

# Filtros canister

## Serie FEF

# BOYU®

### El sistema de filtración más confiable y avanzado.

El método de filtración tipo canister es el más completo y efectivo que podemos instalar en un acuario de agua dulce o salada. BOYU nos ofrece su línea más sencilla y práctica con los filtros de canasta FEF. Estos equipos pueden procesar hasta 4 etapas de filtración en sus canastas modulares, pudiendo combinar de forma progresiva los métodos más avanzados del mercado mediante materiales filtrantes de tipo mecánico, biológico y químico. Son presurizables gracias a la gran calidad sus empaques y al fácil y práctico sistema de cierre con cuatro clips de seguridad. 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 sus dos válvulas con conexiones desmontables rápidas y orientables de entrada y salida de agua. Estos dos modelos incluyen una esponja para filtración mecánica fina.



### 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 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 canastos hasta la cámara de impulsión, donde el rotor empujará el agua filtrada de nuevo al acuario a través de las barras irrigadoras.

### Sistema de limpieza cómodo y rápido.

Una de las labores más frustrantes en los filtros tipo canister convencionales 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 interno que evita en gran medida este problema, pero además equipa una válvula de purga manual, que mediante un práctico mando 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 dos válvulas desmontables que permiten cerrar el circuito de agua antes de separar la manguera del cuerpo del filtro. De este modo, podrá dejar las mangueras siempre llenas de agua para facilitar el cebado tras la limpieza del filtro. 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 canastas modulares con una práctica asa para su fácil extracción.

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

Estos filtros montan 3 ó 4 canastas de aproximadamente 2,000 centímetros cúbicos cada uno, sumando una capacidad máxima de hasta 8 litros de materiales filtrantes según el modelo. 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 de agua. (W- l/h)	Long. Cable U.V. (cm)	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)
FEF-230	127V/60Hz	N/A	15w - 800 l/h	114	"A" 2 pines	16/22	3,275	3,770	225 x 265 x 396	290 x 260 x 375
FEF-280	127V/60Hz	N/A	18w - 1,000 l/h	114	"A" 2 pines	16/22	3,975	4,475	225 x 265 x 448	290 x 260 x 420

### 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 N° Orificios x Ø mm	Acuarios hasta: (Litros)
BY FEF-230	3 x 2.0 L	2x 1,500 (Ø16/22)	430 x 95 (Ø16/22)	230 x 90 (Ø16/22)	2 x 400 (Ø16/22)	2 x (16 x Ø3mm)	250-450
BY FEF-280	4 x 2.0 L	2x 1,500 (Ø16/22)	430 x 95 (Ø16/22)	230 x 90 (Ø16/22)	2 x 400 (Ø16/22)	2 x (16 x Ø3mm)	400-600



## **GARANTÍA:**

### **INCLUSIONES:**

- Este producto BOYU cuenta con un período de garantía de 90 días naturales contra cualquier defecto 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 la esponja blanca, 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 u 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 de la serie FEF. 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:**

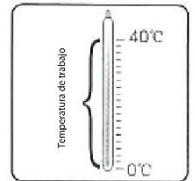
Filtración externa en uso continuo para acuarios de agua dulce, agua salada, pequeños estanques, espejos de agua en interiores, sistemas de mantenimiento y cultivo de mascotas acuáticas hasta 600 litros, dependiendo de la biomasa que albergue el sistema.

### Características:

- Diseño compacto y moderno, con carcasa y componentes internos elaborados de plástico industrial. Aspecto robusto y apariencia elegante.
- Filtro de múltiples etapas de tratamiento del agua con una gran capacidad para filtración en el agua de los acuarios.
- Exclusivo sistema de cebado y conexión de seguridad en las mangueras con llaves de paso individuales, que permiten dejar las mangueras llenas de agua una vez desconectadas.
- Sistema compacto y presurizable, sellado mediante empaques, con un sistema de cierre de cuatro clips de presión. Muy fácil de usar y muy seguro.
- Cuatro terminaciones de goma situadas en las esquinas de la base para evitar el deslizamiento y las vibraciones.
- 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. 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 y componentes eléctricos.
3. 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.
4. 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.**
5. El cable eléctrico es irremplazable. Si el cable sufre cualquier daño no puede repararse y el aparato deberá ser descartado.
6. 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.
7. 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.
8. 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 canastos modulares y conexión de seguridad.
  - Dos tubos irrigadores perforados
  - Bastón de aspiración
  - Bastón de impulsión
  - Dos mangueras flexibles de 1.5 metros
  - 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 todo el peso del filtro una vez lleno de agua.
3. Tenga en cuenta que durante las labores de mantenimiento podría salpicar agua a su gabinete al conectar o desconectar el filtro.
4. Para abrir el filtro cierre y luego desmonte las válvulas de entrada y salida. (observe la figura 2) Ahora jale hacia arriba los 4 clips de presión haciendo palanca con los dedos desde abajo. (observe la figura 4) A continuación, levántelos hacia arriba para liberarlos del canister (observe la figura 5) y Extraiga los canastos modulares tomándolos por su asa desplegable y enjuáguelos brevemente con agua limpia. (observe la figura 7).



Figura 1

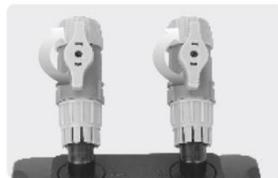


Figura 2



Figura 3



Figura 4



Figura 5



Figura 6



Figura 7



Figura 8



5. 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 los centrales coloque los materiales químicos (carbones activos y resinas) y en la parte superior ubique los materiales filtrantes mecánicos (diversas esponjas, "wata", etc.) Esta configuración aumentará notablemente el rendimiento de su filtro. Vuelva a colocar los 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 forman un ducto interior que debe encajar con la cámara de impulsión de la cubierta al colocarla. (observe la figura 8)
6. 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 4, 5 y 6.
7. 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.  
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. Las conexiones de entrada y salidas son orientables 360 grados. (observe la figura 3)

8. Ahora conecte el filtro y vigile el proceso de purgado del aire restante. Puede acelerar el proceso metiendo y sacando suavemente la válvula de purga. (observe la figura 1) 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.

### **Limpieza 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. Repita los pasos 4, 5, 6 y 7 de la instalación del filtro. Enjuague las cagas filtrantes y sustituya las que perdieron sus propiedades y vuelva a montar todo siguiendo los mismos pasos en sentido inverso. A continuación le recomendamos llenar cuerpo del filtro con agua de su acuario para facilitar el cebado.
  - b. Limpie el interior las tuberías exteriores del filtro si están sucias con las herramientas adecuadas para ello, y conecte de nuevo las conexiones rápidas de las válvulas asegurándose de que sus llaves quedan abiertas. (observe la figura 9). Si no las desconectó deberían estar llenas de agua.
  - c. Conecte el filtro y proceda al cebado del filtro siguiendo el paso 1.

### **Mantenimiento y solución de problemas:**

Según las condiciones de su acuario el filtro puede colmatarse de suciedad en pocos días o en varias semanas. Es por ello que será 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.
- Las conexiones hidráulicas deberán estar bien conectadas, y la manguera o tubería no debe sufrir ningún estrangulamiento ni fuga de agua durante su recorrido. Verifique que las dos válvulas de regulación estén abiertas.
- 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:**

