo.
2. Ubique el cuerpo del filtro en un área por debajo del nivel máximo del agua. (preferiblemente en el suelo, dentro o junto al gabinete del acuario en una ubicación accesible. Busque un emplazamiento estable, nivelado y que pueda soportar al menos 15 kg. Tenga en cuenta que durante las labores de mantenimiento podría salpicar agua a su gabinete al conectar o desconectar el filtro.
3. Para instalarlo levante el mando de la válvula a su posición OFF y extraiga el cuerpo de la válvula tirando de él hacia arriba tomándola por los conectores. (observe las figuras 1 y 2)
4. Ahora bascule hacia arriba los dos clips de presión "B" haciendo palanca con los dedos desde abajo. A continuación, levántelos hacia arriba para liberarlos del canister. (observe la figura 3)
5. Ahora bascule 90° hacia arriba los dos clips de presión "A" para liberar el canister de la cubierta. Estos clips poseen tres levas que ejercerán un efecto "palanca" que ayudará a separar la cubierta del canasto para desmontarlo. (observe la figura 4)

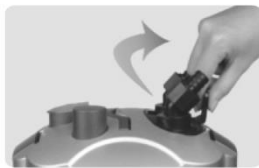


Figura 1



Figura 2



Figura 3



Figura 4

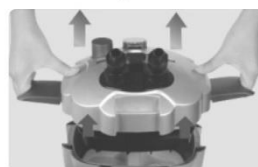


Figura 5



Figura 6



Figura 7



Figura 8



Figura 9



Figura 10

Levante con cuidado la cubierta tomándola por los clips de presión abiertos o por el asa desplegable situada en la parte superior "A" y observe que no se cae el empaque que sella la cubierta con el canister.

6. Extraiga los dos canastos modulares tomándolos por su asa desplegable y enjuáguelos brevemente con agua limpia. Coloque los materiales filtrantes de su preferencia en los canastos. Tenga en cuenta el sentido descendente en el flujo de agua al atravesar los diversos materiales filtrantes. En el canasto situado más abajo coloque los materiales filtrantes biológicos (cerámicas, "Bio-glass", etc.), en la parte superior de este, coloque los materiales químicos (carbones activos y resinas) y en el canasto superior ubique los materiales filtrantes mecánicos (diversas esponjas, "wata", etc.) Esta configuración aumentará notablemente el rendimiento de su filtro. Vuelva a colocar los dos canastos uno encima de otro con el asa plegada de forma que encajen perfectamente y preservando el orden que planeó previamente. Tenga en cuenta que al apilar los canastos formarán un ducto interior que debe encajar con la cámara de desinfección de la cubierta al colocarla. (observe la figura 6)
7. Verifique que el empaque está correctamente colocado en su alojamiento en la cubierta y colóquela en su posición. Presione la tapa hacia abajo hasta su tope y cierre los clips de presión en sentido inverso a las figuras 3 y 4.
8. Conecte una de las mangueras flexibles en cada conector de la válvula asegurándolas firmemente con su tuerca de cierre. Instale el circuito de aspiración y el de impulsión: el de aspiración tiene una coladera en un extremo del bastón largo, mientras que el de impulsión corresponde al bastón corto, el codo y las dos barras irrigadoras (o bien el difusor de impulsión). Corte la manguera sobrante y evite poner curvas demasiado cerradas en su recorrido para evitar deformaciones que puedan obstruir la manguera. Asegure las piezas que instale con los clips con ventosa que vienen en el kit de instalación.
9. Una vez realizado el circuito verifique que todo esté correctamente instalado antes de la puesta en marcha del filtro para evitar derrames de agua involuntarios y llene el canister de agua. Para ello, puede aspirar vigorosamente con su boca por el extremo del tubo de impulsión (por donde saldrá agua), o sumergir parcialmente este tubo y provocar el desbordamiento de agua en su interior por vasos comunicantes. Espere unos minutos hasta que vea como asoma el nivel de agua por el tubo de salida.
10. Ahora conecte el filtro y vigile el proceso de purgado del aire restante. Puede acelerar el proceso pulsando suavemente el botón de purga. (observe la figura 7) Cuando lo conecte por primera vez, debe vigilar su funcionamiento al menos unos minutos, verificando que la bomba funciona de forma normal y estable, sin observar ruidos extraños o un funcionamiento anormal. También debe vigilar que la manguera y sus conexiones no presentan fugas.
11. Ahora puede conectar la lámpara U.V. y verificar que funciona correctamente. Este filtro posee un testigo luminoso en el propio interruptor. (observe la figura 8)
12. Las tomas de entrada y salida son orientables 360°. Acomode la orientación que más le convenga a la posición de las mangueras. (observe la figura 10)

## Limpeza del filtro:

1. Desde el momento en que ponga a trabajar el filtro, este comenzará a retener sólidos y diversos residuos metabólicos en las esponjas filtrantes de su interior. Estos sólidos no deseados van a ir obstruyendo paulatinamente el flujo de agua que atraviesa el filtro. Aunque la frecuencia de limpieza dependerá de las condiciones biológicas de cada acuario, sugerimos realizar este procedimiento de forma periódica cada cuatro semanas como máximo.
2. **Procedimiento de limpieza.**
  - a. Desconecte la lámpara U.V y la bomba de impulsión de agua.
  - b. Repita los pasos 3, 4, 5 y 6 de la instalación del filtro. Enjuague las cagas filtrantes y sustituya las que perdieron sus propiedades y vuelva a montar todo en sentido inverso a las indicaciones.
  - c. Limpie el interior las tuberías exteriores del filtro si están sucias con las herramientas adecuadas para ello, y conecte de nuevo la válvula asegurándose de que su mando queda posicionado hacia abajo. (observe la figura 9)
  - d. Proceda al cebado del filtro siguiendo el paso 10 y conecte el filtro y la lámpara U.V. si lo ve necesario.

## Sustitución de la lámpara U.V.

La lámpara es consumible, y transcurrido un tiempo perderá su emisión efectiva de radiación. Es por ello que debe ser sustituida cada 4 meses de uso ininterrumpido o 3,000 horas de trabajo. Recomendamos encargar esta sustitución a un profesional calificado. Tenga en cuenta las especificaciones técnicas de la lámpara U.V. Adquiera un foco de repuesto original BOYU.

Modelo:	Consumo: (W)	Tipo de foco:	Espectro de emisión:	Longitud de onda central (nm)	Marca
EFU-10	5	2G11 PL	UVC	253.7	BOYU

## Mantenimiento y solución de problemas:

Según las condiciones de su acuario el filtro puede colmatarse de suciedad en pocos días o en varias semanas. De modo que es necesario efectuar una limpieza periódica del filtro. En caso de que el filtro no funcione correctamente debe revisar los siguientes puntos:

- Revise que el filtro esté bien conectado, que tenga las especificaciones eléctricas adecuadas y que esté funcionando correctamente. Compruebe también la conexión y el testigo de funcionamiento de la lámpara U.V.
- Las conexiones hidráulicas deberán estar bien conectadas, y la manguera o tubería no debe sufrir ningún estrangulamiento ni fuga de agua durante su recorrido. Si instaló una válvula de regulación verifique que esté abierta, y no coloque nunca una válvula a la salida del filtro para evitar la sobre-expansión y rotura del canasto del filtro. (efecto "ariete")
- Si observa algún ruido extraño o traqueteo en el interior del filtro apáguelo inmediatamente y llévelo a un servicio técnico para que revisen el rotor.
- Si el caudal es muy reducido verifique que la coladera de aspiración no esté obstruida o que los materiales filtrantes no estén colmatados de sedimentos.

## Despiece:

