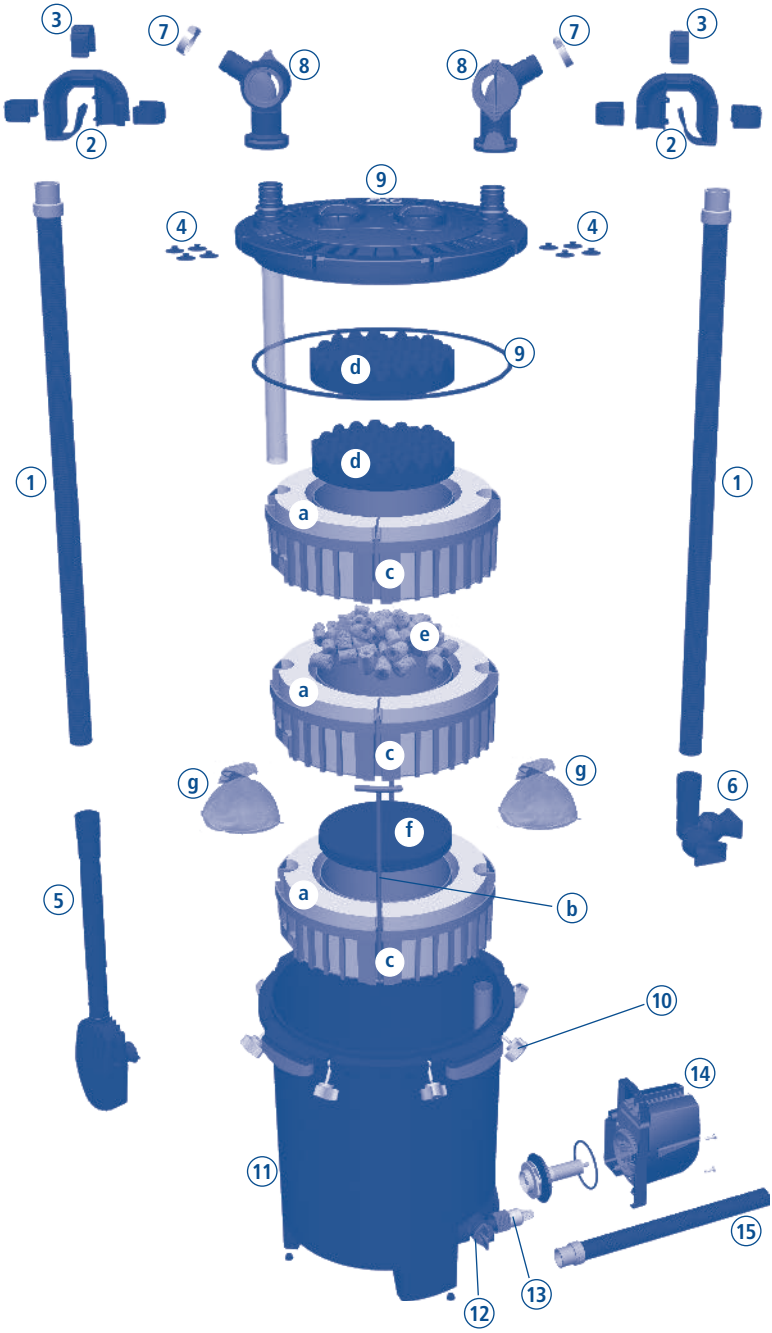
FX6

USER MANUAL
GUIDE DE L' UTILISATEUR
MANUAL DE INSTRUCCIONES
GEBRUIKERSHANDLEIDING

FLUVAL®



FLUVAL FX6



PRODUCT PARTS

1 Hosing
2 Rim connectors (2)
3 Rim connector clips (6)
4 Small suction cups (8)
5 Intake assembly
6 Output assembly
7 Metal clamps (2)
8 AquaStop valves (2)
9 Filter lid / O-ring
10 Lid fasteners (8)
11 Filter canister
12 Purge valve
13 Drain cap
14 Pump unit & power cord
15 Purge valve hosing

Filter baskets with foam inserts

a Foam (6)
b T handles (2)
c Media baskets (3)
d Bio-Foam (2)
e Ceramic Rings (BioMax)
f Carbon Pad
g Media bags (2)

Table of Contents

Safeguard Instructions EN-2
Introduction EN-4
State-of-the-Art Technology EN-5
Installation & Use EN-7
Fluval Advanced Filtration EN-15
Fluval Filter Media EN-16
Fluval Lab Series Media EN-17
Maintenance
Canister Draining
Purge Valve Draining EN-18
Filter Pump Draining EN-19
Media Care EN-20
Pump Care EN-22
Changing Aquarium Water EN-24
Replacement Parts EN-26

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

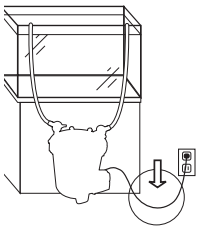
WARNING - To guard against injury, basic safety precautions should be observed including the following:

READ AND FOLLOW ALL SAFETY INSTRUCTIONS

To guard against injury, basic safety precautions should be observed when handling the Fluval Canister Filter, including the following:

1. **READ & FOLLOW ALL SAFETY INSTRUCTIONS** and all the important notices on the appliance before using. Failure to do so may result in the loss of fish life and/or damage to the appliance.

2. **DANGER – To avoid possible electric shock, special care should be taken since water is employed in the use of aquarium equipment. For each of the following situations, do not attempt repairs yourself, return the appliance to an authorized service facility for service or discard the appliance.**
   A. If the appliance falls into the water, DON'T reach for it! First unplug it and then retrieve it. If electrical components of the appliance get wet, unplug the appliance immediately.
   B. If the applicance shows any sign of abnormal water leakage or if RCD (or GFCI – Ground Fault Current Interrupter) switches off disconnect the power supply cord from the mains and remove pump from water.
   C. Carefully examine the appliance after installation. It should not be plugged if there is water on parts not intended to be wet.
   D. Do not operate any appliance if it has a damaged cord or plug, or if it is malfunctioning or it is dropped or damaged in any manner. The power cord of this appliance cannot be replaced. If the cord is damaged, the appliance should be discarded. Never cut the cord.
   E. To avoid the possibility of the appliance plug or receptacle getting wet, position the appliance to one side of a wall mounted receptacle. To prevent water from dripping onto the receptacle or plug, a "drip loop" (see photo) should be arranged by the user in the cord connecting appliance to a receptacle. The "drip loop" is that part of the cord below the level of the receptacle or the connector, to prevent water travelling along the cord and coming in contact with the receptacle. If the plug or receptacle does get wet, DON'T unplug the cord. Disconnect the fuse or circuit breaker that supplies power to the appliance. Then unplug and examine for presence of water in receptacle.



3. **WARNING** – Close supervision is necessary when any appliance is used by or near children. This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

4. **To avoid injury, do not touch moving parts or hot parts.**

5. **CAUTION – Always unplug or disconnect all appliances in the aquarium from electricity supply before placing hands in water, before putting on or taking off parts and while the equipment is being installed, maintained or handled. Grasp the plug and pull to disconnect. Never yank cord to pull plug from outlet. Always unplug an appliance from an outlet when not in use.**

6. This appliance is not a submersible aquarium filter-pump. It is intended for use in ornamental household aquariums. It may be used with fresh or salt water. Maximum water temperature 35°C. Do not use this appliance for other than intended use (i.e.: do not use in swimming pools, bathrooms, etc.). The use of attachments not recommended or sold by the appliance manufacturer may cause an unsafe condition and will invalidate your warranty. Do not use this appliance:
   a. In swimming pools or other situations where people are immersed;
   b. With inflammable or drinkable liquids.

7. This is a **HOUSEHOLD APPLIANCE INTENDED FOR DOMESTIC USE** and it is suitable for **INDOOR** use only. Do not install or store this appliance where it will be exposed to the weather or temperatures below freezing.

8. Make sure that this appliance is securely installed before operating it and that the electrical connection is in accordance with the data on the rating label. Do not allow filter pump to run dry.

9. If an extension cord is necessary, a cord with proper rating should be used. A cord rated for less amperes or watts than the appliance rating may overheat. Care should be taken to arrange the cord so that it will not be tripped over or pulled. The connection should be carried out by a qualified electrical installer.

10. **SAVE THESE INSTRUCTIONS** for future reference.

IMPORTANT

To ensure optimal and proper functioning of your Fluval FX6 External Filter, regular maintenance is required. Failure to do so may result in the failure of the filter and will invalidate your warranty. Additionally, regular cleaning and maintenance will greatly reduce or completely prevent faults and reduction in performance. Please refer to the maintenance schedule below.

MAINTENANCE FREQUENCY CHART

COMPONENTS	MONTHLY	EVERY 3 MONTHS	EVERY 6 MONTHS	YEARLY
Magnetic impeller		Check & Clean		Replace
Intake Stem/Strainer/Hosing		Check & Clean		
Ribbed Hosing				Check & Clean
Mechanical Foam	Check & Clean		Replace half quantity	
Bio-Foam		Check & Clean	Replace half quantity	
BIOMAX	Rinse		Replace half quantity	
Carbon Pad	Replace			

HIGH PERFORMANCE CANISTER FILTER

The Fluval Canister Filter offers unparalleled filtration power, maximum versatility and incredible control in fine tuning water characteristics. Our multistage system allows you to stack filtration media in the precise combination of layers that will work best for your aquarium. Thus providing you infinite flexibility in creating and maintaining the ideal environment for your fish.

Its massive capacity and powerful integrated motor processes and re-circulates fully 563 US gallons (2130 liters) of water every hour, enabling you to precisely manage water conditions for aquariums as large as 400 US gallons (1500 liters) with a very low power consumption. Thanks to the extendable intake tube, the filter can be adjusted to fit most aquariums on the market. It will hold up to 1.5 gallons (5.9 liters) of media, yet it's compact enough to fit under almost any aquarium cabinet. With Fluval's unique Smart Pump technology, this self-priming system offers plug-in-and-start convenience. Upon start-up the canister fills with water, pauses to evacuate air, immediately begins the filtering process, and continues filtering until it is unplugged. Once every 12 hours, the filter will pause again to evacuate any air that has become trapped in the system–to maintain the total vacuum necessary for maximum efficiency.

The FX6 filter offers a versatile combination of mechanical, biological and chemical filtering capabilities. This versatility enables you to customize your aquarium environment to meet the specialized needs of your unique collection of fish and aquatic plants. Your filter is completed with pre-packed filter media that will work with best performance in most basic aquariums. However, you have the option of selecting different media, or alternative configurations of media, if you wish.

The FX6 Filter also offers incomparable ease-of-use features: click-fit connections you just push on; AquaStop valves so you can handle routine maintenance without breaking the system's vacuum, no need to disassemble hosing; innovative handles that let you lift the entire stack of baskets out to change or clean media; and a purge valve and hosing so you can empty the canister easily, no need to move or lift a heavy, water-laden tank.

This filter's superior performance and capability are backed by Fluval's well earned reputation for the best in fish and aquarium care. HARS (Hagen Aquatic Research Station) certification is your assurance of the most up-to-date and reliable research in aqua-care science. For complete understanding of your Fluval Multi-Stage Canister Filter, and enjoyment of all its capabilities, please read and follow these instructions for proper installation, maintenance, and use. Failure to do so may result in loss of fish life and/or damage to the filter. **Save these instructions for future reference.**

SYSTEM OVERVIEW

The FX6 Filter siphons water and suspended debris in through its clog-proof intake strainer, then sends it through three levels of foam, which traps most particulate matter. The powerful pump then sends it through the multiple levels of media, which is pre-packed into the filter baskets at the factory in the recommended positions for basic filtration in order to save you time and eliminate guesswork.
As water flows back into the aquarium, the flared design of the adjustable output nozzle disperses it in multiple directions, agitating the water and creating currents that help break down wastes, and prevent them from settling. All for a continuous flow of pure, precisely treated water.

FLUVAL STATE-OF-THE-ART TECHNOLOGY

AquaStop Valves

The AquaStop valve makes maintenance easy by allowing you to stop the water flow with an easy 90-degree turn of the valve lever. This means you can separate the hosing from the filter in one step. The valve lever can also be used to regulate water flow with no harm to the motor or its components. Two valves are provided: one for the intake, one for the output.



Click-fit Connectors

Click-fit connectors are designed for quick set-up and leak-proof maintenance. You just push the intake and output assemblies (Aquastop valves and attached hosing) down. Once you hear the "click," you know the connection is secure and watertight.



Lift-Out Stack of Media Baskets

The lift-out stack of media baskets is at the heart of Fluval multi-stage filtration. These large capacity baskets enable you to stack filtration media in the precise combination of layers that will work best for your aquarium. Each basket is lined with a foam insert and specific filtering media to grant you the best performances in your aquarium. The instant-release T-handles let you lift, then separate the basket stack quickly and easily, making routine maintenance simple.



High Capacity Canister

The FX6's compact, super capacity tank processes and recirculates fully 563 US gallons (2130 liters) of water every hour and accommodates the stack of media baskets with their capacity of up to 1.5 gallons (5.9 liters) of media. Yet this enormous-capacity tank is short enough (21 in./54cm) to fit under most large aquariums.

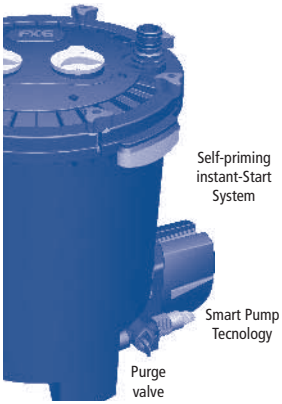


FLUVAL STATE-OF-THE-ART TECHNOLOGY

SMART PUMP™ Technology

Designed and engineered for reliable filtration of delicately balanced aquarium environments, Fluval's FX6 Smart Pump technology employs an electronic circuit board to continually monitor the pump. Impeller speed and force are constantly measured to ensure powerful output and energy efficiency.

Smart Pump technology is also critical in evacuating any air that may build up in the system. Once every 12 hours, the filter will pause and allow any trapped air to escape, thus maintaining maximum filtration efficiency.



Self-Priming Instant-Start System

With the FX6, there's never any need for manual siphoning. As soon as you plug the filter in, the canister fills with water from your aquarium. It pumps for 1 minute, pauses for 2 minutes to evacuate air from the system, then immediately begins the filtering process.

Purge Valve

The FX6 canister features a purge valve drain at its base. This makes it possible for you to empty the canister for maintenance before moving it.

Clog-Proof Intake Strainer

The wide, rounded mouth of the FX6 intake strainer is shaped to siphon water quickly. Covered by a fine screen that's beveled to repel debris, it is virtually clog-proof, so there is never a build-up of solids that could impede water flow.

Multi-Directional Output Nozzle

The flared spout of the adjustable output nozzle sends multiple streams of purified water toward all corners of the aquarium, creating currents that agitate the water to break down wastes and help hold them in suspension until they can be drawn into the filter by the intake strainer. With more waste solids kept afloat, fewer settle, which means that bottom surfaces, and in fact the entire aquarium, is kept cleaner.



FLUVAL FX6 SPECIFICATIONS

Aquarium Capacity:	400 gallons	1,500 liters
Pump Output:	925 g/h	3,500 l/h
Mechanical Area (Foam):	325.5 in.^{2}	2,100 cm^2
Biological Volume:	1.5 gallons	5.9 l
Filtration Volume:	5.28 gallons	20 l

Filter Circulation*:	563 g/h	2,130 l/h
Head Height (max.):	10.8ft	3.3 m
Wattages 120V/60Hz:		43W
Wattages 230-240V/50Hz:		41W

*Note: Flow rates were measured with intake and output hoses of the same length and without media.

INSTALLATION AND USE

IMPORTANT: Read all instructions before beginning.

- For best results, top off water in aquarium before beginning setup.
- Allow 30-45 minutes for setup and installation.
- Tools required: Phillips screwdriver and utility knife.

DO NOT PLUG IN FILTER UNTIL SETUP IS COMPLETE AND UNIT IS FILLED WITH WATER.

1. Unpack and identify all parts

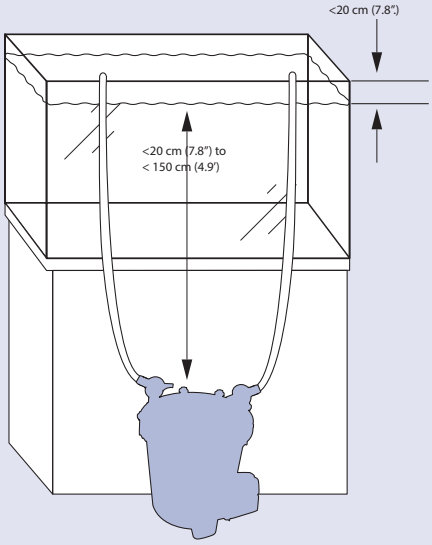
Use the diagram on the inside front cover as a guide.

2. Prepare the aquarium

1. Decide on filter placement. Remember, this is a gravity-fed system. For it to work properly, all the Installation Requirements below must be adhered to.

Installation Requirements

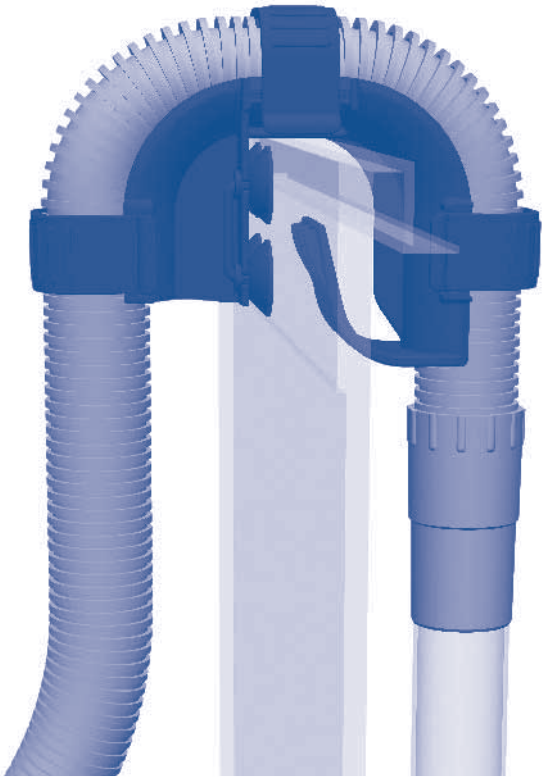
- For best results fill aquarium to maximum level before beginning setup.
- The filter lid must be at least 7.8 in. (20cm) below your aquarium's water level but never more than 4.9 ft. (150cm). **NEVER install the filter above the water level.**
- **IMPORTANT:** The hosing supplied with the unit is 13.1 ft (4m) long. If longer hosing is required, intake hosing must not exceed 6.5 ft. (2m) and the total length of intake and outlet hosing combined must not exceed 16.4 ft. (5m).
- Hosing must follow a straight path from the filter to the aquarium rim, **with no slack and no loops**.
- The water level should never be more than 7.8 in. (20 cm) below your aquarium rim.
- For best performance, the filter should be completely beneath the aquarium (as in figure shown).
- Position purge valve so that you will be able to attach the supplied hosing without moving the unit.



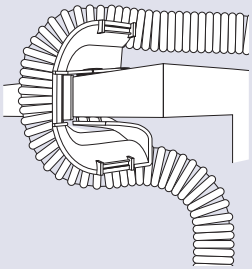
2. **Place the two rim connectors over the back top edge of the aquarium.** Place one just above the spot where you want to place the intake tube; place the other just over the spot where you want to position the output nozzle. Be sure that the long end of the bracket is on the inside of the aquarium.

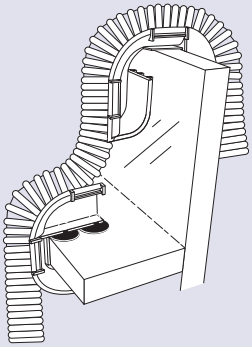
   The rubber rings on the connectors are designed to help them adhere to tank glass better. If the aquarium walls are thinner than 5/8" (1.58 cm) replace the rubber ring with the four smaller suction cups provided.

   Important: Be sure to position the intake tube away from any air source—an air stone, an aeration device, protein skimmer or the output valve. Air entering the intake strainer will diminish filter efficiency.



Alternate Configurations



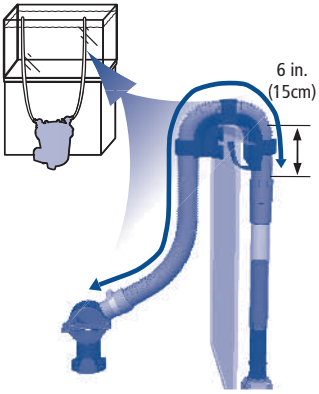


Note: A dropped ledge rim requires purchase of an extra rim connector. (See "Replacement Parts" for ordering information.)

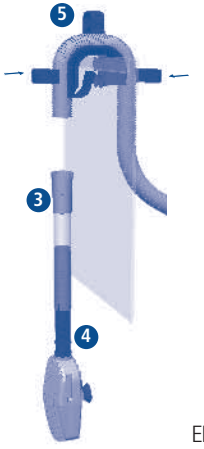
3. Prepare intake connections



1. **Connect the hosing to one of the two valves:**
   a. Loosen one of the metal clamps, and slide it onto one end of the hosing (the rubber part).
   b. Push the end of the hosing onto the valve; push it all the way, as far as it will go.
   c. Position the metal clamp over the rubber connector, and tighten.



2. **Measure and cut the hosing**. You will need a length of hosing that reaches comfortably from inside the aquarium to the filter canister.
   Important: Hosing should follow a straight path from the filter to the aquarium rim, with no slack and no loops. If the hosing is too long, the filter will not work efficiently (the maximum length of the hosing is 6.5 ft / 2m).
   a. Place the valve end of the hosing at the approximate spot where it will be positioned on the filter lid (once the filter is installed).
   b. Stretch out the hosing so it rests over the "output" rim bracket.
   c. At a spot at least 6 in. (15cm) beyond the aquarium rim, use a utility knife to cut the hosing. **Do not cut it too short**. Remember, you can always cut it shorter during final installation, if necessary.

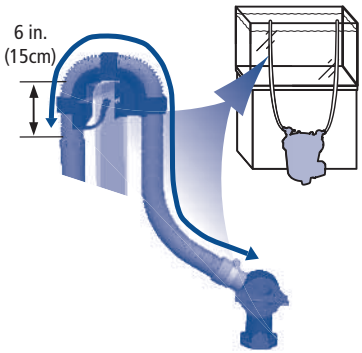


3. **Push the cut end of this "intake" hosing into the rubber connector on the intake tube.** Push the hosing in by at least 1 in. (2.5cm) without twisting it.
4. **Place the intake strainer in the tank, making sure it is at least 3 in. (7.5 cm) from the bottom.** Adjust the intake tube for the best extension for your aquarium, respecting the 3 in (7.5 cm) from the bottom rule. Once the intake strainer is properly positioned, lock it in place by pressing the suction cups against the glass.
5. **Fasten the intake strainer's hosing onto the rim connector using the three rim connector clips.**

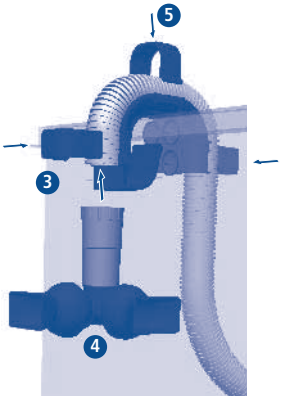
4. Prepare output connections



1. **Connect the hosing to the second valve** *(Just as for the intake hosing):*
   a. Loosen the second metal clamp, and slide it onto the factory-finished end of the hosing (not the cut end).
   b. Push the end of the hosing onto the valve; push it all the way, as far as it will go.
   c. Position the metal clamp over the rubber connector, and tighten.



2. **Measure and cut the hosing**. Again, you will need a length of hosing that reaches comfortably from inside the aquarium to the filter canister.
   Reminder: Hosing should follow a straight path from the filter to the aquarium rim, with no slack and no loops. If the hose is too long, the filter will not work efficiently.
   a. Place the valve end of the hosing at the approximate spot where it will be positioned on the filter lid (once the filter is installed).
   b. Stretch out the hosing so it rests over the "output" rim bracket.
   c. At a spot at least 6 in. (15cm) beyond the aquarium rim, use a utility knife to cut the hosing. **Do not cut it too short**. Remember, you can always cut it shorter during final installation, if necessary.

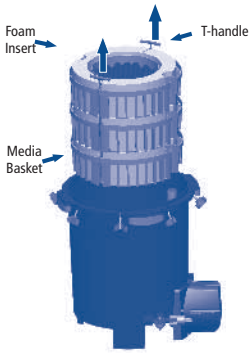


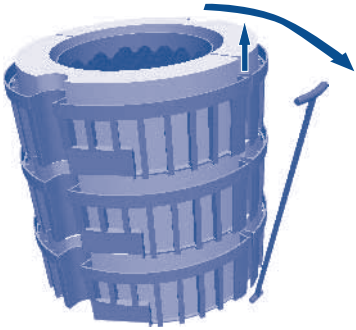
3. **Push the cut end of this "output" hosing into the rubber connector of the output nozzle.** Push the hosing in by at least 1 in. (2.5cm) without twisting it.
4. **Place the nozzle in the tank about 1 in. (2.5cm) below the water line.**
5. **Fasten the hosing to the "output" bracket using the three rim connector clips.**

5. Prepare the Filter

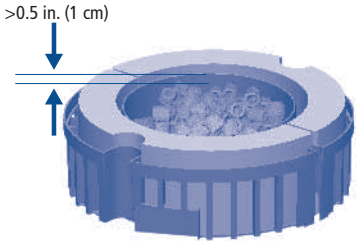
1. **Loosen and disengage the eight lid fasteners.**
2. **Remove the filter lid and set it aside.** Be careful not to damage the inlet stem connected to the lid.
3. **Using the red T-handles, lift the three media baskets from the filter canister.** The T-handles will fall outward so the baskets can be handled separately.

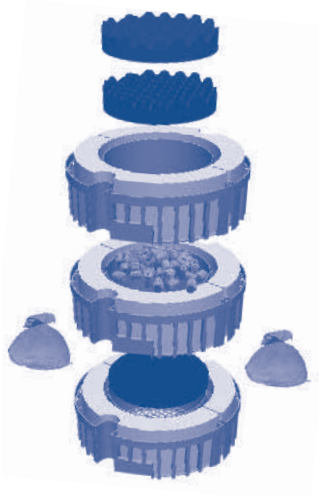




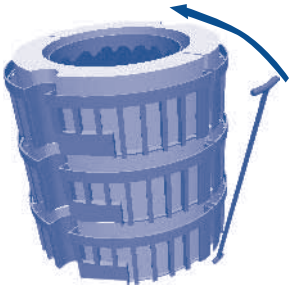


4. Rinse baskets and media materials under running tap water to remove any dust, and place media in baskets. Or, if you prefer, select other media of your own choosing.
5. Place rinsed and filled media baskets back in canister. Make certain that each kind of media is positioned at the same level it was packaged in, unless you are deliberately choosing a different filtration plan than the recommended setup. NEVER overfill baskets. Leave at least 0.5 in. (1cm) free space on top of the media, so the baskets will fit together properly.





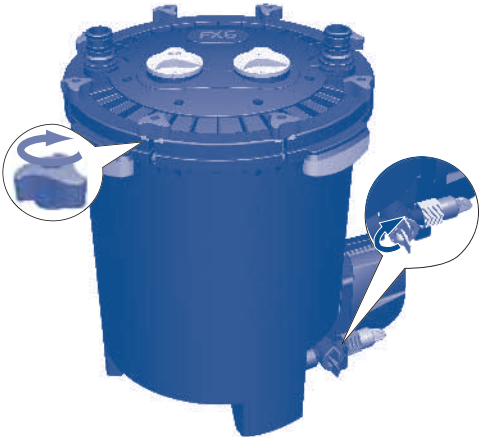
Important: *To prevent particles from entering the impeller chamber, blocking and/or damaging the impeller, all loose granule filter material (Carbon, Zeo-Carb, Ammonia Remover, Peat Granules, etc.) must be placed in a filter media bag. Please use the bags at the bottom basket for these filtering media.*



6. **Stack the baskets, carefully aligning them, so that all shapes match.** Reinsert the T-handles into their vertical slots, and replace the baskets in the filter canister. The foam in the upper basket should be just about even with the top edge of the canister *(the output tube, which is affixed to the inside of the canister, will be protruding slightly).*
7. **Move the filter canister to its final position.**
8. **Be certain the purge valve is in the vertical (closed) position.**
9. **Pour at least 2 gallons (8 liters) of water into the filter canister.**

   IMPORTANT: Correct water volume is necessary for system priming.
10. Place the filter lid back on the canister. Check to make sure the filter lid seal ring is present and installed properly on the canister lid. There is only one orientation possible. Gently press the lid down until the output tube is firmly seated in the OUT connection on the filter lid.

    IMPORTANT: If the inlet tube attached to the canister lid has slipped out of its seat, be sure to fully re-insert it under the IN connection of the lid.
11. **Replace and hand-tighten the eight lid fasteners.** The lid is properly closed when it is in direct contact with the canister. **DO NOT USE ANY TOOLS, AS DOING SO MAY DAMAGE THE UNIT.**



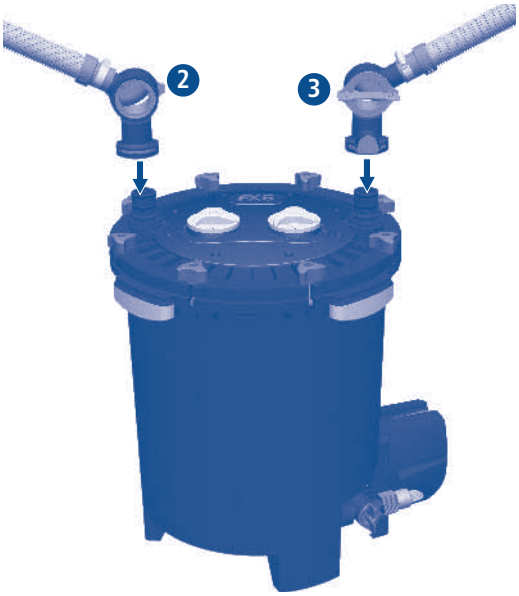
6. Install the Filter

1. **Once the filter unit is in its final position, make sure that the aquarium has the appropriate amount of water.**

Important Reminders:

- The filter lid must be at least 7.8 in. (20 cm) below your aquarium's water level but **never more than** 4.9 ft. (150 cm). **NEVER install the filter above the water level.**
- The hosing supplied with the unit is 13.1 ft. (4m) long. **If longer hosing is required, intake hosing must not exceed 6.5 ft. (2m) and the total length of intake and outlet hosing combined must not exceed 16.4 ft. (5m).**
- **IMPORTANT:** Hosing must follow a straight path from the filter to the aquarium rim, with **no slack and no loops.**
- For the self priming feature to work properly the water level **cannot be more than** 7.8 in. (20 cm) below your aquarium rim.
- For best performance, the filter should be completely beneath the aquarium.
- Position purge valve so that you will be able to attach the supplied hosing without moving the unit.
- Assure the lid seal ring is already installed on the filter canister lid.

2. Grasp the intake valve *(which is at the end of the hosing attached to the intake tube)*; slide it onto the IN connection on the filter lid, and press until it clicks into place.
3. Grasp the output valve *(which is at the end of the hosing attached to the output nozzle)*; slide it onto the OUT connection on the filter lid, and press until it clicks into place.
4. Be certain both valves are locked in place and that the valve levers are in the open (vertical) position before proceeding.



7. Start the filter

1. **Check your installation.**
   Before turning the filter on, be sure that:

   a. The **purge valve is in the closed (vertical) position**, and its **rubber cap is secured in place by the lock nut**.

   b. All top **lid fasteners are well tightened**.

   c. The **IN and OUT valves are fully open** *(valve levers should be vertical)*.

   d. The **intake strainer is fully submersed** in water.

   e. There are at least 2 gallons **(8 liters) of water in the canister.**



VERY IMPORTANT: You need to know that as soon as the unit is plugged in, it will start, and will immediately go through its automatic priming sequence.

2. **Plug the unit into an electrical outlet.**

   The electronic automatic priming sequence will begin.
   This is what will happen:

   a. The pump will run for 1 minute to fill the filter canister with aquarium water.

   b. The pump will stop for 2 minutes to evacuate air from the filter canister.

   c. The pump will start again; it will remain on and will run continuously until it is unplugged.

   This sequence will repeat itself every time the unit is unplugged and plugged back in.

   Approximately every 12 hours: The pump will stop for 1 minute to evacuate any air that may have become trapped inside the unit.

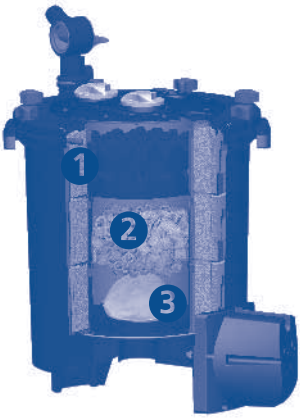
FLUVAL ADVANCED FILTRATION

There are three basic types of filtration. Mechanical filter media removes waste particles and solid debris through mechanical strainers. Biological filter media breaks down and eliminate organic toxins—ammonia and nitrite—through bacterial action. Chemical filter media actively changes water characteristics through deliberately managed chemical reactions.

Fluval offers a wide variety of filter media materials. Some perform more than one job. This is the true power of the Fluval system—the broad range of media available for use in its baskets. These extensive choices give you maximum flexibility in designing the aquatic environment just right for your aquarium.

The Fluval Stack of Media Baskets

The stack of large capacity media baskets in the Fluval FX6 filter enables you to employ all three types of filtration in whatever configuration or sequence you determine is best to meet the needs of your aquarium environment. Filtration always begins with a mechanical stage of waste particle removal as water is drawn through the foam that lines the perimeter of each basket. Subsequently, the flow proceeds through the central area of the three baskets from top to bottom, where it is filtered by additional mechanical, biological and chemical stages: the water is pumped down through the media in the three baskets. Because you can use the media of your choosing at each level, you will be able to design a system that provides additional mechanical, biological and chemical filtration if you wish. For detailed information, as well as general guidelines for media selection please visit www.hagen.com.



GENERAL GUIDELINE

Location can determine function: For example, BIOMAX can act primarily as a screen for debris or act more as an environment for growth of beneficial bacteria, depending on where it is placed in the filtration sequence. **Proper preparation is key:** some materials, such as Ammonia Remover, require thorough rinsing so that their finest particles do not clog other modules or discharge into the aquarium. For best results and the protection of your fish, always read and follow the preparation instructions for the media you are using. **Use mechanical filter media in the first stage of filtration:** this helps ensure that the water will be as free of debris as possible when it flows through biological and/or chemical filters, which require clear water for maximum effectiveness.

To achieve maximum effectiveness, Fluval FX6 offers three types of mechanical filtration: the external white foam traps the larger particles, the black foam traps smaller particles and the carbon foam provides an additional barrier to protect the pump. **Protect chemical media from debris:** chemical filtering media modifies the chemical characteristics of the water by absorbing toxic compounds (eg, medicines, odours and organic contaminants). Therefore it is necessary to prevent the chemical filter media from clogging by macro and micro-particulate. Placing chemical filter media at the last stage of filtration will allow it to work best.

1 Top Media Basket

Media that continues the mechanical capture of small particles should be placed in the top basket, to purify water and/or remove particles before they can clog delicate pores of biological or chemical substrates. The Bio-Foam is ideal to remove small dirt particles that are not retained by the Mechanical Foam. In addition, this foam provides a large surface to accommodate bacteria colonies, providing a good environment for proliferation of beneficial bacteria and increasing the biological action of Fluval BIOMAX.

2 Middle Media Basket

The middle basket is a good place to establish the biological detoxification process. A lot of media types provide both mechanical filtration and biological treatment, creating an excellent environment for beneficial bacteria to proliferate. With the primary mechanical purification of the water stream occurring in the Mechanical Foam and the Bio-Foam, it is typical to load biological media such as BIOMAX into the mid level basket.

3 Bottom Media Basket

This basket receives the clearest water, making it the ideal place for dedicated chemical media. Placed here, the supplied Carbon Foam or the additional Granules, for example, efficiently remove discolorations, medications and solubilized wastes that a mechanical screen cannot. The bags included in the package are ideal for storing any type of granular chemical filtering media. Please refer to the following section for further information to choose the best chemical media for your aquarium.

FLUVAL FILTER MEDIA



Ammonia Remover (Bottom Media Basket)

A-1480 (3-pk., 180g ea.)
A-1485 (700g)
A-1486 (1600g)
A-1487 (2800g)

Fluval Ammonia Remover is a natural ion-exchange media designed to remove toxic ammonia as water passes over it. Controlling ammonia levels reduces stress on fish. Use this product to provide a healthy environment when setting up a new aquarium or maintaining one that contains a higher than average fish stock. Ammonia Remover gradually becomes inactive. Replace regularly, at least once a month.

For freshwater use only.



ClearMax (Bottom Media Basket)

A-1348 (3-pk., 100g ea.)

Fluval ClearMax is a science grade resin designed to absorb phosphate, nitrite and nitrate. Removal of these compounds results in crystal clear water, reduces the maintenance of your aquarium, and creates ideal conditions for fish and plants.

For freshwater and marine environments.



Peat Granules (Bottom Media Basket)

A-1465 (600g)

Fluval Peat Granules are the all-natural way to soften aquarium water and achieve the pH levels required for breeding and rearing certain tropical fish. Peat contains humic acid, tanning agents, and trace elements that are essential for various life processes. Highly concentrated for maximum effectiveness, this product is recommended for fish that prefer soft, acidic water.

For freshwater use only.



Zeo-Carb (Bottom Media Basket)

A-1490 (3-pk, 150g ea.)
A-1492 (1200g)
A-1493 (2100g)

Fluval Zeo-Carb is a premium blend of Fluval Carbon and Fluval Ammonia Remover. Working together, these highly effective media eliminate liquefied impurities, odors, and discoloration, while, at the same time, removing toxic ammonia, for a clean, healthy aquarium. Combining two products into one gives you more space in your filter system for other types of media. Replace once a month, more often if aquarium is heavily populated. Remove when medication is being administered in aquarium water. Use carefully when keeping live plants.

For freshwater use only.

FLUVAL LAB SERIES MEDIA



Opti-Carb (Bottom Media Basket)

A-1504 (175g)

Hi-Capacity Ion Exchange Media. Opti-Carb's mixture of ion-exchange and synthetic organic removal resins, and research grade carbon combine to create a powerful adsorbent water polishing media. Rapid reduction of dissolved organic matter, removal of proteins before they break down into toxic compounds, elimination of odors and discolorations can all be accomplished with Opti-Carb resulting in sparkling clear aquarium water. Use as everyday filter media or for removal of specific toxic metals and organic compounds.

Does not affect pH, KH and general hardness. Treats up to 189 L (50 US Gal.). For larger tanks use multiple bags.

Formulated for reef aquariums, freshwater or marine environments.



Phosphate Remover (Bottom Media Basket)

A-1500 (150g)

Fluval Lab Series Phosphate Remover rapidly adsorbs large quantities of Phosphate, silicate and dissolved organics without leaching adsorbed substances. Maintaining low levels of phosphate will result in cleaner, healthier aquarium water while allowing corals to efficiently absorb the calcium they require to grow and reproduce. Phosphate Remover contains ferric oxide, an iron-based phosphate binder ideal for use in aquarium filters.

150g removes up to 20 mg/L PPM of phosphate in a 50 U.S. Gal. (189 L) aquarium.

Will not affect pH or hardness.

For freshwater and marine environments.



Nitrate Remover (Bottom Media Basket)

A-1502 (150g)

Fluval Lab Series Nitrate Remover is a high capacity laboratory developed ion exchange resin. Developed from a pure high grade strong base anion exchange resin, Nitrate Remover rapidly and selectively removes nitrate and eliminates toxic nitrite in a matter of hours, resulting in a healthy environment for your fish.

- Safe for fish, plants and invertebrates
- Will not affect pH or hardness
- Does not contain phosphates

Resin can be recharged several times. Removes up to 25 mg/L (ppm) of nitrate in a 50 U.S. Gal. (189 L) aquarium.

For freshwater use only.

MAINTENANCE PURGE VALVE DRAINING

WARNING: ALWAYS DISCONNECT ALL APPLIANCES IN THE AQUARIUM FROM ELECTRICITY SUPPLY BEFORE PLACING HANDS IN THE WATER, BEFORE PUTTING ON OR TAKING OFF PARTS, AND WHENEVER THE FILTER EQUIPMENT IS BEING INSTALLED, MAINTAINED OR HANDLED.

Filter media must be periodically replaced or cleaned in accordance with instructions on individual packages. Please refer also to the "Maintenance Frequency Chart" at the beginning of this instruction manual. Prior to periodic media care the FX6 filter canister must be drained.

The FX6 filter offers you two methods to drain the canister:

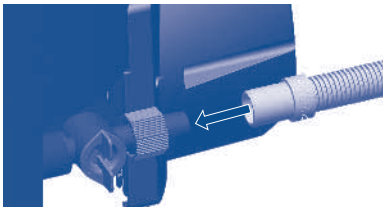
- **Option 1: Purge Valve Draining**
- **Option 2: Filter Pump Draining (kit sold separately).**

Purge Valve Draining

Larger, heavier particles of aquarium debris will collect in the bottom of the canister, outside the bottom media basket. The purge valve at the base of the unit allows for partial discharge of this heavy debris. There is no need to open the filter lid or disconnect the hosing.

To use the purge valve to drain the water from the filter canister you could use the supplied drain hose that is long enough to reach from the canister to a drain or basin.

1. **Turn the IN and OUT valves in sequence to the closed (horizontal) position.**
2. **Unplug the pump from the electrical power supply.**
3. **Be certain the purge valve is in the closed (vertical) position**; turn the lock nut clockwise to loosen it, then remove the rubber drain cap.
4. **Attach one end of the supplied hose to the purge valve**, and position the other end in an appropriate basin or discharge drain. Be sure the hose is secured to the purge valve.



5. **First, turn the purge valve to the open (horizontal) position by turning it counterclockwise. Then disconnect the OUT valve**: press its release button, and lift it from the filter lid. It is a good idea to have a cloth handy as some water will escape when removing the AquaStop valve.
6. **Water will immediately begin to drain from the canister**. Since this is a gravity fed method, water will stop draining once the water level in the canister and drain bucket equalize. Once this happens simply close the valve and empty the bucket. Repeat the draining process until enough water is removed to make the canister light enough to carry to your work area.
7. **Once a sufficient amount of water has been removed, close the purge valve and disconnect the drain hose**. Replace the rubber drain cap and secure with the locknut, turn the locknut counter clockwise to secure the drain cap in place. Disconnect the IN valve and move to an appropriate work area.

Filter Pump Draining

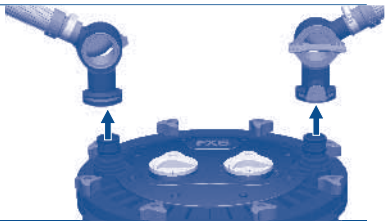
To use the filter pump to drain the water from the filter canister you will need to prepare a drainage hose using the Fluval Pump Draining Kit (sold separately). It is recommended as it will secure tightly to the purge valve using the lock nut connector.



1. **To prepare the drainage hose attach the AquaStop valve to the hosing in the kit securing it to the valve with a hose clamp.** Follow the instructions in the "Installation and Use" section, "Prepare intake connections" Step #1.



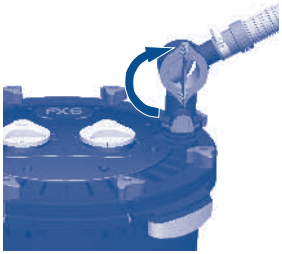
2. **Unplug the pump from the electrical power supply.** Note: It is a good idea to have a cloth handy as some water will escape when removing the AquaStop valve.



3. **Turn the IN and OUT valves in sequence to the closed (horizontal position).**
4. **Disconnect both the intake and output AquaStop valves from the canister.**



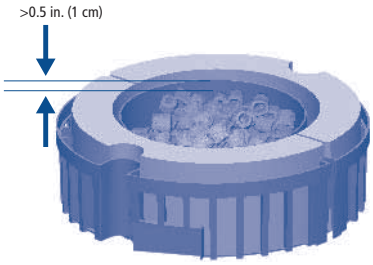
5. **Attach the AquaStop valve with attached drainage hose (prepared in Step 1 above) to the OUT connection on the canister. WARNING:** Be sure the drainage hose and AquaStop valve is connected to the OUT connection.
6. **Position the hose opening in an appropriate drain basin.**
7. **Plug the power cord into an electrical outlet, maintaining the Aquastop in the closed position.**



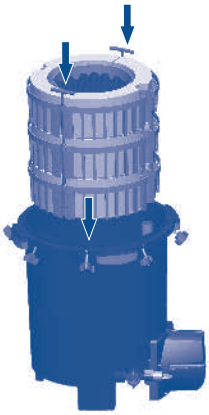
8. **Open the AquaStop to the open vertical position.** Let the filter pump run until all the water is drained from the canister.
9. **Once the filter is drained unplug the unit.**
10. **Disconnect the drainage AquaStop valve** and move canister to appropriate work area.
    IMPORTANT: please remember the electronic automatic priming sequence during the draining operation, if you use the pump over an extended period of time.

Cleaning or Replacing Media

1. **Move the filter to an appropriate area convenient for maintenance.**
2. **Loosen and remove the eight lid fasteners; remove the filter lid and set aside**. Be careful not to damage the inlet stem connected to the lid.
3. **Using the red T-handles, lift the three media baskets from the filter canister;** let the T-handles fall out of their slots, and separate the baskets.
4. **Remove all foam inserts from the media baskets**, rinse using aquarium or de-chlorinated tap water, or replace with new foam, as required.
5. **Rinse biological media with aquarium water, or replace, as required.**
6. **Replace chemical media, as needed.** Chemical media cannot be cleaned.
7. **Empty and rinse the filter canister. NEVER** use soap or detergents when cleaning the canister or rinsing the baskets, as remaining traces of cleaning products may damage sensitive fish tissue.
8. **Replace foam inserts and filter media in the appropriate areas of the baskets.** Arrange foam inserts carefully, being certain that each piece covers the entire half-circle of the basket from bottom to top. Be sure to leave at least 0.5 in. (1cm) of free space on the top of filter media so that baskets will stack properly.

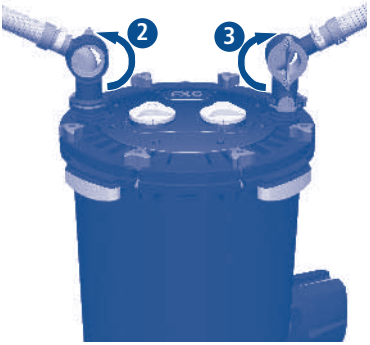


Reassemble Unit

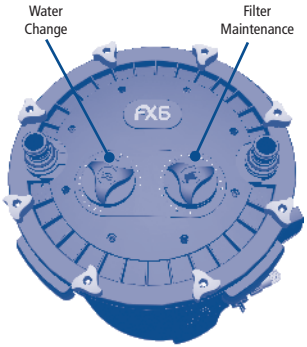


1. **Stack the baskets, aligning them so all shapes match.** Reinsert the T-handles into their vertical slots, and replace the baskets in the filter canister. Foam in upper basket should be just about even with the top edge of the canister.
2. **Replace filter lid.**
   a. **Inspect the lid gasket for wear and tear.**
   b. **Place filter lid back on canister.** There is only one orientation possible. Gently press the lid down until the output tube, affixed to the inside of the filter canister, is firmly seated in the output (OUT) valve lid opening.

   Important: If the inlet tube attached to the canister lid has slipped out of its seat, be sure to fully re-insert it under the IN connection of the lid.
3. **Replace and hand-tighten the eight lid fasteners.** The lid is properly closed when it is in direct contact with the canister. **DO NOT USE ANY TOOLS, AS DOING SO MAY DAMAGE THE UNIT.**
4. **Place the IN and OUT valves back on the lid connectors and press firmly until they click into place.** Be sure the IN valve is connected to the hose attached to the intake strainer, and the OUT valve is connected to the hose attached to the output nozzle.



5. **Open the IN valve (turn to vertical position).**
6. **With the IN valve already open, open the OUT valve.** Do not change this sequence, or the canister will not refill properly. If the canister is no longer primed, you will need to remove the lid, pour about 8 liters (2 gallons) of water into the canister, and replace the lid. (See "Start the Filter" Step #7)
7. **You will be able to hear water filling the canister.** Meanwhile, air will be forced through the output nozzle, causing bubbling and agitation in the aquarium. Once the bubbling in the aquarium stops, plug the power cord back in. The pump will resume its normal stop/start sequence as described in "Start the Filter."
8. Remember the date of your last filter maintenance/water change by simply rotating the Monthly Indicator Dials (located on the filter cover) to line up with the current month.



Pump Care: Impeller Maintenance

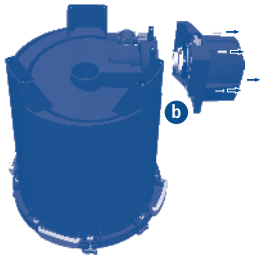
WARNING: ALWAYS DISCONNECT ALL APPLIANCES IN THE AQUARIUM FROM ELECTRICITY SUPPLY BEFORE PLACING HANDS IN THE WATER, BEFORE PUTTING ON OR TAKING OFF PARTS, AND WHENEVER THE FILTER EQUIPMENT IS BEING INSTALLED, MAINTAINED OR HANDLED.

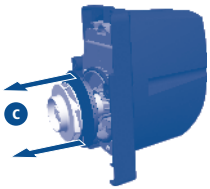
The impeller well has an effective self-cleaning feature. However it is recommended that you remove the motor and inspect the impeller as part of your routine maintenance. Keeping the impeller clean lengthens its life and the life of the motor. Prior to performing pump care the FX6 Filter must be completely emptied of water, media baskets, and media.

1. **Empty the filter canister by following the steps outlined in the Media Care Section.** Move unit to appropriate work space.
2. **Remove all media baskets with media from the filter canister.** Empty the canister completely in a sink or basin.

---

3. **To remove the pump unit:**
   a. **Place the filter unit upside down on a secure work area so that the pump screws and screw seats are visible.** Remember that the output tube protrudes slightly from the top rim of the canister. Be sure not to bend or damage the tube while it is upside down.
   b. **Unscrew the 4 fixing screws using a Phillips screw-driver (cross headed).** Screws are located around the motor housing.
   c. **Remove the impeller assembly by grasping its flange (black disc).**
4. **Clean the impeller and the impeller well thoroughly by rinsing with clear running water.**

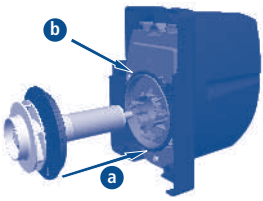




5. **Reassemble all pump components with care:**

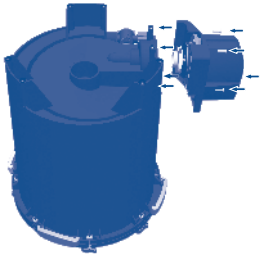
   a. **Align the two arrows on the impeller assembly.** Before inserting the impeller, gently press the magnet against the flange to be sure that the flange bushing is fully in its seat.

   b. **Replace seal ring.**



6. **Re-attach the pump unit to the canister using the 4 fixing screws with a Phillips screw-driver (cross headed).** While re-assembling the pump, the 4 fixing screws should be gently screwed until pump motor cover and canister are securely attached. Note: Do not over tighten housing to canister.

   IMPORTANT: Be sure that impeller bearing (bushing and O-Ring) is correctly placed at the bottom of the impeller well. Though the bushing is made of very resistant material, it is prone to wearing in certain conditions. For this reason, it is recommended that you replace it whenever the impeller unit is replaced. Follow the instructions provided with the replacement parts package. For any details, please refer to the Maintenance Frequency Chart at the beginning of this instruction manual.



   IMPORTANT: Be sure that the seal ring does not slip between the impeller flange and the motor and that the impeller bearing (bushing and O-Ring) is correctly placed at the bottom of the impeller well.

7. **Reassemble, reconnect, and restart the unit.**

Changing Aquarium Water



1. To change the aquarium water using the filter pump, prepare a drainage hose using the Fluval Pump Draining Kit (sold separately) and follow the instructions indicated in "Filter Pump Draining, Step 1".

---

2. **Turn the IN and OUT valves in sequence to the closed (horizontal) position.**
3. **Unplug the pump from the electrical power supply.**

   Note: It is a good idea to have a cloth handy as some water will escape when removing the AquaStop valve.



4. **Disconnect the AquaStop valve and output hosing from OUT connection on the canister lid. Then connect the AquaStop valve and drainage hose (prepared in Step 1 above) in the OUT connection.**
5. **Position the open end of the drainage hose in an appropriate drain.**
6. **Turn the IN and OUT valves to the open (vertical) position.**
7. **With both valves open, plug the power cord into an electrical outlet**. Let the pump run until the desired amount of water has been drained from the aquarium.
8. **Close the IN valve and unplug the unit.**



CHANGING AQUARIUM WATER

9. **Remove the drain valve from the OUT connection on the canister lid.** **CAUTION:** the drain hosing may still have some water inside.

10. **Replace the OUT valve back on the OUT lid connector.**

11. **Replace water.**

12. **Open the IN and OUT valves (valve levers should be vertical).**

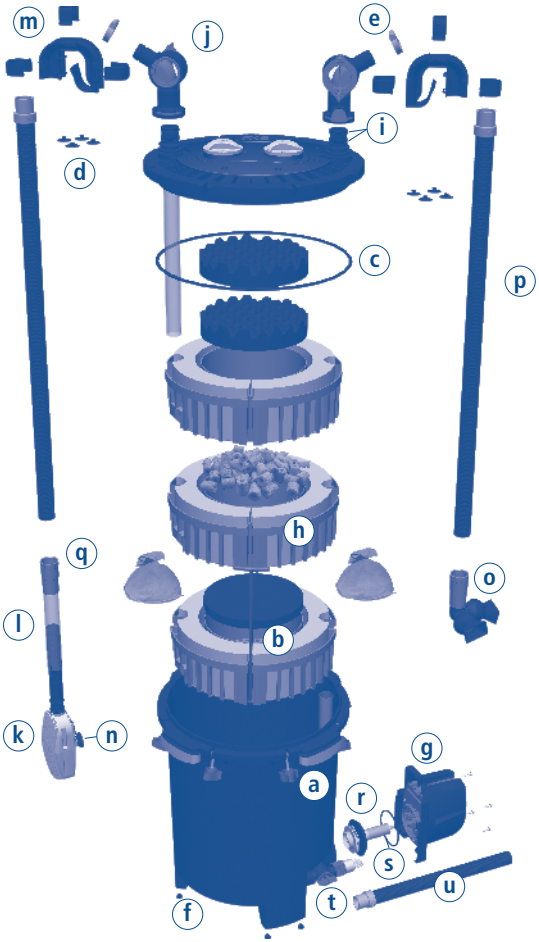
13. **Plug in the unit.**

14. Remember the date of your last filter maintenance/water change by simply rotating the Monthly Indicator Dials (located on the filter cover) to line up with the current month.

    IMPORTANT: please remember the electronic automatic priming sequence during the draining operation, if you use the pump over an extended period of time.



REPLACEMENT PARTS



PART		QTY	NUMBER
a	Lid Fasteners	1	A20215
b	T-bar Handle	1	A20241
c	Filter Lid (O-Ring)	1	A20210
d	Rim conn. Suction cup Ø20	4	A20232
e	Metal Clamp (for Hosing)	2	A20234
f	Rubber Feet	4	A20121
g	Motor Unit	1	A20201
h	Media Basket	1	A20239
i	Top Cover Click-fit O-Ring	2	A20212
j	Aquastop Valve	1	A20216

PART		QTY	NUMBER
k	Intake Strainer	1	A20221
l	Intake Stem	1	A20225
m	Rim Connector & clips (3)	1	A20230
n	Intake Strainer Suction Cup	2	A15041
o	Output Nozzle	1	A20226
p	Ribbed Hosing	1	A20236
q	Rubber connector	2	A20228
r	Magnetic Impeller Assembly	1	A20206
s	Motor Seal Ring	1	A20207
t	Purge Valve	1	A20219
u	Purge valve hosing	1	A20237

QUESTIONS? If you have a problem or question about the operation of this product, please let us try to help you before you return the product to your dealer. Most problems can be handled promptly with a phone call. Or, if you prefer, you can contact us on our web site at www.hagen.com. When you call (or write), please have all relevant information, such as model number and/or part numbers available,

USA

CALL US ON OUR TOLL-FREE NUMBER:
1-800-724-2436 between 8:30 a.m. and
4:00 p.m. Eastern Standard Time.
Ask for Customer Service.

FOR AUTHORIZED GUARANTEE REPAIR SERVICE:
Return with dated receipt and $4.00 for postage and handling to:

Consumer Repairs
Rolf C. Hagen (USA) Corp
305 Forbes Blvd
Mansfield, MA 02048

CANADA

CALL US ON OUR TOLL-FREE NUMBER:
1-800-554-2436 between 9:00 a.m. and
4:00 p.m. Eastern Standard Time.
Ask for Customer Service.

FOR AUTHORIZED GUARANTEE REPAIR SERVICE:
Return with dated receipt and $4.00 for postage and handling to:
Rolf C. Hagen Inc.
Service and Repair
20500 Trans Canada Hwy
Baie d'Urfé, Québec H9X 0A2

UK

Helpline Number 01977 556622
Between 9:00 AM and 5:00 PM, Monday to Friday
(excluding Bank Holidays)
Ask for Customer Service.

FOR AUTHORISED WARANTY SERVICE please return
(well packaged and by registered post) to the address below
enclosing dated receipt and reason for return.
Customer Service Department
Rolf C. Hagen (UK) Ltd
California Drive, Whitwood Ind Est., Castleford
West Yorkshire WF10 5QH



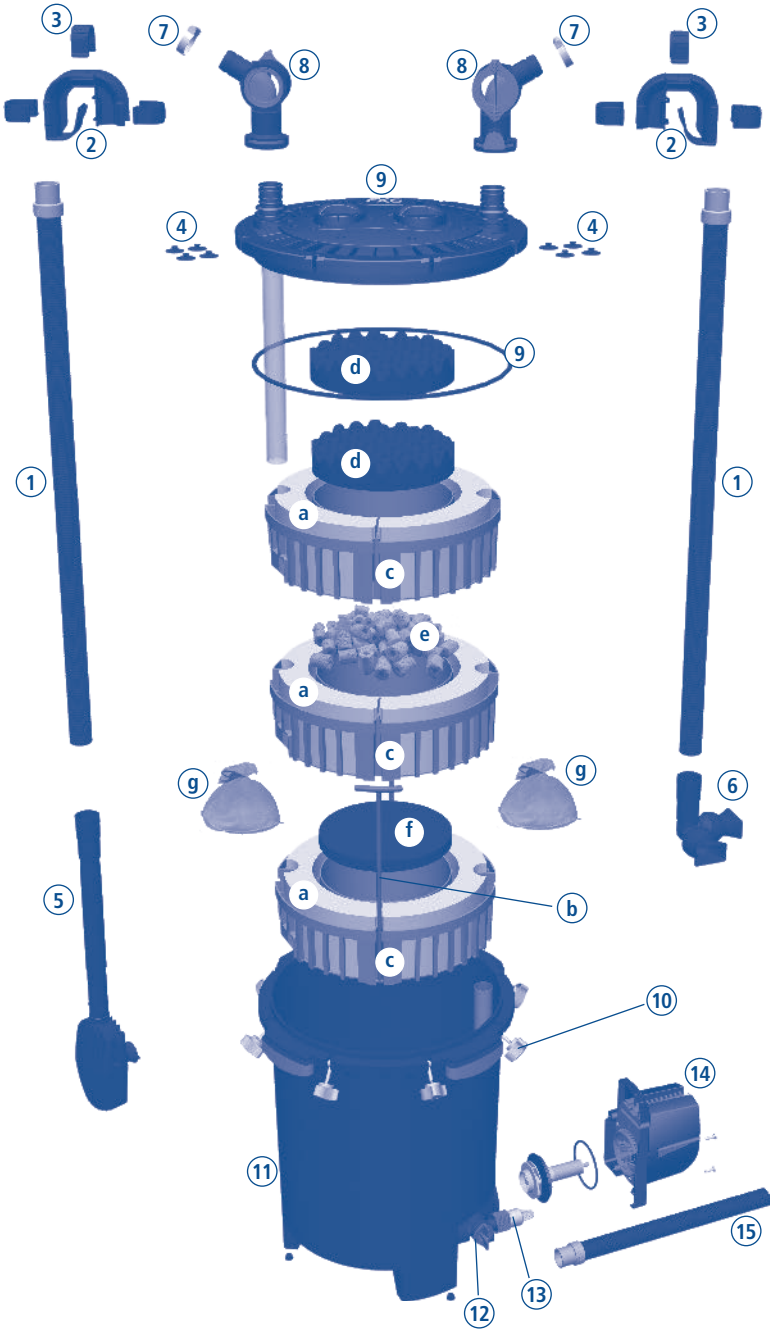
RECYCLING: This symbol bears the selective sorting symbol for waste electrical and electronic equipment (WEEE). This means that this product must be handled pursuant to European Directive 2002/96/EC in order to be recycled or dismantled to minimize its impact on the environment. Check with your local Environmental Agency for possible disposal instructions or take to an official council registered refuse collection point. Electronic products not included in the selective sorting process are potentially dangerous for the environment and human health due to the presence of hazardous substances.

Three Year Warranty

The Fluval FX6 Canister Filter is guaranteed against defects in material and workmanship under normal aquarium usage and service for 3 years from date of purchase. Non-replaceable and non-serviceable parts will be repaired or replaced at Hagen's discretion, free of charge, when the complete filter is returned with all components along with a valid proof of purchase and postage paid. This warranty does not apply to any filter that has been subject to misuse, negligence or tampering. It does not apply to filters which have been incorrectly assembled or unsuitably maintained or where installation and maintenance instructions have not been followed correctly. The warranty does not apply to wear and tear parts such as the impeller, impeller cover or motor seal. No liability is assumed with respect to loss or damage to livestock or personal property irrespective of the cause thereof. Before returning the filter under warranty terms, please ensure that all setup and maintenance instructions have been followed. If you are in doubt, please contact your local aquatic specialist retailer for further advice before returning the product.

FLUVAL

FLUVAL FX6



PIÈCES DE L'APPAREIL

1 Tuyau
2 Raccords des tuyaux au cadre (2)
3 Pinces pour raccords des tuyaux au cadre (6)
4 Petites ventouses (8)
5 Bloc d'entrée d'eau
6 Bloc de sortie d'eau
7 Colliers de serrage en métal (2)
8 Soupapes AquaStop (2)
9 Couvercle du filtre / anneau d'étanchéité
10 Fermoirs du couvercle (8)
11 Boîtier du filtre
12 Soupape d'évacuation
13 Bouchon de vidange
14 Pompe et cordon d'alimentation
15 Tuyau (soupape d'évacuation)

Paniers de filtration avec masses filtrantes

a Mousse (6)
b Poignées en T (2)
c Paniers de filtration (3)
d Masse filtrante BioFoam (2)
e Cylindres de céramique (BioMax)
f Cartouche de charbon
g Sacs de filtration (2)

Table des matières

Filtre FX6 (vue éclatée) FR-1A
Mesures de sécurité FR-2
Introduction FR-4
Technologie avancée Fluval FR-5
Installation et utilisation FR-7
Filtration avancée Fluval FR-15
Masses filtrantes Fluval FR-16
Masses filtrantes Fluval Lab Series FR-17
Entretien
Drainage du boîtier
Drainage de la soupape d'évacuation FR-18
Drainage de la pompe filtrante FR-19
Entretien des masses filtrantes FR-20
Entretien de la pompe FR-22
Changement de l'eau de l'aquarium FR-24
Pièces de rechange FR-26

MESURES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

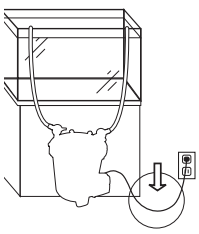
AVERTISSEMENT - Pour éviter toute blessure, il faut respecter des précautions élémentaires de sécurité.

LIRE ET RESPECTER TOUTES LES MESURES DE SÉCURITÉ

Pour éviter toute blessure, il faut observer des précautions élémentaires de sécurité lors de la manipulation du filtre extérieur Fluval, notamment les suivantes :

1. **LIRE ET RESPECTER TOUTES LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ** ainsi que tous les avis importants apparaissant sur l'appareil avant de l'utiliser.

2. **DANGER – Afin d'éviter tout risque de décharge électrique, faire particulièrement attention étant donné que l'équipement d'aquarium requiert l'utilisation de l'eau. Dans chacune des situations suivantes, ne pas essayer de réparer soi-même l'appareil; le retourner plutôt à un service de réparations autorisé ou le jeter.**
   A. Si l'appareil tombe dans l'eau, NE PAS le ramasser! Il faut d'abord le débrancher avant de le récupérer. Si des pièces électriques de l'appareil sont mouillées, on doit le débrancher immédiatement.
   B. Si l'appareil montre un signe de fuite d'eau anormale ou si le dispositif différentiel (ou disjoncteur de fuite de terre) s'éteint, il faut débrancher le cordon électrique de l'alimentation et retirer la pompe de l'eau.
   C. Examiner attentivement l'appareil après l'avoir installé. Ne pas le brancher s'il y a de l'eau sur des pièces qui ne doivent pas être mouillées.
   D. Ne pas faire fonctionner un appareil si sa fiche ou son cordon d'alimentation est endommagé, s'il ne fonctionne pas correctement ou s'il est tombé ou a été endommagé d'une manière quelconque. Le cordon d'alimentation de cet appareil ne peut pas être remplacé; si le cordon est endommagé, il faut jeter l'appareil. Ne jamais couper le cordon d'alimentation.
   E. Afin d'éviter la possibilité que la fiche de l'appareil ou la prise de courant entre en contact avec de l'eau, installer l'appareil à côté d'une prise de courant murale pour empêcher l'eau de s'égoutter sur la prise ou la fiche. On doit former une « boucle d'égouttement » (voir illustration) avec le cordon d'alimentation qui relie l'appareil à la prise. La « boucle d'égouttement » est la partie du cordon qui se trouve sous la prise de courant ou le raccord si une rallonge est utilisée afin d'empêcher l'eau de glisser le long du cordon et d'entrer en contact avec la prise de courant. Si la fiche ou la prise de courant entre en contact avec de l'eau, NE PAS débrancher l'appareil. Mettre d'abord hors circuit le fusible ou le disjoncteur qui fournit l'électricité à l'appareil. Débrancher ensuite l'appareil et vérifier qu'il n'y a pas d'eau dans la prise.



3. **AVERTISSEMENT** – Il est nécessaire de surveiller étroitement les enfants qui utilisent cet appareil ou qui se trouvent à proximité de celuici. Cet appareil ne doit pas être utilisé par des personnes (y compris des enfants) aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant d'expérience ou de connaissances, à moins qu'elles soient placées sous la supervision d'une personne chargée de leur sécurité ou qu'elles en aient reçu les directives nécessaires à l'utilisation de cet appareil. Bien surveiller les enfants pour les empêcher de jouer avec cet appareil.

4. **Pour éviter toute blessure, ne toucher aucune pièce mobile ou chaude.**

5. **ATTENTION – Toujours débrancher de la prise de courant tous les appareils à l'intérieur de l'aquarium avant de se mettre les mains dans l'eau, avant d'insérer ou de retirer des pièces et pendant l'installation, l'entretien ou la manipulation de l'équipement. Ne jamais tirer sur le cordon d'alimentation pour débrancher l'appareil, mais plutôt prendre la fiche entre les doigts et tirer. Toujours débrancher tout appareil qui n'est pas utilisé.**

6. Cet appareil est un filtre-pompe submersible. Il a été conçu en fonction d'aquariums ornementaux de type résidentiel. Il peut contenir de l'eau douce ou de l'eau de mer. La température de l'eau ne doit pas dépasser 35 °C. Ne pas employer cet appareil pour un usage autre que celui pour lequel il a été prévu (c.-à-d. : ne pas l'utiliser dans des piscines, des salles de bain, etc.). L'emploi de fixations ni recommandées ni vendues par le fabricant de l'appareil peut être source de situations dangereuses et annulera votre garantie. Ne pas utiliser cet appareil :
   a. dans des piscines ou d'autres endroits où des personnes sont immergées;
   b. avec des liquides inflammables ou potables.

7. **CE FILTRE CONVIENT À UN USAGE DOMESTIQUE** et à l'**INTÉRIEUR** seulement. Ne pas installer ni ranger l'appareil où il serait exposé aux intempéries ou à des températures sous le point de congélation.

8. S'assurer que l'appareil est solidement installé avant de le faire fonctionner et que la connexion électrique est conforme aux données apparaissant sur la plaque signalétique. Ne pas faire fonctionner le filtre à sec.

9. Si une rallonge électrique est nécessaire, vérifier qu'elle est d'un calibre suffisant. Un cordon électrique de moins d'ampères ou de watts que l'appareil peut surchauffer. Des précautions doivent être prises afin d'éviter qu'on tire la rallonge ou qu'on trébuche dessus. Le raccordement doit être effectué par un électricien qualifié.

10. **CONSERVER CES INSTRUCTIONS** à des fins de consultation ultérieure.

IMPORTANT

Pour que le filtre extérieur fonctionne de façon adéquate et optimale, il faut l'entretenir régulièrement; en effet, un manque d'entretien peut entraîner un mauvais fonctionnement et invalider la garantie. Nettoyer et entretenir régulièrement le filtre réduit grandement les risques de défaillance du filtre et prévient une performance diminuée. Veuillez consulter le tableau relatif à l'entretien des pièces du filtre ci-dessous.

TABLEAU SUR LA FRÉQUENCE D'ENTRETIEN DES DIVERSES PIÈCES

PIÈCE	UNE FOIS PAR MOIS	TOUS LES 3 MOIS	TOUS LES 6 MOIS	UNE FOIS PAR ANNÉE
Impulseur magnétique		Vérifier et nettoyer		Remplacer
Tube d'admission, crépine d'admission et tuyau		Vérifier et nettoyer		
Tuyau strié				Vérifier et nettoyer
Mousse de filtration mécanique	Vérifier et nettoyer		Remplacer la moitié	
Mousse filtrante BioFoam		Vérifier et nettoyer	Remplacer la moitié	
Cylindres biologiques BIOMAX	Rincer		Remplacer la moitié	
Cartouche de charbon	Remplacer			

FILTRE EXTÉRIEUR DE PERFORMANCE SUPÉRIEURE

Le filtre extérieur Fluval offre une puissance de filtration incomparable, une polyvalence maximale et la capacité de peaufiner subtilement les paramètres de l'eau. Son système de filtration multistade permet de charger les masses filtrantes en fonction de ce qui convient le mieux à chaque aquarium particulier. Vous avez ainsi toute la latitude qu'il faut pour créer un environnement aquatique idéal pour vos poissons et pour maintenir un tel environnement.

Grâce à sa contenance impressionnante et à son moteur puissant intégré qui traite et recircule 2 130 litres (563 gal US) d'eau par heure, vous pouvez surveiller avec précision la condition de l'eau d'aquariums dont le volume d'eau soit aussi important que 1500 litres (400 gal US), et ce, avec une très faible consommation d'énergie. Comme il est muni d'un tube d'admission ajustable, le filtre convient à la plupart des aquariums sur le marché. Il peut contenir jusqu'à 5,9 L (1,5 gallons) de masses filtrantes, tout en étant assez compact pour être placé à l'intérieur de la plupart des meubles pour aquariums. Grâce à la technologie Smart Pump Fluval, ce système d'amorçage automatique offre la possibilité de le brancher et de le faire fonctionner immédiatement. Au moment précis du démarrage, le boîtier se remplit d'eau, fait une pause pour évacuer l'air, puis commence immédiatement le processus de filtration et continue à filtrer jusqu'à ce qu'il soit débranché. Une fois toutes les 12 heures, le filtre marquera de nouveau un temps d'arrêt pour évacuer de l'air qui s'est coincé dans le système, et ceci, afin de maintenir le vide total nécessaire à une efficacité maximale.

Le filtre FX6 offre une polyvalence en matière de combinaison des masses filtrantes mécanique, biologique et chimique. Cette polyvalence permet d'adapter l'environnement de votre propre aquarium, et d'ainsi répondre aux besoins particuliers de vos poissons et de vos plantes aquatiques. Le filtre comprend des masses filtrantes déjà placées dans le panier de filtration qui fonctionnent très bien dans la plupart des aquariums de base. Toutefois, il est possible d'utiliser d'autres masses filtrantes ou d'autres configurations pour celles-ci.

Le filtre FX6 comporte également des caractéristiques incomparables pour faciliter son utilisation : des raccords autobloquants sur lesquels on n'a qu'à appuyer; des soupapes AquaStop pour faire l'entretien de routine sans briser le passage sous vide du système, et sans avoir à désassembler les tuyaux; des poignées novatrices qui permettent de sortir la pile complète de paniers de filtration aux fins de changement ou de nettoyage des masses filtrantes ainsi qu'une soupape d'évacuation et un tuyau pour pouvoir vider le boîtier facilement, sans avoir à déplacer ou à soulever un réservoir lourd, rempli d'eau.

La performance et la capacité supérieures de ce filtre s'appuient sur la réputation bien méritée de Fluval, qui offre les meilleurs produits qui soient en matière d'aquariophilie. La certification fournie par la Station Hagen de recherche en aquariophilie prouve qu'il s'agit de la recherche la plus récente et la plus fiable qui se fasse dans le domaine. Pour bien comprendre votre filtre extérieur multisystèmes Fluval et profiter de toutes ses capacités, veuillez lire et respecter ces instructions pour une installation, un entretien et une utilisation convenables. Ne pas respecter les directives peut entraîner la perte de poissons ou des dommages au filtre. **Conservez ces instructions pour consultation ultérieure.**

APERÇU DU SYSTÈME

Le filtre FX6 siphonne l'eau et les débris en suspension à l'intérieur de sa crépine d'admission antiblocage et l'envoie ensuite vers trois niveaux de mousse qui bloquent la plupart des particules. La puissante pompe fait ensuite circuler cette eau vers les multiples niveaux des masses filtrantes, qui ont été placées dans les paniers de filtration à l'usine de fabrication dans la position recommandée afin d'obtenir une filtration de base; ce qui permet d'éviter les approximations.

Au fur et à mesure que l'eau recircule dans l'aquarium, le bec de sortie d'eau réglable et élargi à son extrémité la distribue en de nombreuses directions, agitant l'eau et créant des courants qui aident à décomposer les déchets et à les empêcher de s'accumuler. Le système complet assure un débit continu d'eau pure et traitée avec minutie.

Soupapes AquaStop

La soupape AquaStop facilite l'entretien, car elle permet d'arrêter le débit d'eau en tournant simplement la manette de la soupape à 90°. On peut ainsi séparer le tuyau du filtre en une seule étape. La manette de la soupape peut aussi être utilisée pour ajuster le débit d'eau sans endommager le moteur ou ses pièces. Deux soupapes sont fournies : une pour l'entrée d'eau et une autre pour la sortie d'eau.



Raccords autobloquants

Les raccords autobloquants sont conçus pour une installation rapide et un entretien étanche. Pousser simplement vers le bas les montages d'entrée et de sortie d'eau (les soupapes AquaStop et les tuyaux qui y sont fixés). Une fois qu'on entend le déclic, on sait que le raccordement est solide et étanche.



Paniers de filtration empilables et amovibles

Les paniers de filtration empilables et amovibles constituent le point central de la filtration multisystèmes Fluval. Ces paniers de grande contenance vous permettent d'empiler des masses filtrantes dans une combinaison précise de couches qui répondront le mieux à votre aquarium. Chaque panier est doublé d'un bloc de mousse et d'une mousse filtrante particulière pour une performance optimale dans l'aquarium. Les poignées en T à dégagement instantané vous permettent de sortir les paniers, de les séparer rapidement et facilement, ce qui simplifie la routine d'entretien.



Cuve de grande contenance

La cuve de grande contenance du filtre compact FX6 traite et recircule complètement 2 130 litres (563 gal US) d'eau par heure; cette cuve loge par ailleurs la pile de panier de filtration, dont la contenance est de 5,9 L (1,5 gal US) en masses filtrantes. Néanmoins, cette cuve de grande contenance est assez courte (54 cm (21 po)) pour être mise en dessous de la plupart des aquariums.



TECHNOLOGIE AVANCÉE FLUVAL

Technologie SMART PUMP[MC]

Conçue pour une filtration fiable de milieux aquatiques équilibrés délicatement, la technologie Smart Pump du filtre FX6 Fluval emploie une carte électronique de circuits imprimés pour surveiller la pompe continuellement. La vitesse et la force de l'impulseur sont sans cesse mesurées pour assurer une sortie d'eau puissante et un rendement énergétique.
La technologie Smart Pump est aussi importante pour évacuer l'air qui peut s'accumuler dans le système. Une fois toutes les 12 heures, le filtre marquera un temps d'arrêt et permettra à l'air coincé de s'échapper, maintenant ainsi une efficacité maximale de filtration.



Système d'amorçage automatique

Avec le filtre FX6, il n'est jamais nécessaire d'effectuer un siphonnage manuel. Dès que le filtre est branché, le boîtier se remplit de l'eau de votre aquarium. Il pompe pendant une minute, marque un temps d'arrêt de deux minutes pour évacuer l'air du système et commence ensuite immédiatement le processus de filtration.

Soupape d'évacuation

Le boîtier du filtre FX6 est muni d'une soupape d'évacuation à sa base permettant de le vider pour l'entretien avant de le déplacer.

Crépine d'adminission antiblocage

L'embouchure arrondie et large de la crépine d'admission du filtre FX6 est ainsi formée pour siphonner l'eau rapidement. Elle est couverte d'un grillage fin qui est biseauté pour repousser les débris et empêche pratiquement tout blocage; ainsi, il n'y a jamais d'accumulation de solides qui pourraient nuire au débit d'eau.

Bec multidirectionnel de sortie d'eau

Le bec de sortie d'eau réglable et élargi envoie de nombreux courants d'eau purifiée dans tous les coins de l'aquarium, créant des courants qui agitent l'eau pour décomposer les déchets et aident à les tenir en suspension jusqu'à ce qu'ils puissent être dirigés dans le filtre par la crépine d'admission. Comme il y a ainsi moins de déchets qui aboutissent dans le fond de l'aquarium, du fait de leur suspension dans l'eau, l'aquarium au complet demeure donc plus propre.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU FILTRE FX6 FLUVAL

Contenance de l'aquarium :	1 500 litres	400 gallons
Performance de la pompe :	3 500 L/h	925 gal US/h
Surface de la filtration mécanique (mousse) :	2 100 cm^2	325,5 po^2
Volume biologique :	5,9 L	1,5 gallons
Volume de filtration :	20 L	5,28 gallons
Circulation de l'eau* :	2 130 L/h	563 gal US/h

Hauteur de la colonne (max.) :	3,3 m	10,8 pi
Puissance en watts 120 V/60 Hz :		43 W
Puissance en watts 230-240 V/50 Hz :		41 W

*Note : Les débits d'eau ont été mesurés avec des tuyaux d'entrée et de sortie d'eau de la même longueur et sans masse filtrante.

INSTALLATION ET UTILISATION

IMPORTANT : Lire toutes les instructions avant de commencer.

- Pour obtenir les meilleurs résultats possible, remplir l'aquarium d'eau avant de commencer.
- Prévoir de 30 à 45 minutes pour la préparation et l'installation.
- Outils requis : un tournevis Phillips et un couteau tout usage.

NE PAS BRANCHER LE FILTRE AVANT QUE L'INSTALLATION SOIT TERMINÉE ET QUE L'AQUARIUM SOIT REMPLI D'EAU.

1. Déballage et identification de toutes les pièces

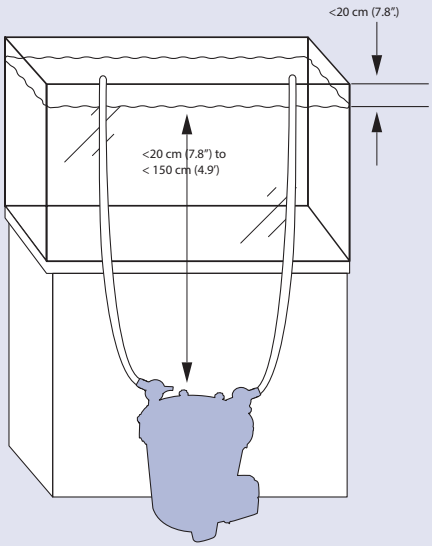
Utiliser le schéma de la page FR-1A comme guide.

2. Préparation de l'aquarium

1. Décider de l'emplacement du filtre. Se rappeler qu'il s'agit d'un système par gravité. Afin qu'il fonctionne correctement, toutes les directives d'installation ci-dessous doivent être respectées.

Directives d'installation

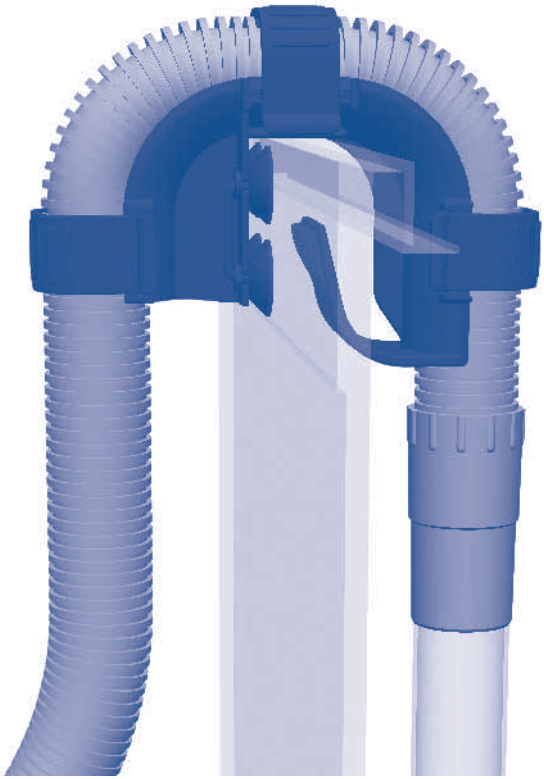
- Pour obtenir les meilleurs résultats possible, remplir l'aquarium au niveau maximum préalablement à l'installation comme telle.
- Le couvercle du filtre doit se trouver à au moins 20 cm (7,8 po) sous le niveau de l'eau, mais jamais à plus de 150 cm (59 po). **NE JAMAIS installer le filtre au-dessus du niveau de l'eau.**
- **IMPORTANT :** Le tuyau fourni avec le filtre mesure 4 m (13,1 pi). Si vous avez besoin d'un tuyau plus long, le tuyau d'entrée d'eau ne doit pas mesurer plus de 2 m (6,5 pi) et la longueur totale des tuyaux d'entrée et de sortie d'eau combinés ne doit pas dépasser 5 m (16,4 pi).
- Le tuyau doit suivre un chemin direct, du filtre jusqu'au cadre de l'aquarium, **sans jeu ni boucle.**
- L'écart entre le niveau de l'eau et le bord de l'aquarium ne doit jamais être supérieur à 20 cm (7,8 po).
- Pour obtenir les meilleurs résultats possible, le filtre doit être installé au-dessous de l'aquarium (tel qu'illustré dans l'image).
- Placer la soupape d'évacuation de façon à pouvoir attacher le tuyau fourni sans avoir à bouger le filtre.



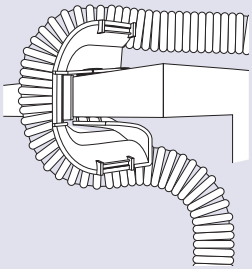
2. **Placer les deux raccords de tuyaux au-dessus de la paroi arrière de l'aquarium.** En placer un juste au-dessus de l'endroit où vous voulez mettre le tube d'entrée et un autre juste au-dessus de l'endroit où vous voulez positionner le bec de sortie d'eau. S'assurer que la section la plus longue de chacun des raccords est à l'intérieur de l'aquarium.

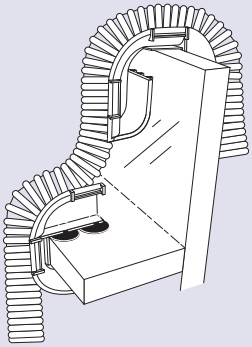
   Les anneaux de caoutchouc des raccords ont été conçus de façon à ce qu'ils adhèrent bien à la vitre de l'aquarium. Si les parois de l'aquarium sont plus minces que 1,58 cm (5/8 po), remplacer les anneaux de caoutchouc par les quatre petites ventouses fournies.

   Important : S'assurer de placer le tube d'entrée loin de toute source d'air (pierre à air, dispositif d'aération, écumoire de protéines ou soupape de sortie d'eau). Si de l'air entre dans la crépine d'admission, le filtre ne sera plus aussi efficace.



Autres configurations





Note : Un cadre à rebord surbaissé nécessite l'achat d'un raccord supplémentaire (consulter la section des pièces de rechange pour de l'information relative aux commandes.)

3. Préparation du branchement du tuyau d'entrée



1. **Brancher le tuyau à une des deux soupapes**

   a. Desserrer un des colliers de serrage en métal et le glisser sur une des deux extrémités du tuyau (la partie en caoutchouc).

   b. Pousser l'extrémité du tuyau sur la soupape, aussi loin que possible.

   c. Positionner le collier de serrage en métal sur le raccord en caoutchouc et serrer.

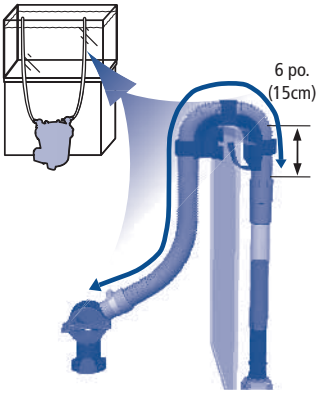
---

2. **Mesurer et couper le tuyau.** Vous aurez besoin d'un tuyau qui reliera facilement l'intérieur de l'aquarium au boîtier du filtre.
   Important: Le tuyau doit suivre un chemin direct, du filtre jusqu'au cadre de l'aquarium, sans jeu ni boucle. Si le tuyau est trop long, le filtre ne fonctionnera pas efficacement (la longueur maximale du tuyau doit être de 2 m (6,5 pi)).

   a. Placer l'extrémité de la soupape du tuyau à l'endroit approximatif où le tuyau sera positionné sur le couvercle du filtre (une fois le filtre installé).

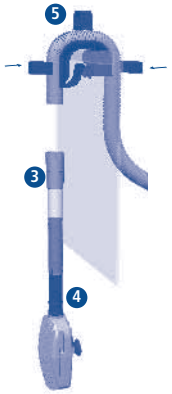
   b. Étirer le tuyau afin qu'il demeure au-dessus du raccord pour l'entrée d'eau.

   c. Utiliser un couteau tout usage pour couper le tuyau au moins 15 cm (6 po) sous le cadre de l'aquarium. **Ne pas le couper trop court.** Se rappeler que l'on peut toujours le recouper durant l'installation finale au besoin.



---

3. **Faire entrer la partie coupée de ce tuyau d'entrée dans le raccord en caoutchouc du tube d'entrée.** Pousser le tuyau d'au moins 2,5 cm (1 po), sans le tourner.
4. **Placer la crépine d'admission dans l'aquarium, en s'assurant qu'elle se trouve à distance d'au moins 7,5 cm (3 po) du fond.** Ajuster le tube d'admission de façon à ce que l'extension soit la meilleure possible pour votre aquarium, tout en tenant compte de l'exigence relative au 7,5 cm (3 po). Une fois la crépine d'admission bien positionnée, bien la verrouiller en place en pressant les ventouses contre la vitre.
5. **Attacher le tuyau de la crépine d'admission sur le raccord du cadre en utilisant les trois pinces pour raccords.**



4. Préparation du branchement de la sortie d'eau

1. **Brancher le tuyau à la deuxième soupape** *(comme pour le tube d'entrée) :*

   a. Desserrer le deuxième collier de serrage en métal et le glisser sur l'extrémité usinée du tuyau (pas celle qui a été coupée).

   b. Pousser l'extrémité du tuyau sur la soupape aussi loin que possible.

   c. Positionner le collier de serrage en métal sur le raccord en caoutchouc et serrer.

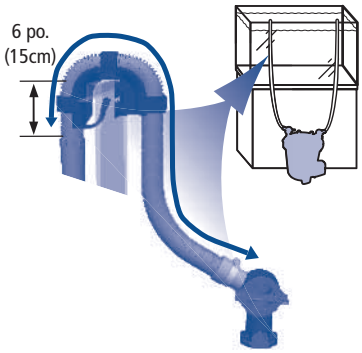


2. **Mesurer et couper le tuyau.** Il faut une fois de plus un tuyau assez long pour relier l'intérieur de l'aquarium au boîtier du filtre.
   Rappel : Le tuyau doit suivre un chemin direct, du filtre jusqu'au cadre de l'aquarium, sans jeu ni boucle. Si le tuyau est trop long, le filtre ne sera pas efficace.

   a. Placer l'extrémité de la soupape du tuyau à l'endroit approximatif où le tuyau sera positionné sur le couvercle du filtre (une fois le filtre installé).

   b. Étirer le tuyau afin qu'il demeure au-dessus du raccord pour la sortie d'eau.

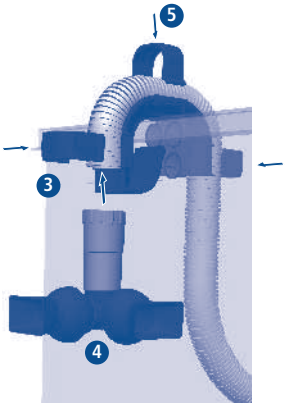
   c. Utiliser un couteau tout usage pour couper le tuyau au moins 15 cm (6 po) sous le cadre de l'aquarium. Ne pas le couper trop court. Se souvenir que l'on peut toujours le recouper durant l'installation finale au besoin.



3. **Faire entrer la partie coupée de ce tuyau de sortie dans le raccord en caoutchouc du bec de sortie.** Rentrer le tuyau d'au moins 2,5 cm (1 po), sans le tourner.

4. **Placer le bec de sortie dans l'aquarium à environ 2,5 cm (1 po) sous la surface de l'eau.**

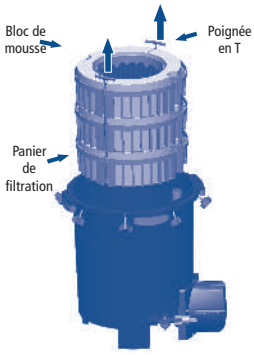
5. **Attacher le tuyau au raccord de sortie d'eau au cadre en utilisant les trois pinces pour raccords.**

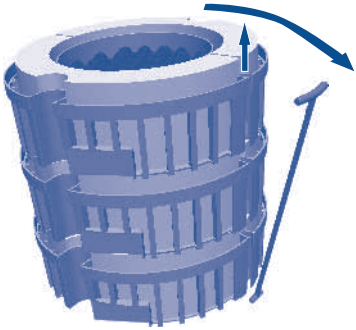


5. Préparation du filtre

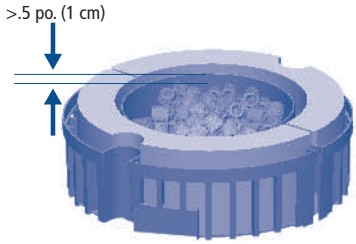
1. **Dévisser et désengager les huit fermoirs du couvercle.**
2. **Enlever le couvercle du filtre et le mettre de côté.** Faire attention de ne pas endommager le tube d'entrée raccordé au couvercle.
3. **À l'aide des poignées en T rouges, enlever les trois paniers de filtration du boîtier du filtre.** Les poignées en T tomberont vers l'extérieur afin que les paniers puissent être manipulés séparément.



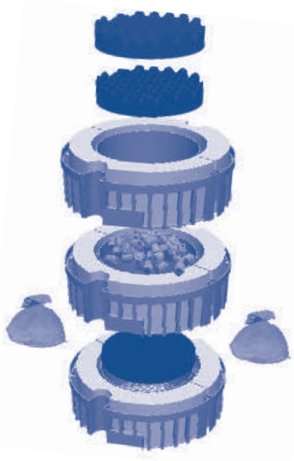




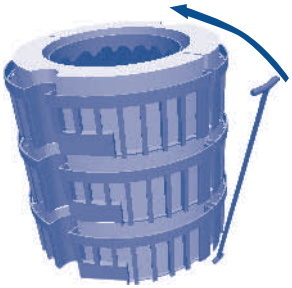
4. Rincer paniers et masses de filtration sous l'eau du robinet pour enlever la poussière, puis remettre les masses de filtration dans les paniers. Il est également possible d'utiliser des masses filtrantes de votre propre choix.



5. Replacer les paniers de filtration rincés et remplis dans le boîtier du filtre. S'assurer que chacune des masses est placée au même niveau que lorsqu'elle était emballée, excepté si on choisit délibérément de modifier leur emplacement. NE JAMAIS faire déborder les paniers. Laisser au moins 1 cm (½ po) d'espace libre au-dessus des masses filtrantes, afin que les paniers s'emboîtent bien.



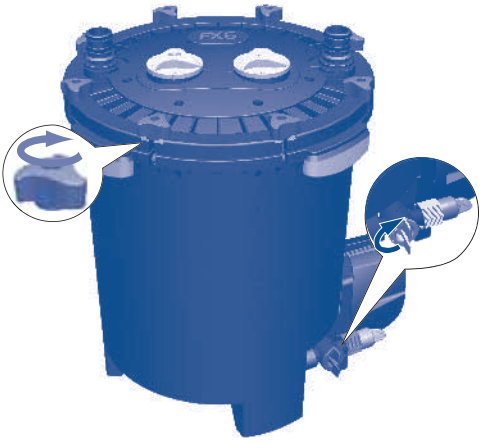
Important : *Afin d'empêcher les particules d'entrer dans le puits de l'impulseur, de le bloquer ou de l'endommager, tous les matériaux de filtration en granulés (charbon, Zeo-Carb, neutralisant d'ammoniac, granulés de tourbe, etc.) doivent être placés dans un sac pour masses filtrantes. Utiliser les sacs dans le panier du bas pour ces masses filtrantes.*



6. **Empiler les paniers en les alignant soigneusement pour qu'ils s'emboîtent bien.** Réinsérer les poignées en T en position verticale et replacer les paniers dans le boîtier du filtre. La mousse dans le panier supérieur devrait être presque à la même hauteur que le rebord du boîtier *(le tube de sortie d'eau, fixé à l'intérieur du boîtier, sera légèrement saillant).*
7. **Placer le boîtier du filtre dans sa position définitive.**
8. **S'assurer que la soupape d'évacuation est fermée (à la verticale).**
9. **Mettre au moins 8 L (2 gal US) d'eau dans le boîtier du filtre.**

   IMPORTANT : Un volume d'eau approprié est nécessaire pour faire démarrer le système.
10. Replacer le couvercle du filtre sur le boîtier. Vérifier que la bague d'étanchéité du couvercle du filtre est bien en place et installée correctement. Il n'y a qu'une orientation possible. Presser doucement le couvercle jusqu'à ce que le tube de sortie soit maintenu en place fermement dans le branchement OUT du couvercle du filtre.

    Important: Si le tube d'entrée d'eau fixé au couvercle du boîtier s'est déplacé, s'assurer de le réinsérer complètement dans le branchement IN du couvercle.
11. **Replacer les huit fermoirs du couvercle et les serrer à la main.** Le couvercle est correctement fermé lorsqu'il est en contact direct avec le boîtier. **NE PAS UTILISER D'OUTIL CAR CELA POURRAIT ENDOMMAGER LE FILTRE.**



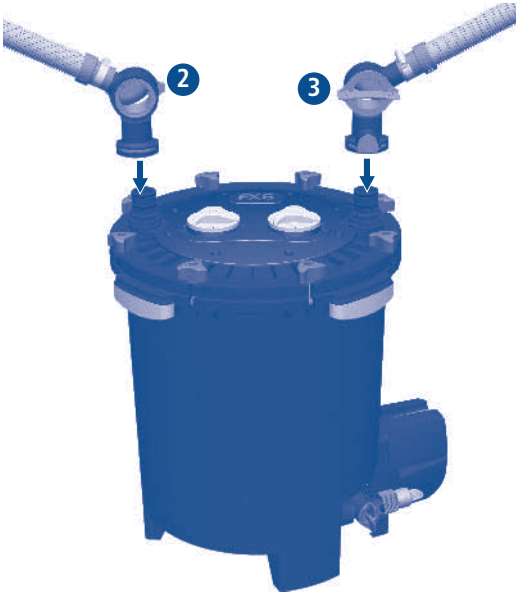
6. Installation du filtre

1. **Une fois le boîtier du filtre dans sa position finale, vérifier que l'aquarium contient la quantité d'eau appropriée.**

Rappels importants :

- Le couvercle du filtre doit se trouver à au moins 20 cm (7,8 po) sous le niveau de l'eau de l'aquarium, mais jamais à plus de 150 cm (4,9 pi). **NE JAMAIS installer le filtre au-dessus du niveau de l'eau.**
- Le tuyau fourni avec le filtre mesure 4 m (13,1 pi). **Si vous avez besoin d'un tuyau plus long, le tuyau d'entrée d'eau ne doit pas mesurer plus de 2 m (6,5 pi) et la longueur totale des tuyaux d'entrée et de sortie d'eau combinés ne doit pas dépasser 5 m (16,4 pi).**
- **IMPORTANT :** Le tuyau doit suivre un chemin direct, du filtre jusqu'au cadre de l'aquarium, **sans jeu ni boucle.**
- Afin que le système d'amorçage automatique fonctionne bien, le niveau de l'eau ne doit pas être à plus de 20 cm (7,8 po) sous le cadre de l'aquarium.
- Pour obtenir la meilleure performance possible, le filtre doit toujours être complètement à un niveau inférieur par rapport à l'aquarium.
- Positionner la soupape d'évacuation de façon à pouvoir attacher le tuyau fourni sans bouger le filtre.
- S'assurer que la bague d'étanchéité du couvercle du boîtier est déjà installée.

2. Prendre la soupape d'entrée d'eau *(qui se trouve au bout du tuyau attaché au tube d'entrée d'eau)*; la glisser dans le branchement IN du couvercle du filtre et presser jusqu'à ce que vous entendiez un déclic signifiant qu'elle est bien en place.
3. Saisir la soupape de sortie d'eau *(qui se trouve à l'extrémité du tuyau attaché au bec de sortie d'eau)*; la glisser dans le branchement OUT du couvercle du filtre et presser jusqu'à ce que vous entendiez un déclic signifiant qu'elle est bien en place.
4. Vérifier que les deux soupapes sont bien verrouillées en place et que les manettes sont en position ouverte (à la verticale) avant de les actionner.



7. Démarrage du filtre

1. **Vérifier son installation.**
   Avant de démarrer le filtre, s'assurer :

   a. que la **soupape d'évacuation est ouverte (à la verticale)**, et que son **bouchon en caoutchouc le maintient en place grâce à l'écrou de bloquage;**

   b. que tous les **fermoirs du couvercle sont bien serrés;**

   c. que les **soupapes IN et OUT sont entièrement ouvertes** *(les manettes doivent être à la verticale)*;

   d. que la **crépine d'admission est entièrement submergée** dans l'eau;

   e. qu'il y a **au moins 8 litres (2 gallons) d'eau dans le boîtier du filtre.**



TRÈS IMPORTANT : Il faut savoir qu'aussitôt que le filtre est branché, il se mettra en marche et commencera immédiatement son amorçage automatique.

2. **Brancher le filtre à une prise de courant électrique.**

   L'amorçage automatique électronique s'enclenchera.
   Voici ce qui se passera :

   a. La pompe fonctionnera pendant 1 minute pour remplir le boîtier avec de l'eau provenant de l'aquarium.

   b. Elle s'arrêtera pendant 2 minutes pour évacuer l'air contenu dans le boîtier.

   c. Elle se mettra de nouveau en marche et fonctionnera continuellement jusqu'à ce qu'elle soit débranchée.

   Le même enchaînement se reproduira chaque fois que le filtre sera débranché, puis branché de nouveau.

   Environ toutes les 12 heures : la pompe s'arrêtera pendant 1 minutes pour évacuer l'air pouvant être retenu dans le filtre.

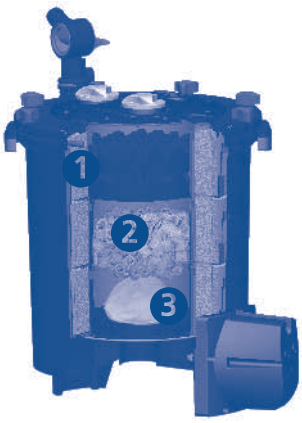
FILTRATION AVANCÉE FLUVAL

Il existe trois types de filtration. Les masses filtrantes mécaniques enlèvent les débris solides et en particules grâce à des crépines mécaniques. Les masses filtrantes biologiques décomposent et éliminent les toxines organiques, comme l'ammoniaque et le nitrite, grâce à une action bactérienne. Enfin, les masses filtrantes chimiques changent activement les caractéristiques de l'eau grâce à des réactions chimiques provoquées délibérément.

Fluval offre une grande variété de matériaux de filtration. Certains accomplissent plus d'une tâche. Voilà la force réelle du système Fluval : la grande variété de masses filtrantes pouvant être utilisées dans les paniers de filtration. Ces nombreux choix vous donnent une flexibilité maximale pour concevoir un milieu aquatique parfait pour votre aquarium.

La pile de paniers de filtration Fluval

La pile de paniers de filtration de grande capacité contenus dans le filtre FX6 Fluval vous permet d'utiliser les trois types de filtration qui existent, et ce, dans l'ordre qui, selon vous, correspond le mieux aux besoins du milieu aquatique que vous souhaitez créer. La première étape du processus de filtration commence toujours par une élimination mécanique des déchets en particules en faisant passer l'eau dans la mousse qui entoure le périmètre de chaque panier. Ensuite, l'eau est envoyée à l'intérieur des trois paniers, du panier supérieur au panier inférieur, où elle subit une filtration mécanique, biologique et chimique. Comme vous pouvez utiliser la masse filtrante de votre choix dans chacun des paniers, vous serez en mesure, si vous le souhaitez, de concevoir un système capable de fournir une filtration mécanique, biologique et chimique supplémentaire. Pour de l'information détaillée ainsi que des directives générales concernant les masses filtrantes, consultez le www.hagen.com.



DIRECTIVES GÉNÉRALES

L'emplacement peut déterminer la fonction. Par exemple, selon l'endroit où la masse filtrante BIOMAX est placée dans la séquence de filtration, elle peut servir soit d'écran contre les débris, soit de milieu de croissance aux bactéries bénéfiques. **Une préparation adéquate est la clé.** Certains matériaux, comme le neutralisant d'ammoniaque, doivent être bien rincés pour éviter que leurs plus fines particules ne bloquent les modules ou ne soit relâchées dans l'aquarium. Pour obtenir les meilleurs résultats possible et protéger vos poissons, assurez-vous de toujours lire et suivre les instructions de préparations relatives à la masse filtrante employée. **Utilisez des masses filtrantes mécaniques comme première étape de filtration.** De cette façon, votre eau contiendra le moins de débris possible au moment où elle passera dans les filtres biologiques ou chimiques qui, pour une efficacité maximale, nécessitent une eau claire.

Pour atteindre une telle efficacité, la série de filtres FX6 Fluval offre trois types de filtration mécanique : la mousse blanche pour filtrer les grosses particules, la mousse noire pour filtrer les petites particules et la mousse de charbon pour protéger la pompe. **Protégez la masse filtrante chimique des débris.** La masse filtrante chimique modifie la composition chimique de l'eau en absorbant les composés toxiques (par exemple, les médicaments, les odeurs et les contaminants organiques). Il ne faut donc pas que la masse filtrante chimique soit bloquée par des macroparticules ou microparticules. Installer la masse filtrante chimique de sorte qu'elle constitue la dernière étape favorisera une performance optimale.

1 Panier de filtration supérieur

La masse filtrante effectuant la capture mécanique de petites particules doit être placée dans le panier de filtration supérieur pour purifier l'eau ou éliminer les particules avant qu'elles ne bloquent les pores fins des masses biologiques ou chimiques. La masse filtrante Bio-Foam est idéale pour enlever les petites particules de saleté que la mousse de filtration mécanique n'a pas retenues. De plus, comme la masse filtrante Bio-Foam fournit une grande surface aux colonies de bactéries bénéfiques et constitue pour elles un milieu idéal de prolifération, la masse BIOMAX n'en est que plus efficace.

2 Panier de filtration central

Le panier de filtration central est un bon endroit où amorcer le processus biologique de détoxification. Plusieurs types de masses filtrantes offrent à la fois une filtration mécanique et biologique pour créer un excellent environnement favorisant la prolifération de bactéries bénéfiques. Après la purification mécanique primaire des courants d'eau se déroulant dans la mousse de filtration mécanique et la mousse BioFoam, il est courant de placer une masse filtrante biologique comme BIOMAX à l'intérieur du panier de filtration central.

3 Panier de filtration inférieur

Comme ce panier reçoit les courants d'eau les plus purs, il constitue l'endroit idéal pour y placer la masse filtrante chimique. En y plaçant la mousse de charbon incluse ou des granulés supplémentaires, par exemple, on peut empêcher la décoloration et se débarrasser des médicaments et des déchets solubilisés, ce qui est impossible à l'aide d'un écran mécanique. Les sacs inclus dans l'emballage sont parfaits pour contenir n'importe quel type de masse filtrante chimique sous forme de granulés. Veuillez consulter la section suivante pour obtenir plus d'information sur les masses filtrantes chimiques, afin de vous procurer celle qui convient le mieux à votre aquarium.

MASSES FILTRANTES FLUVAL



Neutralisant d'ammoniaque (panier inférieur de filtration)

A-1480 (paquet de 3, 180 g chacun)
A-1485 (700 g)
A-1486 (1600 g)
A-1487 (2800 g)

Le neutralisant d'ammoniaque Fluval est une masse filtrante naturelle d'échange d'ions conçue pour éliminer l'ammoniaque nocif au passage de l'eau à travers cette masse filtrante. Réguler les taux d'ammoniaque réduit le stress chez les poissons. Utiliser ce produit au moment de mettre en marche un nouvel aquarium ou au moment d'effectuer l'entretien d'un aquarium renfermant plus de poissons que la moyenne. Ce neutralisant d'ammoniaque devient graduellement inactif. Le remplacer régulièrement, au moins une fois par mois.

Pour usage en eau douce seulement.



ClearMax (panier inférieur de filtration)

A-1348 (paquet de 3, 100 g chacun)

ClearMax Fluval est une résine de qualité supérieure conçue pour absorber le phosphate, le nitrite et le nitrate. L'élimination de ces composés produit une eau cristalline, réduit la fréquence d'entretien de votre aquarium et crée des conditions idéales pour les poissons et les plantes.

Pour aquariums d'eau douce ou d'eau de mer.



Tourbe en granulés (panier inférieur de filtration)

A-1465 (600 g)

La tourbe en granulés Fluval constitue le moyen entièrement naturel d'adoucir l'eau de l'aquarium et d'atteindre le pH requis pour la reproduction et l'élevage de certains poissons tropicaux. La tourbe contient de l'acide humique, des tannins et des oligoéléments essentiels à différents processus vitaux. Ce produit est extrêmement concentré pour une efficacité maximale et est recommandé pour des poissons préférant une eau douce et acide.

Pour usage en eau douce seulement.



Zeo-Carb (panier inférieur de filtration)

A-1490 (paquet de 3, 150 g chacun)
A-1492 (1 200 g)
A-1493 (2 100 g)

Zeo-Carb Fluval est un mélange de première qualité du charbon Fluval et du neutralisant d'ammoniaque Fluval. Travaillant ensemble, ces masses filtrantes extrêmement efficaces éliminent les impuretés liquéfiées, les odeurs et la décoloration tout en enlevant, en même temps, l'ammoniaque toxique pour l'obtention d'un aquarium propre et sain. La combinaison de ces deux produits en un seul vous fournit plus d'espace dans votre filtre pour d'autres types de masses filtrantes. Remplacer une fois par mois ou plus souvent si l'aquarium est densément peuplé. Le retirer lorsqu'une médication est administrée dans l'eau de l'aquarium. L'utiliser avec soin quand on garde des plantes vivantes dans l'aquarium.

Pour usage en eau douce seulement.

MASSES FILTRANTES FLUVAL LAB SERIES



Opti-Carb (panier inférieur de filtration)

A-1504 (175 g)

Masse filtrante d'échange d'ions de grande capacité, Opti-Carb est un mélange de résines d'échange d'ions, de résines synthétiques éliminatrices de composés organiques et de charbon de qualité utilisée pour la recherche dont la combinaison crée une masse adsorbante puissante qui rend l'eau extrêmement limpide. La diminution rapide des matières organiques dissoutes, l'élimination des protéines avant leur décomposition en composés toxiques, et la suppression des odeurs et de la décoloration peuvent toutes être accomplies avec Opti-Carb pour l'obtention d'une eau d'aquarium claire et scintillante. Utiliser comme masse filtrante quotidienne ou pour éliminer les métaux toxiques et les composés organiques.

Ne modifie ni le pH, ni le KH, ni la dureté totale. Traite jusqu'à 189 L (50 gal US). Pour des aquariums plus volumineux que ceux de 189 L, utiliser plusieurs sacs.

Produit formulé pour les aquariums de récifs, d'eau douce ou d'eau de mer.



Éliminateur de phosphate (panier inférieur de filtration)

A-1500 (150 g)

L'éliminateur de phosphate Fluval Lab Series adsorbe rapidement de grandes quantités de phosphate, de silicate et de matières organiques dissoutes sans relâcher les substances adsorbées. Le maintien d'un faible niveau de phosphate produit une eau d'aquarium exceptionnellement propre et saine tout en permettant aux coraux d'absorber efficacement le calcium dont ils ont besoin pour se développer et se reproduire. L'éliminateur de phosphate contient de l'oxyde ferrique, un liant de phosphate à base de fer idéal pour l'utilisation dans les filtres d'aquarium.

150 g élimine jusqu'à 20 mg/L (ppm) de phosphate dans un aquarium de 189 L (50 gal US). Ne modifiera ni le pH ni la dureté de l'eau.

Pour aquariums d'eau douce ou d'eau de mer.



Éliminateur de nitrate (panier inférieur de filtration)

A-1502 (150 g)

L'éliminateur de nitrate Fluval Lab Series est une résine d'échange d'ions à haut rendement développée en laboratoire. Il est créé à partir d'une résine pure de haute qualité à base puissante d'échange d'anions. L'éliminateur de nitrate enlève rapidement et de manière sélective le nitrate et élimine le nitrite toxique en quelques heures, produisant ainsi un milieu sain pour vos poissons.

- Sûr pour les poissons, les plantes et les invertébrés
- Ne modifiera ni le pH ni la dureté de l'eau
- Ne contient pas de phosphate

La résine peut être rechargée plusieurs fois. Élimine jusqu'à 25 mg/L (ppm) de nitrate dans un aquarium de 189 L (50 gal US).

Pour usage en eau douce seulement.

DRAINAGE DE LA SOUPAPE D'ÉVACUATION

AVERTISSEMENT : TOUJOURS DÉBRANCHER TOUS LES APPAREILS DE L'AQUARIUM DU COURANT ÉLECTRIQUE AVANT DE SE METTRE LES MAINS DANS L'EAU, DE METTRE OU D'ENLEVER DES PIÈCES, ET CHAQUE FOIS QUE LE MATÉRIEL DU FILTRE EST INSTALLÉ, ENTRETENU OU MANIPULÉ.

Les masses filtrantes doivent être remplacées ou nettoyées périodiquement conformément aux instructions sur les emballages individuels; il est préférable de consulter également le « Tableau sur la fréquence d'entretien des diverses pièces », se trouvant au début du présent mode d'emploi. Avant d'effectuer l'entretien périodique des masses filtrantes, il faut drainer le boîtier du filtre FX6.

Le filtre FX6 permet d'utiliser deux méthodes afin de drainer le boîtier :

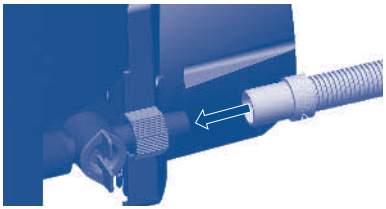
- **Option 1 : drainage de la soupape d'évacuation**
- **Option 2 : drainage de la pompe filtrante (ensemble vendu séparément).**

Drainage de la soupape d'évacuation

Les grosses particules lourdes s'amassent dans le fond du boîtier, à l'extérieur du panier de filtration, dans le bas. La soupape d'évacuation à la base du filtre permet d'enlever ces gros débris. Il n'est pas nécessaire d'ouvrir le couvercle du filtre ni de débrancher le tuyau.

Pour se servir de la soupape d'évacuation afin de drainer l'eau du boîtier du filtre, il est possible d'utiliser le tuyau de drainage fourni, qui est assez long pour partir du boîtier et atteindre un tuyau d'écoulement ou un bassin.

1. **Tourner les soupapes IN et OUT à la position fermée (à l'horizontal).**
2. **Débrancher la pompe de l'alimentation électrique.**
3. **Vérifier que la soupape d'évacuation est fermée (à la verticale);** tourner l'écrou de blocage dans le sens des aiguilles d'une montre pour le desserrer; retirer ensuite le bouchon de vidange en caoutchouc.



4. **Attacher une des extrémités du tuyau fourni à la soupape d'évacuation,** et placer l'autre extrémité dans un bassin ou une décharge à l'égout approprié. Vérifier que le tuyau est bien fixé à la soupape d'évacuation.
5. **D'abord, tourner la soupape d'évacuation à la position (horizontale) ouverte en tournant en sens inverse des aiguilles d'une montre. Ensuite, débrancher la soupape OUT :** appuyer sur son bouton de déverrouillage, puis la soulever du couvercle du filtre. Comme l'eau s'écoule une fois la soupape AquaStop retirée, il est préférable d'avoir un linge à la portée de la main.
6. **L'eau commence immédiatement le processus de drainage à partir du boîtier.** Comme il s'agit d'une méthode par différence de niveau, l'eau cesse son drainage dès que le niveau de l'eau est le même dans le boîtier et le seau de drainage. Une fois que cela se produit, simplement fermer la soupape et vider le seau. Répéter le processus de drainage jusqu'à ce qu'une quantité suffisante d'eau soit retirée afin que le boîtier soit assez léger pour le transporter à l'endroit où il sera utilisé.
7. **Une fois une quantité suffisante d'eau enlevée, fermer la soupape d'évacuation et débrancher le tuyau de drainage.** Replacer le bouchon de vidange en caoutchouc et le fixer avec l'écrou de blocage, puis tourner ce dernier en sens inverse des aiguilles d'une montre pour fixer le bouchon de vidange en place. Débrancher la soupape IN et placer l'appareil là où il fonctionnera.

Drainage de la pompe filtrante

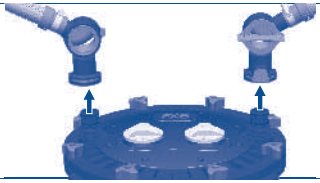
Pour utiliser la pompe filtrante afin de drainer l'eau du boîtier, il faut préparer un tuyau de drainage en utilisant la trousse de drainage Fluval (vendue séparément) pour pompe filtrante. Celle-ci est recommandée, car elle permet de bien fixer le tuyau de drainage à la soupape d'évacuation à l'aide du raccord pour écrou de blocage.



1. **Afin de préparer le tuyau de drainage, fixer la soupape AquaStop au tuyau dans la trousse à l'aide d'un collier de serrage.** Suivre les instructions de l'étape 1 du point *Préparation du branchement du tube d'entrée*, que l'on trouve dans la section *Installation et utilisation*.



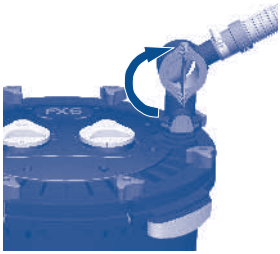
2. **Débrancher la pompe de l'alimentation électrique.** Note : Comme l'eau s'écoule lorsque l'on retire la soupape AquaStop, il est conseillé d'avoir un linge à portée de la main.



3. Tournez les soupapes IN et OUT à la position fermée (à l'horizontale).
4. **Débrancher du boîtier les soupapes AquaStop d'entrée et de sortie d'eau.**



5. Raccorder **la soupape AquaStop attachée au tuyau de drainage (préparation effectuée à l'étape 1 ci-dessus) au raccord OUT se trouvant sur le boîtier. MISE EN GARDE :** S'assurer que le tuyau de drainage et la soupape AquaStop sont branchés au raccord OUT.
6. **Placer l'ouverture du tuyau dans un bassin de drainage approprié.**
7. **Brancher le cordon d'alimentation dans une prise de courant, en laissant la soupape AquaStop fermée.**

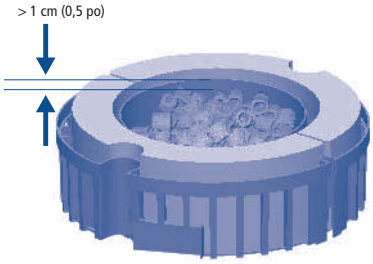


8. **Ouvrir la soupape AquaStop (à la verticale).** Laisser la pompe filtrante fonctionner jusqu'à ce que toute l'eau soit drainée du boîtier.
9. **Une fois le filtre drainé, le débrancher.**
10. **Débrancher la soupape d'évacuation AquaStop** et transporter le boîtier là où il sera utilisé.
    IMPORTANT : Se rappeler, si on utilise la pompe pour une durée prolongée, qu'il y a amorçage automatique électronique durant l'opération de drainage.

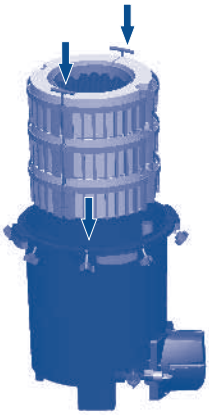
ENTRETIEN DES MASSES FILTRANTES

Nettoyage ou remplacement des masses filtrantes

1. **Déplacer le filtre à un endroit commode pour l'entretien.**
2. **Desserrer et enlever les huit fermoirs du couvercle; retirer le couvercle du filtre et le mettre de côté.** Faire attention de ne pas endommager le tube d'entrée raccordé au couvercle.
3. **À l'aide des poignées rouges en T, soulever les trois paniers de filtration et les sortir du boîtier du filtre;** faire sortir les poignées en T des ouvertures où elles ont été insérées et séparer les paniers.
4. **Retirer toutes les masses filtrantes des paniers de filtration,** les rincer avec de l'eau d'aquarium ou de l'eau déchlorée du robinet ou remplacer avec de la nouvelle mousse, au besoin.
5. **Rincer la masse filtrante biologique avec de l'eau de l'aquarium ou la remplacer, selon le besoin.**
6. **Remplacer la masse filtrante chimique, au besoin.** Celle-ci ne peut être nettoyée.
7. **Vider et rincer le boîtier du filtre.** Comme des traces de produits de nettoyage peuvent endommager les tissus sensibles des poissons, **NE JAMAIS** utiliser de savon ni de détergents lors du nettoyage du boîtier ou du rinçage des paniers.
8. **Replacer les blocs de mousse et les masses filtrantes dans les endroits appropriés des paniers.** Déposer soigneusement les blocs de mousse afin que chaque bloc couvre complètement le demi-cercle du panier, de bas en haut. S'assurer de laisser au moins 1 cm (0,5 po) d'espace libre sur le dessus des masses filtrantes pour que les paniers s'empilent adéquatement.



Réassemblage du filtre

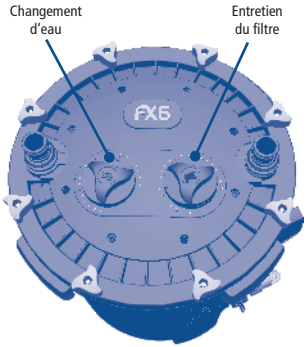


1. **Empiler les paniers en les alignant pour que toutes les formes correspondent.** Réinsérer les poignées en T dans leurs ouvertures verticales et remettre les paniers en place dans le boîtier. La mousse dans le panier supérieur doit arriver au bord supérieur du boîtier.
2. **Remettre le couvercle du filtre.**
   a. **Inspecter le joint d'étanchéité du couvercle pour s'assurer qu'il n'est pas usé.**
   b. **Remettre le couvercle du filtre sur le boîtier.** Il n'y a qu'une orientation possible. Appuyer doucement sur le couvercle jusqu'à ce que le tube de sortie fixé à l'intérieur du boîtier du filtre soit solidement en place dans la soupape (OUT) du couvercle.

   Important : Si le tube d'entrée fixé au couvercle du boîtier s'est déplacé, s'assurer de le réinsérer complètement dans le raccord IN du couvercle.
3. **Replacer les huit fermoirs du couvercle et les serrer à l'aide de ses mains.** Le couvercle est bien fermé lorsqu'il est en contact direct avec le boîtier. **N'UTILISER AUCUN OUTIL CAR CELA POURRAIT ENDOMMAGER LE FILTRE.**
4. **Replacer les soupapes IN et OUT sur les raccords du couvercle et appuyer fermement sur celles-ci jusqu'à ce qu'un déclic indique que les raccords sont bien en place.** Veiller à ce que la soupape IN soit branchée au tuyau attaché à la crépine d'admission et que la soupape OUT soit reliée au tuyau attaché au bec de sortie d'eau.



5. **Ouvrir la soupape IN (la tourner afin qu'elle soit à la verticale).**
6. **Une fois la soupape IN ouverte, ouvrir la soupape OUT.** Ne pas changer cet ordre de procéder, à défaut de quoi le boîtier ne se remplirait pas correctement. Si le boîtier n'est plus amorcé, le couvercle devra être enlevé pour ajouter environ 8 litres (2 gal US) d'eau dans le boîtier, puis remis en place (consulter l'étape 7 du point 5 *Préparation du filtre*, dans la section *Installation et utilisation*).
7. **On peut entendre l'eau remplir le boîtier.** Entre-temps, l'air sera expulsé par le bec de sortie d'eau causant des bulles et de l'agitation dans l'aquarium. Une fois que les bulles ont cessé, le cordon d'alimentation peut être branché. La pompe effectuera sa séquence normale d'arrêt/départ comme décrite dans la section *Démarrage du filtre*.
8. Se servir tout simplement des cadrans placés (sur le couvercle) pour se souvenir de la date à laquelle le dernier entretien/changement d'eau a été effectué.



Entretien de la pompe : entretien de l'impulseur

AVERTISSEMENT : TOUJOURS DÉBRANCHER TOUS LES APPAREILS DANS L'AQUARIUM DU COURANT ÉLECTRIQUE AVANT DE SE METTRE LES MAINS DANS L'EAU, DE METTRE OU D'ENLEVER DES PIÈCES, ET CHAQUE FOIS QUE LE MATÉRIEL DU FILTRE EST INSTALLÉ, ENTRETENU OU MANIPULÉ.

Le puits de l'impulseur est muni d'une fonction autonettoyante. Toutefois, il est recommandé d'enlever le moteur et de vérifier l'impulseur lors de l'entretien de routine. Conserver l'impulseur propre prolonge sa durée de vie ainsi que celle du moteur. Avant d'effectuer l'entretien de la pompe du filtre FX6, il faut retirer l'eau complètement et enlever les paniers de filtration et les masses filtrantes.

1. **Vider le boîtier du filtre en suivant les étapes décrites dans la section *Entretien des masses filtrantes*.** Déplacer le filtre à l'endroit où l'entretien sera effectué.

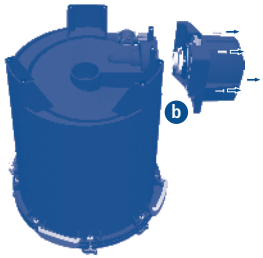
2. **Retirer du boîtier du filtre tous les paniers de filtration qui contiennent des masses filtrantes.** Vider complètement le boîtier dans un évier ou un bassin.

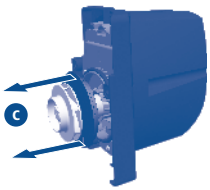
3. **Pour enlever la pompe :**

   a. **Placer le filtre à l'envers sur une surface de travail solide afin que les vis de la pompe et leur emplacement soient visibles.** Ne pas oublier que le tube de sortie dépasse légèrement du cadre supérieur du boîtier. S'assurer de ne pas plier ou endommager le tube quand il est à l'envers.

   b. **Dévisser les quatre vis qui fixent la pompe à l'aide d'un tournevis cruciforme (Phillips).** Les vis sont situées autour du bloc-moteur.

   c. **Enlever le bloc de l'impulseur en saisissant son rebord (disque noir).**



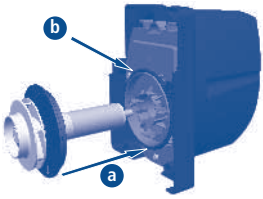


4. **Bien nettoyer l'impulseur et le puits de l'impulseur en les rinçant avec de l'eau courante propre.**

5. **Réassembler toutes les pièces de la pompe avec soin :**

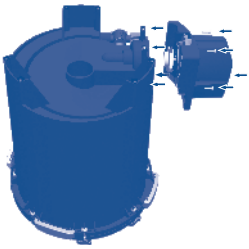
   a. **Aligner les deux flèches sur le bloc de l'impulseur.** Avant d'insérer l'impulseur, presser doucement l'aimant contre le rebord pour s'assurer que la bague du rebord est bien en place.

   b. **Replacer l'anneau d'étanchéité.**



6. **Fixer la pompe au boîtier de nouveau à l'aide des quatre vis et en employant un tournevis cruciforme (Phillips).** Au moment de réassembler la pompe, on doit doucement visser les quatre vis jusqu'à ce que le couvercle du moteur de la pompe et le boîtier soient solidement fixés. Note : Ne pas trop serrer le couvercle.

   IMPORTANT : Vérifier que le coussinet de l'impulseur (bague et bague d'étanchéité) est correctement placé au fond du puits de l'impulseur. Même si la bague est faite d'un matériau très résistant, elle a tendance à s'user dans certaines conditions. Pour cette raison, il est recommandé de la remplacer chaque fois que l'impulseur est remplacé. Suivre les instructions fournies avec l'emballage des pièces de rechange. Pour obtenir plus de détails, consulter le tableau sur la fréquence d'entretien des diverses pièces, qui se trouve au début de ce mode d'emploi.



   IMPORTANT : S'assurer que l'anneau d'étanchéité ne glisse pas entre le rebord et le moteur de l'impulseur et que le coussinet de l'impulseur (bague et bague d'étanchéité) est bien placé au fond du puits de l'impulseur.

7. **Réassembler, rebrancher et redémarrer l'appareil.**

Changement de l'eau de l'aquarium



1. Pour changer l'eau de l'aquarium en utilisant, pour ce faire, la pompe filtrante, préparer un tuyau de drainage en se servant de la Trousse de drainage Fluval pour pompe (vendue séparément) et en suivant les instructions Étape 1 Drainage de la pompe filtrante.

---

2. **Tourner les soupapes IN et OUT pour qu'elles soient fermées (à l'horizontale).**

3. **Débrancher la pompe de l'alimentation électrique.**

   Note : Comme l'eau s'écoulera du boîtier, il est conseillé d'avoir un linge à la portée de la main.



4. **Débrancher d'abord la soupape AquaStop et le tuyau de sortie d'eau du raccord OUT situé sur le couvercle du boîtier. Ensuite, brancher la soupape AquaStop et le tuyau de drainage préparé lors de l'étape 1 ci-dessus dans le raccord OUT.**

5. **Placer l'extrémité ouverte du tuyau de drainage dans un contenant d'évacuation approprié.**

6. **Tourner les soupapes IN et OUT de façon à ce qu'elles soient ouvertes (à la verticale).**

7. **Une fois les deux soupapes ouvertes, brancher le cordon d'alimentation dans une prise de courant.** Laisser la pompe fonctionner jusqu'à ce que la quantité d'eau souhaitée soit évacue de l'aquarium.

8. **Fermer la soupape IN et débrancher l'appareil.**



CHANGEMENT DE L'EAU DE L'AQUARIUM

9. **Enlever la soupape d'évacuation du raccord OUT situé sur le dessus du couvercle.** **Attention :** Il se peut que le tuyau de drainage contienne toujours de l'eau.

10. **Replacer la soupape OUT sur le raccord OUT du couvercle.**

11. **Remettre de l'eau.**

12. **Ouvrir les soupapes d'entrée et de sortie (les manettes des soupapes doivent être à la verticale).**

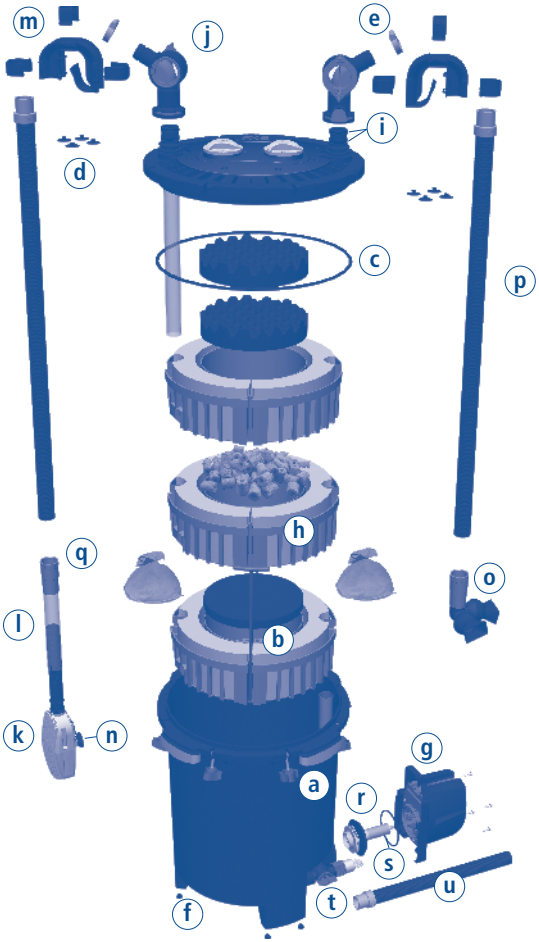
13. **Brancher l'appareil.**

14. Se servir tout simplement des deux cadrans sur le dessus de l'appareil pour inscrire la date du dernier entretien/changement d'eau effectué.

    IMPORTANT : Se rappeler qu'il y a un amorçage automatique électronique durant l'opération de drainage, si on utilise la pompe pour une durée prolongée.



PIÈCES DE RECHANGE



	PIÈCE	QTÉ	NUMÉRO
a	Fermoir du couvercle	1	A20215
b	Poignée en T	1	A20241
c	Anneau d'étanchéité du couvercle du filtre	1	A20210
d	Ventouse du raccord du tuyau au cadre	4	A20232
e	Collier de serrage en métal (pour tuyau)	2	A20234
f	Pied en caoutchouc	4	A20121
g	Moteur	1	A20201
h	Panier de filtration	1	A20239
i	Anneau d'étanchéité autobloquant pour couvercle supérieur	2	A20212
j	Soupape AquaStop	1	A20216

	PIÈCE	QTÉ	NUMÉRO
k	Crépine d'admission	1	A20221
l	Tube d'entrée d'eau	1	A20225
m	Raccord du tuyau au cadre et pinces	1	A20230
n	Ventouse pour crépine d'admission	2	A15041
o	Bec de sortie	1	A20226
p	Tuyau strié	1	A20236
q	Raccord en caoutchouc	2	A20228
r	Bloc de l'impulseur magnétique	1	A20206
s	Anneau d'étanchéité du moteur	1	A20207
t	Soupape d'évacuation	1	A20219
u	Tuyau (soupape d'évacuation)	1	A20237

QUESTIONS? Si vous avez un problème ou des questions par rapport au fonctionnement de cet appareil, laissez-nous vous aider avant de le retourner à votre détaillant. La plupart des problèmes peuvent être résolus rapidement grâce à un appel téléphonique au numéro sans frais. Ou, si vous le préférez, vous pouvez nous contacter à notre site Web à www.hagen.com. Lorsque vous nous téléphonez (ou nous écrivez), veuillez avoir en main tous les renseignements pertinents tels que le numéro du modèle ou le numéro des pièces et préciser la nature du problème.

CANADA

TÉLÉPHONEZ-NOUS À NOTRE NUMÉRO SANS FRAIS : 1 800 554-2436 entre 9 h et 16 h HNE.
Demandez le Service à la clientèle.

POUR RÉPARATION AUTORISÉE PAR LA GARANTIE:
Retournez l'appareil avec un reçu daté et 4 $ pour frais de port et manutention à :

ROLF C. HAGEN INC.
Service des réparations
20500, aut. Transcanadienne
Baie d'Urfé (Québec) H9X 0A2

FRANCE

TÉLÉPHONEZ-NOUS À NOTRE NUMÉRO SANS FRAIS : +33 1 64 88 14 18
Demandez le Service à la clientèle.

POUR RÉPARATION AUTORISÉE PAR LA GARANTIE:
Retournez l'appareil avec un reçu daté et 4 €
pour frais de port et manutention à :

Rolf C Hagen (France) S.A.
Zone Parisud 4
Boulevard Jean Monnet
F-77388 Combs-la-ville



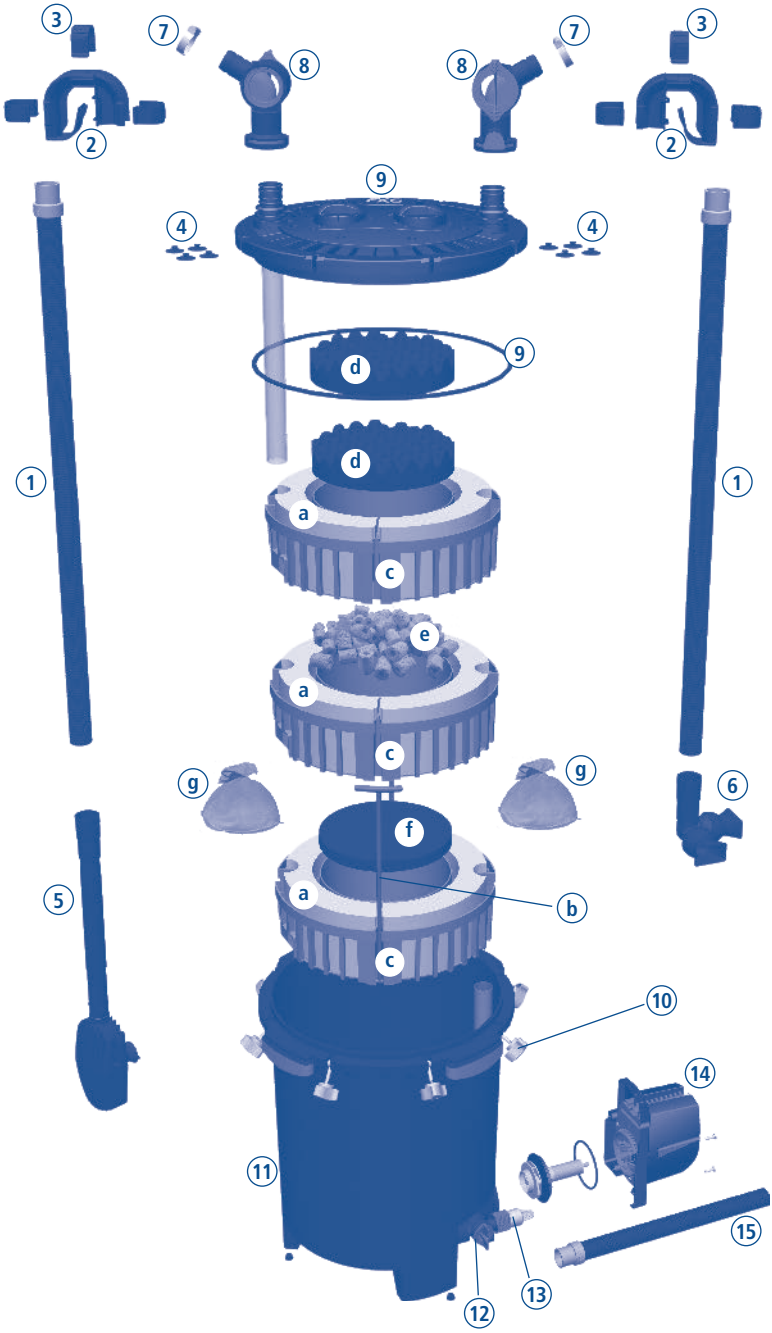
RECYCLAGE : Ce symbole porte le marquage de la collecte sélective des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), ce qui signifie qu'on doit éliminer ce produit conformément à la directive européenne 2002/96/EC afin d'être recyclé ou désassemblé pour minimiser ses répercussions sur l'environnement. Pour plus d'information, contactez les autorités locales ou régionales. Les produits électroniques non compris dans le processus de collecte sélective sont potentiellement dangereux pour l'environnement et la santé humaine en raison de la présence de substances dangereuses.

Garantie de trois (3) ans

Le filtre extérieur Fluval FX6 est garanti contre tout défaut de matériaux et de fabrication pour une période de trois ans, dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien dans un aquarium. La garantie s'applique à toutes les pièces non remplaçables, ce qui signifie que le filtre sera réparé ou remplacé sans frais, à la discrétion du fabricant, lorsque le filtre complet sera retourné, port payé et accompagné d'une preuve d'achat. Cette garantie ne s'applique à aucun filtre utilisé de façon inappropriée, avec négligence ou ayant été modifié. Cette garantie n'est pas valide si le filtre a été mal assemblé, mal entretenu ou que le mode d'emploi et les instructions d'entretien n'ont pas été suivis correctement. La garantie ne s'applique pas à l'usure normale de la couronne mobile, de son couvercle et du joint d'étanchéité. Le fabricant ne peut être tenu responsable des pertes d'animaux ou des dommages causés aux biens personnels, quelle qu'en soit la raison. Avant de retourner le filtre conformément aux conditions de garantie, veuillez vous assurer que toutes les instructions relatives au montage et à l'entretien ont été suivies à la lettre. En cas de doutes, veuillez communiquer avec votre détaillant local spécialisé en aquariophilie avant de retourner l'article.

FLUVAL

FLUVAL FX6



PIEZAS DEL PRODUCTO

1 Tubo
2 Salvatubos (2)
3 Clips de salvatubos (6)
4 Ventosas pequeñas (8)
5 Conjunto de entrada
6 Conjunto de salida
7 Abrazaderas metálicas (2)
8 Válvulas AquaStop (2)
9 Tapa del filtro / junta tórica
10 Cierres de la tapa (8)
11 Vaso
12 Válvula de vaciado
13 Tapa de goma de vaciado
14 Unidad de bomba y cable de alimentación
15 Tubo (válvula de vaciado)

Cestas de filtro con espumas

a Espuma (6)
b Asas en T (2)
c Cestas de medios filtrantes (3)
d Espuma biológica Bio-Foam (2)
e Anillos de cerámica (BioMax)
f Almohadilla de carbón
g Bolsas para medios (2)

Índice

Instrucciones de seguridad ES-2
Introducción ES-4
Tecnología de vanguardia ES-5
Instalación y uso ES-7
Filtración avanzada Fluval ES-15
Medios filtrantes Fluval ES-16
Medios de la Serie Lab de Fluval ES-17
Mantenimiento
Vaciado del vaso
Vaciado con la válvula de vaciado ES-18
Vaciado con la bomba del filtro ES-19
Cuidados de los medios filtrantes ES-20
Cuidados de la bomba ES-22
Cambio del agua del acuario ES-24
Piezas de repuesto ES-26

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

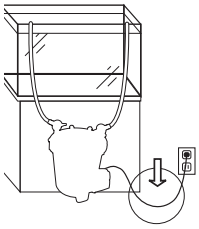
ADVERTENCIA: para evitar lesiones, es preciso tener en cuenta una serie de normas de precaución básicas.

LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Para evitar lesiones, es preciso tener en cuenta una serie de normas de precaución básicas al utilizar el filtro de vaso Fluval, entre las que se encuentran:

1. **LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD** y todos los avisos de importancia relativos al aparato antes de su utilización. De lo contrario, podría ocasionar la muerte de los peces o dañar el equipo.

2. **PELIGRO: para evitar una posible descarga eléctrica, es preciso tener especial cuidado, ya que se emplea agua en el funcionamiento de este equipo para acuarios. En cada una de las siguientes situaciones, no intente realizar reparaciones; lleve el aparato a un servicio de reparación autorizado o deséchelo.**
   A. Si el aparato cae al agua, ¡no intente cogerlo! Desenchúfelo antes de recuperarlo. Si los componentes eléctricos del aparato se mojan, desconéctelo inmediatamente.
   B. Si el aparato presenta indicios de una pérdida irregular de agua o si el dispositivo de corriente residual (o interruptor accionado por corriente de pérdida a tierra) se apaga, desconecte el cable de la fuente de alimentación del suministro eléctrico y retire la bomba del agua.
   C. Examine cuidadosamente el aparato después de instalarlo. No debe conectar el aparato si hay agua en piezas en las que no debiera haber.
   D. No utilice ningún aparato si tiene el cable o el enchufe dañado, si no funciona correctamente o si se ha caído o está dañado de alguna manera. No es posible cambiar el cable de alimentación del aparato; si el cable está dañado, deseche el aparato. No corte nunca el cable.
   E. Para evitar que el enchufe del aparato o la toma de corriente se mojen, coloque el aparato a un lado de una toma de corriente para evitar que el agua gotee sobre ella. El usuario debe colocar en forma de "U" (consulte la ilustración 1) el cable que conecta el aparato a una toma de corriente. Coloque el cable en forma de "U" con la curvatura por debajo del nivel del vaso para evitar que el agua baje por el cable y entre en contacto con la toma de corriente. Si el enchufe o la toma de corriente se mojan, NO desenchufe el cable. Desconecte el fusible o el magnetotérmico que proporciona corriente al aparato. A continuación desenchufe el cable y compruebe si hay agua en la toma de corriente.



3. Es necesario que tenga mucho cuidado cuando los niños usen cualquier aparato o se encuentren cerca de este. Este aparato no debe ser usado por personas (incluidos los niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o personas sin experiencia ni conocimiento, a menos que sean supervisadas o hayan recibido instrucciones sobre el uso del aparato de parte de una persona responsable de su seguridad. Se debe supervisar a los niños para impedir que jueguen con el aparato.

4. **Para evitar lesiones, no toque piezas móviles o que estén calientes.**

5. **PRECAUCIÓN: desconecte la alimentación eléctrica de todos los dispositivos del acuario antes de tocar el agua con las manos, antes de poner o retirar piezas y mientras instala, manipula o repara el equipo. No tire del cable para desenchufarlo. Sujete el enchufe y tire suavemente para desenchufarlo. Desenchufe siempre el aparato si no se está utilizando.**

6. Este aparato no es una bomba de filtro sumergible para acuarios. Fue diseñado para usarse en acuarios decorativos domésticos. Puede usarse con agua dulce o salada. La temperatura máxima del agua debe ser 35 °C. No lo utilice para otro fin que no sea el especificado (por ej. en piscinas, bañeras, etc.). El uso de accesorios no recomendados o no vendidos por el fabricante puede afectar al funcionamiento del aparato.
   - No utilice este filtro en piscinas u otras situaciones donde haya personas sumergidas.
   - No utilice este filtro con líquidos inflamables o potables.

7. **Este es un APARATO DOMÉSTICO DISEÑADO PARA USO DOMÉSTICO y es apto para uso en INTERIORES únicamente.** No instale o guarde el aparato de forma que quede expuesto a la intemperie o a temperaturas por debajo del punto de congelación.

8. Asegúrese de que este aparato esté bien instalado antes de de utilizarlo y de que la conexión eléctrica se realice de acuerdo con los datos de la etiqueta de clasificación. No deje que la bomba de filtro funcione en seco.

9. Si necesita utilizar una alargadera, utilice uno con las especificaciones apropiadas. Si utiliza un cable preparado para una intensidad inferior a la del aparato, puede sobrecalentarse. Coloque el cable con cuidado para evitar tropezar o engancharse con él. La conexión debe realizarse a manos de un electricista cualificado.

10. **GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES** para consultarlas en el futuro.

IMPORTANTE

Para garantizar el funcionamiento óptimo y adecuado de su filtro externo Fluval FX6, es necesario hacer un mantenimiento periódico. De lo contrario, el filtro podría funcionar incorrectamente y se invalidará su garantía. Asimismo, una limpieza y un mantenimiento periódicos reducirán significativamente o evitarán por completo las fallas y la disminución del rendimiento. Consulte el programa de mantenimiento que figura abajo.

TABLA DE FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO

COMPONENTES	MENSUAL-MENTE	CADA 3 MESES	CADA 6 MESES	ANUALMENTE
Impulsor magnético		Verificar y limpiar		Reemplazar
Tubo de entrada/Filtro/Tubos		Verificar y limpiar		
Tubos nervados				Verificar y limpiar
Espuma mecánica	Verificar y limpiar		Reemplazar la mitad de la cantidad	
Espuma biológica Bio-Foam		Verificar y limpiar	Reemplazar la mitad de la cantidad	
BIOMAX	Enjuagar		Reemplazar la mitad de la cantidad	
Almohadilla de carbón	Reemplazar			

FILTRO DE VASO DE ALTO RENDIMIENTO

El filtro de vaso Fluval ofrece una potencia de filtración sin igual, una versatilidad máxima y un control increíble en las características del agua. Nuestro sistema de varias etapas le permite apilar los medios filtrantes en la precisa combinación de capas que mejor se ajustarán a su acuario. Esto le proporcionará toda la flexibilidad posible para crear y mantener el entorno ideal para sus peces.

Su magnífica capacidad y su potente motor integrado procesa y recircula por completo 2.130 litros (563 galones) de agua por hora, permitiéndole tratar acuarios con una capacidad de hasta 1.500 litros (400 galones) con muy poco consumo de energía. Gracias al tubo de alimentación extensible, el filtro puede ajustarse de modo que se adapte a la mayoría de los acuarios disponibles en el mercado. Albergará hasta 5,9 litros (1,5 galones) de medios filtrantes, pero es lo bastante compacto como para caber debajo de casi cualquier mueble de acuario. Con la tecnología exclusiva Smart-Pump de Fluval, este sistema de cebado automático funciona al enchufar el aparato. Al enchufarlo, el vaso se llena con agua, realiza una pausa para expulsar el aire, comienza inmediatamente el proceso de filtrado y lo sigue haciendo hasta que se desenchufa. El filtro realiza una pausa cada 12 horas para evacuar el aire que haya podido quedar atrapado dentro del sistema, manteniendo así el vacío total necesario y obteniendo la máxima eficacia.

El filtro FX6 ofrece una versátil capacidad para combinar filtraciones mecánicas, biológicas y químicas. Dicha versatilidad le permite personalizar el entorno de su acuario para satisfacer las necesidades específicas de su colección exclusiva de peces y plantas acuáticas. El filtro viene completo con medios filtrantes preenvasados que tendrán el mejor rendimiento en los acuarios más básicos. No obstante, usted puede elegir medios filtrantes diferentes o configuraciones alternativas de medios, si así lo desea.

El filtro FX6 también ofrece unas funciones de fácil uso que no tienen rival: conexiones rápidas que sólo hay que empujar; válvulas AquaStop que permiten realizar operaciones de mantenimiento sin anular el vacío del sistema, por lo que no hay que desmontar los tubos; asas innovadoras que le permiten levantar toda la pila de cestas para cambiar o limpiar los medios filtrantes; también existe una válvula de vaciado y un tubo que posibilita un fácil vaciado del vaso, así que no es necesario desplazar o levantar pesadas cargas de agua.

El excelente rendimiento y prestaciones de este filtro han sustentado el merecido prestigio de Fluval como fabricante de los mejores productos para el cuidado de acuarios y peces, y le han valido la concesión del certificado HARS (Hagen Aquatic Research Station, Estación de Investigación Acuática Hagen), una garantía de la investigación más avanzada y fiable en las ciencias que se ocupan de los acuarios.

Es recomendable que lea detenidamente las instrucciones de instalación, mantenimiento y uso del filtro de vaso de etapas múltiples Fluval, para beneficiarse de todas sus funciones. En caso contrario puede matar a los peces o dañar el filtro. **GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES PARA REFERENCIAS FUTURAS.**

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA

El filtro FX6 sifona agua y desechos en suspensión a través de su toma de entrada antiobstrucciones; luego estos pasan por tres niveles de espuma, lo que atrapa la mayoría de las partículas. La potente bomba luego los dirige a través de varios niveles de medios filtrantes, que vienen preenvasados de fábrica en las cestas filtrantes y en las posiciones recomendadas para lograr una filtración básica, con el fin de ahorrarle tiempo y evitarle conjeturas.

A medida que el agua vuelve al acuario, el diseño acampanado de la boquilla de salida ajustable la dispersa en muchas direcciones, agitando el agua y creando corrientes que ayudan a descomponer desechos y evitar que se asienten. Todo esto da como resultado un flujo de agua pura tratada con precisión.

TECNOLOGÍA DE VANGUARDIA FLUVAL

Válvulas AquaStop

Las válvulas AquaStop proporcionan un mantenimiento sencillo al permitirle detener el paso del agua con un sencillo giro de 90 grados de las palancas de la válvulas. Esto significa que puede separar los tubos del filtro en un paso. Puede utilizar también las palancas de las válvulas para regular el flujo del agua sin dañar el motor ni sus componentes. Se proporcionan dos válvulas: una para la entrada de agua y otra para la salida.



Conectores rápidos

Los conectores rápidos están diseñados para una realizar una rápida instalación y operaciones de mantenimiento sin fugas. Sólo hay que empujar hacia abajo los conjuntos de entrada y salida (válvulas AquaStop y tubos conectados). Una vez que oiga el chasquido, sabrá que la conexión es segura y estanca.



Pila desmontable de cestas de medios

La pila desmontable de cestas de medios es el corazón de la filtración de etapas múltiples de Fluval. Las cestas de gran capacidad le permite apilar los medios filtrantes en la precisa combinación de capas que mejor se ajustarán a su acuario. Cada cesta dispone de un inserto de espuma y medios filtrantes específicos que le proporcionan el mejor rendimiento en su acuario. Las asas en T de liberación instantánea le permiten levantar y luego separar la pila de cestas con rapidez y facilidad, haciendo simple las tareas de mantenimiento rutinario.



Vaso de alta capacidad

El compacto vaso de gran capacidad del FX6 procesa y recircula 2.130 litros (563 galones) de agua a la hora y acomoda la pila de cestas filtrantes con su capacidad de hasta 5,9 litros (1,5 galones) de medios filtrantes. Sin embargo, este vaso de enorme capacidad tiene una reducida altura (54 cm/21 pulg.) que permitirá su colocación bajo cualquier acuario grande.



TECNOLOGÍA DE VANGUARDIA FLUVAL

Tecnología SMART-PUMP[MC]

Diseñado y construido para obtener una filtración fiable de entornos acuáticos con un delicado equilibrio, la tecnología SMART PUMP del filtro FX6 de Fluval emplea un circuito que supervisa continuamente la bomba. Se mide constantemente la velocidad y la fuerza del rotor para asegurar una potente salida y un óptimo rendimiento energético.
La tecnología de bomba inteligente Smart Pump también es muy precisa en la expulsión de aire que pudiera acumularse en el sistema. La bomba realiza una pausa cada 12 horas para evacuar el aire que haya podido quedar atrapado dentro del sistema, obteniendo así la máxima eficacia.



Sistema de puesta en marcha instantánea con cebado automático

Con el FX6 no hay nunca que realizar un sifonado manual. El vaso se llenará con agua del acuario en el momento que enchufe el filtro. El aparato bombea durante 1 minuto, realiza una pausa de 2 minutos para expulsar el aire del sistema y comienza inmediatamente el proceso de filtrado.

Válvula de vaciado

El filtro FX6 dispone de una válvula de vaciado en su base. Esto le permite vaciar el filtro para realizar operaciones de mantenimiento antes de moverlo.

Toma de entrada antiobstrucciones

La boca ancha y redondeada de la toma de entrada del FX6 está diseñada para sifonar agua con rapidez. Está cubierta por un fino filtro diseñado para repeler partículas, por lo que es casi imposible que se atasque, evitando la acumulación de desechos que pueden impedir el paso del agua.

Boquilla de salida multidireccional

La salida acampanada de la boquilla ajustable envía varios chorros de agua purificada hacia todos los extremos del acuario, creando corrientes que agitan el agua y descomponen los desechos y los mantienen en suspensión hasta que puedan ser recogidos por el filtro por la toma de entrada. Cuantas más partículas sólidas permanezcan en suspensión, menos acabarán asentándose, lo que mantendrá el acuario más limpio.



ESPECIFICACIONES DEL FILTRO FX6 DE FLUVAL

Capacidad del acuario:	1.500 l	400 gal.
Salida de la bomba:	3.500 l/h	925 gal./h
Área mecánica (espuma):	2.100 cm^2	325,5 $pulg^2$
Volumen biológico:	5,9 l	1,5 gal.
Volumen de filtración:	20 l	5,28 gal.

Circulación del filtro*:	2.130 l/h	563 gal./h
Columna de agua (máx.):	3,3 metros	10,8 pies
Vatios 120 V/60 Hz:		43 W
Vatios 230-240 V/50 Hz:		41 W

*Nota: Las medidas de caudal se midieron con tubos de entrada y salida de la misma longitud.

INSTALACIÓN Y USO

IMPORTANTE: Lea detenidamente todas las instrucciones antes de comenzar.

- Para obtener los mejores resultados, llene completamente el acuario de agua antes de proceder a la instalación.
- Tómese de 30 a 45 minutos para ensamblar e instalar el aparato.
- Herramientas necesarias: destornillador de estrella y cuchillo para uso general.

NO ENCHUFE EL FILTRO HASTA HABER TERMINADO LA INSTALACIÓN Y QUE LA UNIDAD SE HAYA LLENADO DE AGUA.

1. Desembale e identifique todas las piezas.

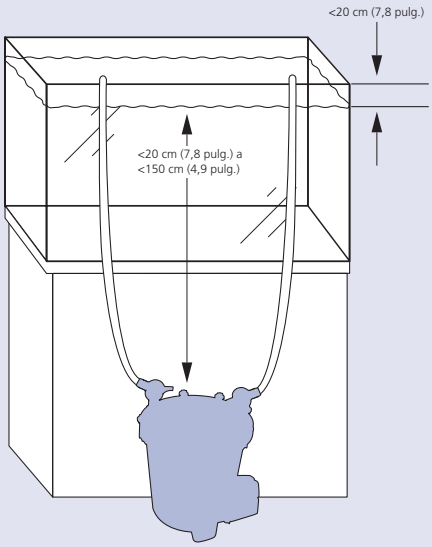
Use el diagrama de la portada delantera interior como guía.

2. Prepare el acuario

1. Decida la ubicación del filtro. Recuerde, el filtro es un sistema de flujo por gravedad. Para que funcione correctamente, debe seguir todos los requisitos de instalación que se describen.

Requisitos de instalación

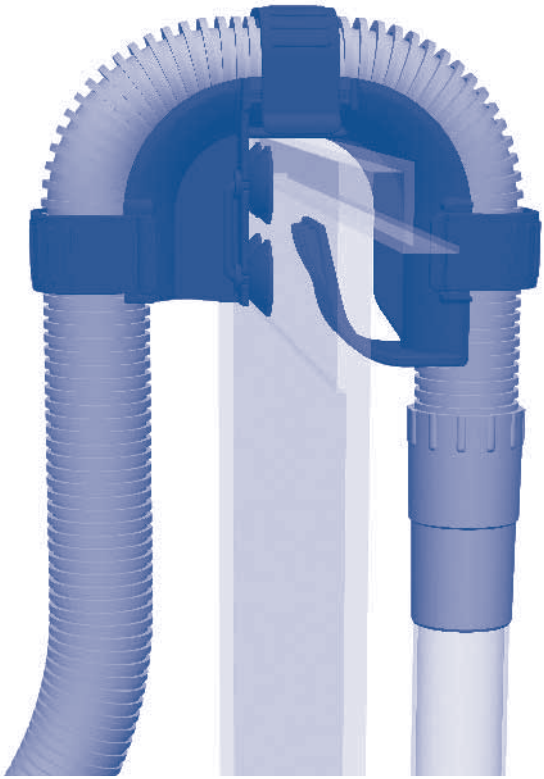
- Para obtener los mejores resultados, llene completamente el acuario de agua antes de proceder a la instalación.
- La tapa del filtro debe encontrarse al menos 20 cm (7,8 pulg.) por debajo del nivel del agua del acuario pero nunca a más de 1,5 metros (4,9 pies). **NUNCA instale el filtro por encima del nivel del agua.**
- **IMPORTANTE:** Los tubos que se proporcionan con la unidad tienen 4 metros (13,1 pies) de largo. **Si necesita un tubo más largo, la entrada no debe superar los 2 metros (6,5 pies) y la longitud total de los tubos de entrada y salida en combinación no debe superar los 5 metros (16,4 pies).**
- El tubo debe seguir un recorrido recto desde el filtro hasta el borde del acuario, **sin holgura y sin bucles.**
- El nivel de agua nunca debe ser superior a 20 cm (7,8 pulg.) por debajo del borde del acuario.
- Para obtener el mejor rendimiento, el filtro debe estar totalmente por debajo del acuario (como muestra la imagen).
- Coloque la válvula de vaciado de forma que le permita conectar el tubo proporcionado sin necesidad de mover la unidad.



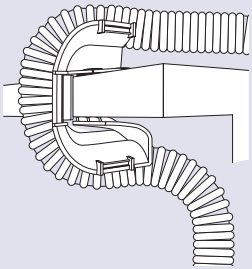
2. **Coloque los dos salvatubos en el borde superior trasero del acuario.** Coloque uno justo sobre el lugar donde desee colocar el tubo de entrada y el otro salvatubos en el lugar donde desee colocar la boquilla de salida. Asegúrese de que la sección más larga de cada salvatubos esté dentro del acuario.

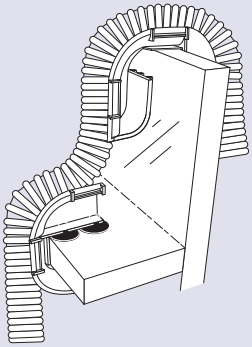
   Las juntas de goma de los salvatubos están diseñadas para ayudar a que se adhieran mejor al cristal. Si los cristales del acuario tienen un grosor inferior a 1,58 cm (5/8 pulg.) sustituya la junta de goma por las cuatro ventosas más pequeñas que se proporcionan.

   Importante: Asegúrese de colocar la toma de entrada alejada de cualquier fuente de aire, una piedra difusora, un espumador, un recogedor de proteínas o la válvula de salida. El aire que absorba la toma de agua disminuirá el rendimiento del filtro.



Configuraciones alternativas





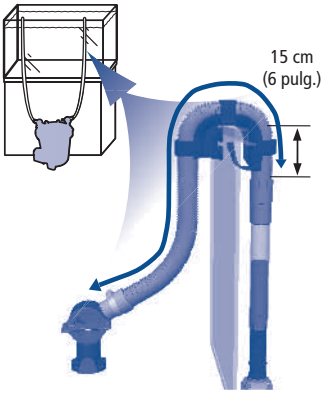
Nota: El saliente de la ilustración requerirá la adquisición de un salvatubos adicional. (Consulte "Piezas de repuesto" para obtener información para realizar pedidos.)

3. Prepare las conexiones de entrada

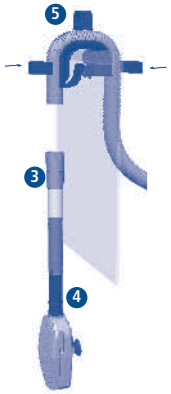


1. **Conecte el tubo a una de las dos válvulas:**
   a. Afloje una de las abrazaderas metálicas y deslícela hasta uno de los extremos del tubo (la parte de goma).
   b. Coloque el extremo del tubo en la válvula; empújelo hasta el final de su recorrido.
   c. Coloque la abrazadera metálica sobre el conector de goma y apriétela.

2. **Mida el tubo y córtelo.** Necesitará que el tubo tenga una longitud suficiente desde dentro del acuario hasta el vaso. **Importante:** El tubo debe seguir un recorrido recto desde el filtro hasta el borde del acuario, sin holgura y sin bucles. Si el tubo es demasiado largo, el filtro no funcionará eficazmente (la longitud máxima del tubo es de 2 m/6,5 pies).
   a. Coloque el extremo del tubo correspondiente a la válvula aproximadamente en el lugar en que quedará sobre la tapa del filtro una vez que esté instalado.
   b. Extienda el tubo para que quede sobre el salvatubos de "entrada".
   c. Corte el tubo con un cuchillo para uso general por un punto que se encuentre como mínimo a 15 cm (6 pulg.) a partir del borde del acuario.**No lo corte demasiado corto.** Recuerde que puede recortarlo un poco más durante la instalación definitiva si fuera necesario.



3. **Introduzca el extremo recortado del tubo de "entrada" por el conector de goma del tubo de entrada.** Asegúrese de introducirlo unos 2,5 cm (1 pulg.) al menos sin retorcerlo.
4. **Asegúrese de que el fondo de la toma quede a 7,5 cm (3 pulg.) al menos del fondo.** Ajuste el tubo de entrada para lograr la mejor extensión para su acuario, respetando los 7,5 cm (3 pulg.) desde el fondo. Una vez haya colocado correctamente la toma de entrada, fíjelo en su sitio apretando las ventosas contra el cristal.
5. **Encaje la toma de entrada en el salvatubos utilizando tres clips de sujeción.**



4. Preparación de las conexiones de salida

1. **Conecte el tubo a la segunda válvula** *(como lo hizo con el tubo de entrada):*

   a. Afloje la segunda abrazadera metálica y deslícela hasta el extremo del tubo con acabado de fábrica (no hasta el extremo recortado).

   b. Coloque el extremo del tubo en la válvula; empújelo hasta el final de su recorrido.

   c. Coloque la abrazadera metálica sobre el conector de goma y apriétela.

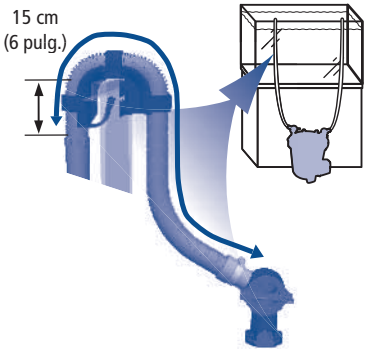


2. **Mida el tubo y córtelo.** De nuevo, necesitará que el tubo tenga una longitud que le permite ir sin problemas desde el vaso hasta el interior del acuario.
   Recordatorio: El tubo debe seguir un recorrido recto desde el filtro hasta el borde del acuario, sin holgura y sin bucles. Si el tubo es demasiado largo, el filtro no funcionará a pleno rendimiento.

   a. Coloque el extremo del tubo correspondiente a la válvula aproximadamente en el lugar en que quedará sobre la tapa del filtro una vez que esté instalado.

   b. Extienda el tubo para que quede sobre el salvatubos de "salida".

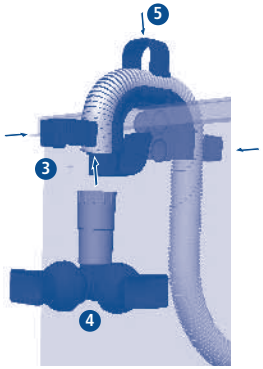
   c. Corte el tubo con un cuchillo para uso general por un punto que se encuentre como mínimo a 15 cm (6 pulg.) a partir del borde del acuario. No deje el tubo demasiado corto. Recuerde que puede recortarlo un poco más durante la instalación definitiva si fuera necesario.



3. **Introduzca el extremo recortado de este tubo de "salida" en el conector de goma de la boquilla de salida.** Asegúrese de introducirlo unos 2,5 cm (1 pulg.) al menos sin retorcerlo.

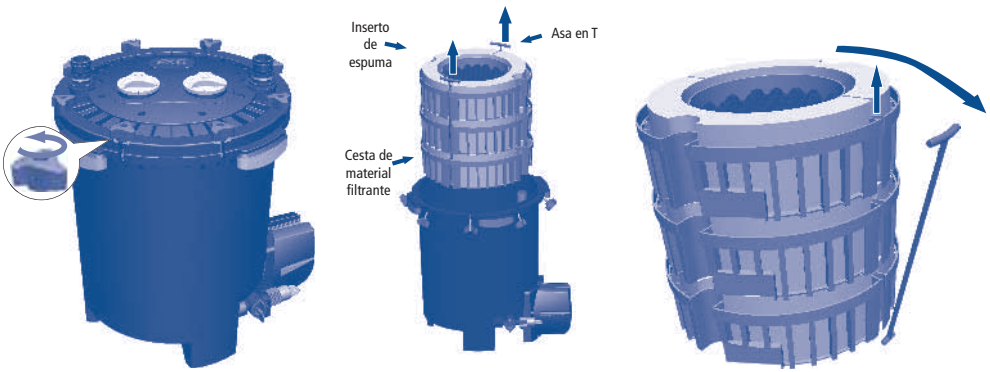
4. **Coloque la boquilla de salida en el tanque unos 2,5 cm (1 pulg.) por debajo de la superficie del agua.**

5. **Encaje el tubo en el salvatubos de "salida" utilizando tres clips de sujeción.**

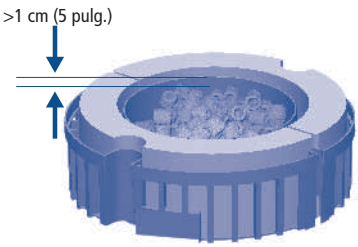


5. Preparación del filtro

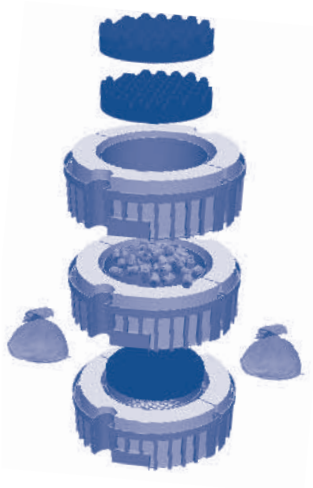
1. **Afloje y retire los ocho cierres de la tapa.**
2. **Retire la tapa del filtro y póngala aparte.** Tenga cuidado de no dañar el vástago de entrada conectado a la tapa.
3. **Utilizando las asas en T de color rojo, levante las tres cestas de medios desde el interior del filtro de vaso.** Las asas en T caerán hacia afuera de modo que las cestas puedan manejarse por separado.



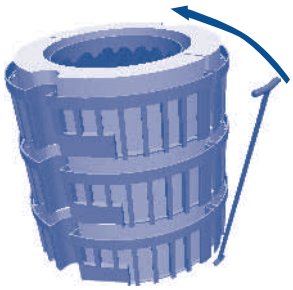
4. Enjuague las cestas y los materiales filtrantes con agua corriente de grifo para quitar el polvo, y coloque los medios filtrantes en las cestas. Si prefiere, seleccione otros medios filtrantes.



5. Coloque las cestas de medios filtrantes enjuagadas y llenas nuevamente en el vaso. Cerciórese de que cada tipo de medio filtrante esté en el mismo nivel que estaba antes, a menos que escoja deliberadamente un plan de filtración diferente del recomendado en el montaje. NUNCA llene demasiado las cestas. Deje como mínimo 1 cm (1/2 pulg.) de espacio libre por encima de los medios para que las cestas encajen entre ellas.



Importante: *Para evitar el ingreso de partículas a la cámara del impulsor, que puedan bloquear y/o dañar el impulsor, deberá colocarse en una bolsa para medios filtrantes todo el material filtrante en gránulos suelto (Carbón, Zeo-Carb, Removedor de Amoníaco, Gránulos de turba, etc.). Use las bolsas en la cesta inferior para estos medios filtrantes.*



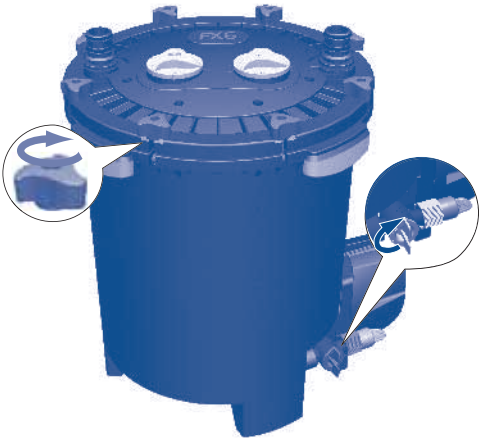
6. **Apile las cestas, alineándolas con cuidado de manera que coincidan todas las formas.** Vuelva a insertar las asas en T en sus ranuras verticales y vuelva a colocar las cestas en el vaso. La espuma de la cesta superior debe quedar casi alineada con el borde superior del vaso *(el tubo de salida, que está conectado al interior del vaso debe sobresalir ligeramente).*
7. **Desplace el vaso a su posición definitiva bajo el acuario.**
8. **Asegúrese de que la válvula de vaciado está en la posición vertical (cerrada).**
9. **Llene el vaso con al menos 8 litros (2 galones) de agua.**

   IMPORTANTE: Es necesario el volumen de agua correcto para el cebado del sistema.

10. **Vuelva a colocar la tapa en el vaso.** Asegúrese de que la junta tórica de la tapa del filtro está colocada correctamente en la tapa del vaso. Sólo existe una orientación posible. Presione la tapa hacia abajo con suavidad hasta que el tubo de salida se encuentre firmemente alojado en la conexión de SALIDA (OUT) de la tapa del filtro.

    Importante: Si el tubo de entrada conectado a la tapa del vaso se ha desplazado de su lugar, asegúrese de volverlo a insertar totalmente bajo la conexión de ENTRADA (IN) de la tapa.

11. **Vuelva a colocar los ocho cierres de la tapa y apriételos con los dedos.** La tapa está cerrada correctamente cuando está en contacto directo con el vaso. **NO UTILICE NINGUNA HERRAMIENTA; PODRÍA DAÑAR LA UNIDAD.**



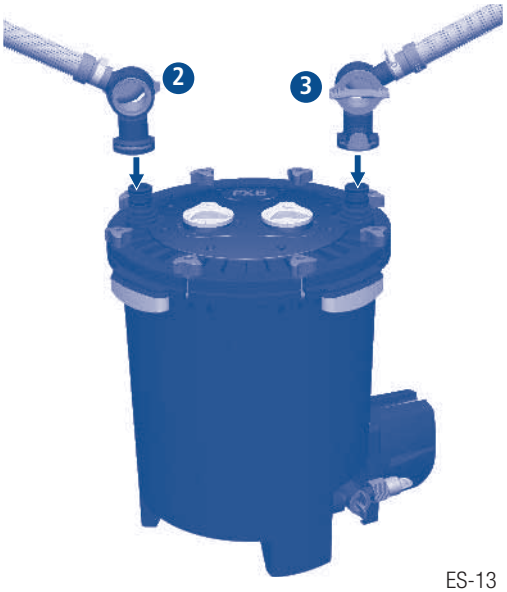
6. Instalación del filtro

1. **Una vez el filtro esté en su posición final, asegúrese de que el acuario dispone de la cantidad apropiada de agua.**

Recordatorios importantes:

- La tapa del filtro debe encontrarse al menos 20 cm (7,8 pulg.) por debajo del nivel del agua del acuario pero nunca a más de 1,5 metros (4,9 pies). **NUNCA instale el filtro por encima del nivel del agua.**
- El tubo que se suministra con el filtro tiene una longitud de 4 metros (13,1 pies). **Si necesita un tubo más largo, la entrada no debe superar los 2 metros (6,5 pies) y la longitud total de los tubos de entrada y salida en combinación no debe superar los 5 metros (16,4 pies).**
- **IMPORTANTE:** El tubo debe seguir un recorrido recto desde el filtro hasta el borde del acuario, **sin holgura y sin bucles.**
- Para que el sistema de cebado automático funcione correctamente, el nivel de agua no debe estar por debajo de 20 cm (7,8 pulg.) del borde del acuario.
- Para obtener el mayor rendimiento, el filtro debe estar totalmente por debajo del acuario.
- Coloque la válvula de vaciado de forma que le permita conectar el tubo proporcionado sin necesidad de mover la unidad.
- Asegúrese de que la junta tórica de la tapa del filtro ya está colocada en la tapa del vaso.

2. Sujete la válvula de entrada *(que está en el extremo del tubo conectado al tubo de entrada)*, deslícela sobre la conexión de ENTRADA (IN) de la tapa del filtro y empuje hasta que encaje en su sitio.
3. Sujete la válvula de salida *(que está en el extremo del tubo conectado a la boquilla de salida)*, deslícela sobre la conexión de SALIDA (OUT) de la tapa del filtro y empuje hasta que encaje en su sitio.
4. Asegúrese de que ambas válvulas están bloqueadas en su sitio y que las palancas de las válvulas están en la posición abierta (vertical) antes de continuar.



7. Puesta en marcha del filtro

1. **Compruebe la instalación.**
   Antes de encender el filtro, asegúrese de que:

   a. La **válvula de vaciado esté en la posición cerrada (vertical)**, y su **tapa de goma fijada en su sitio mediante la tuerca de fijación.**

   b. Todos los **cierres de la cubierta están bien apretados.**

   c. Las **válvulas de ENTRADA (IN) y SALIDA (OUT) estén totalmente abiertas** *(las palancas de las válvulas están en posición vertical)*.

   d. La **toma de agua está totalmente sumergida** en el agua.

   e. Hay al menos **8 litros (2 galones) de agua en el vaso.**



MUY IMPORTANTE: Es necesario que sepa que en el momento en que se enchufe la unidad, se pondrá en marcha, y se realizará la secuencia de cebado automático.

2. **Enchufe la unidad a una toma eléctrica.**

   Se iniciará la secuencia electrónica de cebado automático.
   Esto es lo que ocurrirá:

   a. La bomba funcionará durante 1 minuto para llenar el vaso con agua del acuario.

   b. La bomba se detendrá durante 2 minutos para evacuar el aire del vaso.

   c. La bomba se pondrá en marcha de nuevo y funcionará de manera continua hasta que se desenchufe.

   Esta secuencia se repetirá cada vez que se desenchufe la unidad y se vuelva a enchufar.

   Aproximadamente cada 12 horas: La bomba se detendrá durante 1 minuto para evacuar el aire que haya podido quedar atrapado en el interior de la unidad.

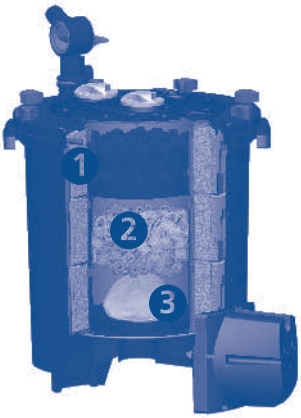
FILTRACIÓN AVANZADA FLUVAL

Hay tres tipos básicos de filtración. Los medios filtrantes mecánicos retiran las partículas y los desechos sólidos mediante tomas mecánicas. Los medios filtrantes biológicos descomponen y eliminan las toxinas orgánicas (amoníaco y nitrito) mediante una acción bacteriana. Los medios filtrantes químicos cambian las características del agua de modo activo mediante reacciones químicas controladas.

Fluval ofrece una amplia gama de medios filtrantes para filtros. Algunos de ellos realizan más de una función. Aquí reside el verdadero poder del sistema Fluval: en la flexibilidad que permite la amplia gama de materiales filtrantes disponibles para las cestas. Este abanico de posibilidades le ofrece la máxima flexibilidad en la designación del entorno acuático óptimo para su acuario.

La pila de cestas de medios filtrantes de Fluval

La pila de cestas de medios filtrantes de gran capacidad del filtro Fluval FX6 le permite emplear los tres tipos de filtración en cualquier configuración o secuencia que usted considere mejor para satisfacer las necesidades del ambiente de su acuario. La filtración siempre comienza con una etapa mecánica de eliminación de partículas a medida que el agua pasa por la espuma que cierra el perímetro de cada cesta. A continuación, el flujo pasa por el área central de estas tres cestas de arriba abajo, donde se filtra en las etapas mecánica, biológica y química adicionales: los medios filtrantes de las tres cestas vacían el agua por bombeo. Dado que puede utilizar los medios filtrantes de su preferencia en cada nivel, usted mismo, si lo desea, puede diseñar un sistema de filtración mecánica, biológica y química adicional. Para obtener información detallada, como también pautas generales para la selección de medios filtrantes, visite www.hagen.com.



PAUTAS GENERALES

La ubicación puede determinar la función: por ejemplo, BIOMAX puede actuar principalmente como retención de desperdicios o actuar como medio de crecimiento de bacterias beneficiosas, dependiendo de dónde se coloque en la secuencia de filtración. **La preparación adecuada es la clave:** algunos materiales, como el Removedor de amoníaco, necesitan enjuagarse muy bien de manera que sus partículas muy finas no tapen otros módulos o se descarguen en el acuario. Para obtener mejores resultados y proteger a sus peces, siempre lea y observe las instrucciones de preparación de los medios filtrantes que está utilizando. **En la primera etapa de filtración use medios filtrantes mecánicos:** esto ayuda a asegurar que el agua esté libre de desechos en la medida de lo posible cuando fluya por los filtros mecánicos y/o químicos, lo que requiere agua limpia para una máxima efectividad.

Para lograr una máxima eficacia, Fluval FX6 ofrece tres tipos de filtración mecánica: la espuma blanca externa retiene las partículas más grandes, la espuma negra retiene las partículas más pequeñas y la espuma de carbón brinda una barrera adicional para proteger la bomba. **Proteja los medios químicos de los desechos:** los medios filtrantes químicos modifican las características químicas del agua mediante la absorción de los compuestos tóxicos (p. ej., los medicamentos, olores y contaminantes orgánicos). Por lo tanto, es necesario evitar que las micropartículas obstruyan los medios filtrantes químicos. La colocación de los medios filtrantes químicos en la última etapa de filtración posibilitará un mejor funcionamiento.

1 Cesta de medios superior

Los medios que continúan la retención mecánica de pequeñas partículas deberían colocarse en la cesta de medios superior para purificar el agua o quitar partículas antes de que puedan tapar los delicados poros de los substratos biológicos y químicos. La espuma biológica Bio-Foam es ideal para eliminar partículas de suciedad pequeñas que la espuma mecánica no puede retener. Además, esta espuma cuenta con una amplia superficie para albergar colonias de bacterias, que brindan un buen entorno para la proliferación de bacterias beneficiosas y aumentan la acción biológica de BIOMAX Fluval.

2 Cesta de medios central

La cesta del medio es un buen lugar para establecer el proceso de biológico de eliminación de toxinas. Muchos tipos de medios filtrantes permiten tanto la filtración mecánica como el tratamiento biológico, lo cual crea un ambiente excelente para la proliferación de las bacterias beneficiosas. Con la purificación mecánica primaria del flujo de agua en la espuma mecánica y la espuma biológica Bio-Foam, se suelen colocar medios filtrantes biológicos, como BIOMAX en la cesta del nivel medio.

3 Cesta de medios inferior

Esta cesta recibe el agua más clara, convirtiéndose en el lugar ideal para los medios químicos delicados. Colocados aquí, la espuma de carbón proporcionada o los gránulos adicionales, por ejemplo, eliminan eficazmente las decoloraciones, los medicamentos y los desperdicios solubles que un filtro mecánico no puede quitar. Las bolsas que se incluyen en el paquete son ideales para almacenar cualquier tipo de medio filtrante químico granular. Consulte la información adicional de la siguiente sección para elegir el medio filtrante químico más adecuado para su acuario.

MEDIOS FILTRANTES FLUVAL



Removedor de amoníaco (cesta inferior)

A-1480 (3 paquetes, 180 g c/u)
A-1485 (700 g)
A-1486 (1600 g)
A-1487 (2800 g)

El Removedor de amoníaco de Fluval es un material filtrante en el que se produce un intercambio natural de iones concebido para eliminar el amoníaco tóxico, a medida que el agua pasa por él. Controla los niveles de amoníaco, lo que reduce el estrés en los peces. Utilícelo como forma de conseguir un entorno saludable al configurar un acuario nuevo o en el mantenimiento de uno que contenga un número de peces superior a la media. El Removedor de amoníaco se va volviendo inactivo progresivamente. Sustitúyalo con regularidad, al menos una vez al mes.

Sólo para entornos de agua dulce.



ClearMax (cesta inferior)

A-1348 (3 paquetes, 100 g c/u)

ClearMax de Fluval es un resina con calidad de uso científico diseñada para absorber fosfato, nitrito y nitrato. Retirar estos elementos ayuda a obtener un agua cristalina, reduce el mantenimiento a su acuario y crea condiciones ideales para sus peces y plantas.

Para entornos de agua dulce y salada.



Gránulos de turba (cesta inferior)

A-1465 (600 g)

Los gránulos de turba son la forma natural de suavizar el agua del acuario y conseguir los niveles de pH necesarios para criar ciertos peces tropicales. El gránulo contiene ácido húmico, agentes colorantes y oligoelementos que son esenciales para diversos procesos vitales. Este producto viene muy concentrado para una mayor eficacia y se recomienda para los peces que prefieren agua blanda y acídica.

Sólo para agua dulce.



Zeo-Carb (cesta inferior)

A-1490 (3 paquetes, 150 g c/u)
A-1492 (1200 g)
A-1493 (2100 g)

Zeo-Carb de Fluval es una combinación de primera entre Carbón y Removedor de amoníaco de Fluval. Con su acción combinada, estos eficaces medios filtrantes eliminan impurezas líquidas, olores y decoloraciones, al tiempo que eliminan el amoníaco tóxico, para disfrutar de un acuario limpio y saludable. La combinación de dos productos en uno le proporciona más espacio en su sistema de filtración para otros tipos de medios filtrantes. Sustitúyalo una vez al mes, más a menudo si su acuario tiene muchos peces. Retírelo cuando administre cualquier medicamento en el agua del acuario. Utilícelo con cuidado si se tienen plantas vivas.

Sólo para entornos de agua dulce.

MEDIOS DE LA SERIE LAB DE FLUVAL



Opti-Carb (cesta inferior)

A-1504 (175 g)

Medio de intercambio de iones de alta capacidad. La mezcla de resinas de eliminación orgánica sintética y de intercambio de iones de Opti-Carb y carbón activado de primera calidad se combina para crear un potente medio absorbente de depuración del agua. Opti-Carb ofrece una rápida reducción de materia orgánica disuelta, la absorción de proteínas antes de que puedan descomponerse en compuestos tóxicos, así como la eliminación de olores y decoloraciones, dando como resultado un agua de acuario cristalina. Utilícelo como medio filtrante diario o para la eliminación de metales tóxicos específicos y compuestos orgánicos.

No afecta al pH, kH y a la dureza general. Trata hasta 189 l (50 galones). Para acuarios de mayores dimensiones, emplee varias bolsas.

Formulado para acuarios de arrecife, entornos de agua dulce y marina.



Solución para quitar fosfatos (cesta inferior)

A-1500 (150 g)

La Solución para quitar fosfatos de la Serie Lab de Fluval absorbe rápidamente grandes cantidades de fosfatos, silicatos y compuestos orgánicos disueltos sin filtrar las sustancias absorbidas. Al mantener niveles bajos de fosfatos, el agua estará más limpia y saludable a la vez que se permite a los corales absorber el calcio que necesitan para crecer y reproducirse. La Solución para quitar fosfatos contiene óxido férrico, un fijador de fosfatos a base de hierro ideal para su uso en filtros de acuario.

150 g eliminan hasta 20 mg/l PPM de fosfatos en un acuario de 189 l (50 galones). No afecta al pH y ni a la dureza.

Para entornos de agua dulce y marina.



Solución para quitar nitratos (cesta inferior)

A-1502 (150 g)

La Solución para quitar nitratos de la Serie Lab de Fluval es una resina de intercambio de iones de alta capacidad desarrollado en laboratorio. El La Solución para quitar nitratos, cuya base es una resina de intercambio de aniones de alta calidad, elimina rápida y selectivamente los nitratos y los nitritos tóxicos en cuestión de horas, dando como resultado un entorno saludable para sus peces.

- Es seguro para peces, plantas e invertebrados
- No altera el pH ni la dureza
- No contiene fosfatos

La resina puede recargarse varias veces. Elimina hasta 25 mg/l (ppm) de nitratos en un acuario de 189 l (50 galones).

Sólo para entornos de agua dulce.

MANTENIMIENTO CON LA VÁLVULA DE VACIADO

ADVERTENCIA: DESCONECTE SIEMPRE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE TODOS LOS DISPOSITIVOS DEL ACUARIO ANTES DE TOCAR EL AGUA CON LAS MANOS, ANTES DE PONER O RETIRAR PIEZAS Y MIENTRAS INSTALA, MANIPULA O REPARA EL EQUIPO.

Los medios filtrantes deben sustituirse o limpiarse de manera periódica según las instrucciones de los paquetes individuales. Consulte, además, la "Tabla de frecuencia de mantenimiento" que figura al comienzo de este manual de instrucciones. Es necesario vaciar el filtro FX6 antes de realizar las operaciones de mantenimiento periódicas.

El filtro FX6 le proporciona dos métodos de vaciado del vaso:

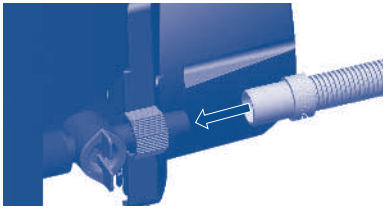
- **Opción 1: Vaciado con la válvula de vaciado**
- **Option 2: Drenaje de la bomba de filtro (el kit se vende por separado).**

Vaciado con la válvula de vaciado

Las partículas más grandes y pesadas de desechos del acuario se depositarán en el fondo del vaso, fuera de la cesta de medios filtrantes inferior. La válvula de vaciado que está en la base del aparato permite la descarga parcial de estos desechos pesados. No es necesario abrir la tapa del filtro ni desconectar los tubos.

Con el fin de usar la válvula de vaciado para drenar el agua del vaso, puede usar el tubo de drenaje proporcionado que es lo suficientemente largo como para llegar del vaso a un drenaje o una taza de recolección.

1. **Gire las válvulas de ENTRADA (IN) y SALIDA (OUT) en orden hasta la posición de cierre (horizontal).**
2. **Desconecte la bomba de la toma de corriente eléctrica.**
3. **Asegúrese de que la válvula de vaciado se encuentra en la posición cerrada (vertical),** gire la tuerca de fijación hacia la derecha para aflojarla y a continuación retire la tapa de goma de vaciado.



4. **Sujete un extremo del tubo proporcionado a la válvula de vaciado,** y coloque el otro extremo en una taza de recolección o drenaje adecuados. Asegúrese de que el tubo está fijo en la válvula de vaciado.
5. **En primer lugar, abra la válvula de vaciado girando la palanca a la posición abierta u horizontal (a la izquierda). Luego, desconecte la válvula de SALIDA (OUT):** pulse el botón de liberación y levántela de la tapa del filtro. Es una buena idea tener un trapo a mano ya que escapará algo de agua cuando se retire la válvula AquaStop.
6. **El agua empezará a salir inmediatamente del vaso.** Ya que estamos ante un método de flujo por gravedad, el agua dejará de salir una vez que el nivel de agua en el vaso y en el cubo de vaciado se equilibren. Una vez que esto ocurra, simplemente cierre la válvula y vacíe el cubo. Repita el proceso de vaciado hasta que el filtro no pese demasiado para transportarlo.
7. **Una vez haya salido la cantidad de agua suficiente, cierre la válvula de vaciado y desconecte el tubo de vaciado.** Vuelva a poner la tapa de goma de vaciado y fíjela con la tuerca de fijación girándola a la derecha. Desconecte la válvula de ENTRADA (IN) y trasládela a un área de trabajo adecuada.

Vaciado con la bomba del filtro

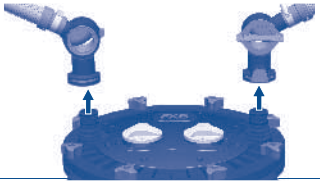
Con el fin de usar la bomba de filtro para drenar el agua del vaso, deberá preparar un tubo de drenaje con el Kit de drenaje de bomba Fluval (que se vende por separado). Su uso se recomienda, ya que se fijará firmemente a la válvula de vaciado mediante el conector con tuercas de sujeción.



1. **Para preparar el tubo de drenaje, sujete la válvula AquaStop a los tubos del kit y fíjela a la válvula con una abrazadera para tubos.** Siga las instrucciones de la sección "Instalación y uso" y "Prepare las conexiones de entrada", paso 1.



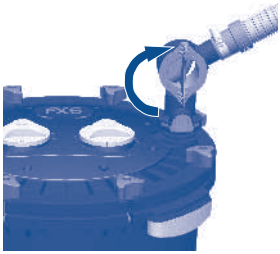
2. **Desconecte la bomba de la fuente de alimentación eléctrica.** Nota: Resulta buena idea disponer de un paño, ya que saldrá un poco de agua al quitar la válvula AquaStop.



3. **Gire las válvulas de ENTRADA (IN) y SALIDA (OUT) en orden hasta la posición de cierre (horizontal).**
4. **Desconecte ambas válvulas Aquastop del vaso.**



5. **Sujete la válvula AquaStop con el tubo de drenaje adherido (preparado en el paso 1 que figura arriba) a la conexión de SALIDA (OUT) del vaso. ADVERTENCIA:** Asegúrese de que la válvula AquaStop y el tubo de vaciado están conectados a la conexión de SALIDA (OUT).
6. **Coloque la abertura del tubo en el punto de vaciado elegido.**
7. **Enchufe el cable de corriente a un tomacorriente eléctrico mientras mantiene la válvula Aquastop en la posición de cierre.**

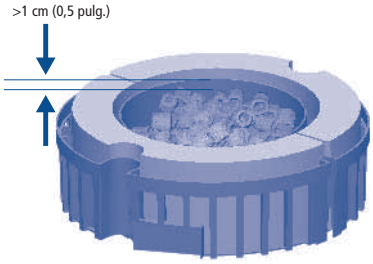


8. **Abra la válvula AquaStop en la posición vertical.** Deje que la bomba funcione y que se vacíe todo el agua del vaso.
9. **Desenchufe la unidad una vez se haya vaciado.**
10. **Desconecte la válvula AquaStop y desplace el vaso a una superficie de trabajo adecuada.**
    IMPORTANTE: Recuerde la secuencia de cebado automático electrónico durante la operación de drenaje si usa la bomba durante un plazo prolongado.

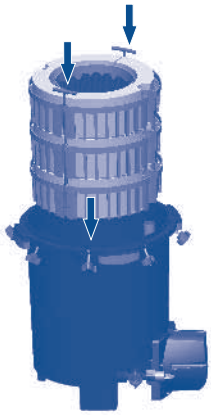
CUIDADOS DE LOS MEDIOS FILTRANTES

Limpieza o sustitución del material filtrante

1. **Desplace el filtro a una zona de trabajo adecuada para realizar las tareas de mantenimiento.**
2. **Afloje y retire los 8 cierres; retire la tapa y póngala aparte.** Tenga cuidado de no dañar el vástago de entrada conectado a la tapa.
3. **Empleando las asas en T de color rojo, levante las tres cestas de medios del vaso;** deje que las asas en T caigan de sus ranuras y separe las cestas.
4. **Retire los insertos de espuma de las cestas de medios,** enjuague utilizando agua del acuario o agua del grifo sin cloro; también puede realizar un cambio de espuma si lo prefiere.
5. **Lave los medios filtrantes biológicos con agua del acuario; o bien, si es necesario, reemplácelos.**
6. **Reemplace los medios químicos, si es necesario.** Los medios químicos no pueden limpiarse.
7. **Vacíe y enjuague el vaso del filtro. NUNCA** utilice jabón o detergentes cuando limpie el filtro o enjuague las cestas, ya que los restos de los productos de limpieza pueden dañar los tejidos delicados de los peces.
8. **Vuelva a colocar los insertos de espuma en las zonas apropiadas de las cestas.** Disponga los insertos de espuma con cuidado, asegurándose de que cada uno tape por completo el semicírculo de la cesta, de abajo hacia arriba. No olvide dejar como mínimo 1 cm (0,5 pulg.) de espacio libre por encima del material filtrante para que las cestas encajen entre ellas.



Montaje de la unidad

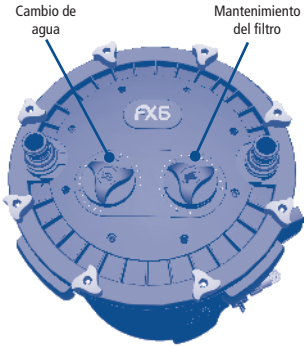


1. **Apile las cestas, alineándolas de manera que coincidan todas las formas.** Vuelva a insertar las asas en T en sus ranuras verticales y vuelva a colocar las cestas en el vaso. La espuma de la cesta superior debe ir pareja con el borde superior del vaso.
2. **Vuelva a colocar la tapa del filtro.**
   a. **Revise la junta para ver si está desgastada o rota.**
   b. **Vuelva a colocar la tapa en el vaso.** Sólo existe una orientación posible. Presione la tapa hacia abajo con suavidad hasta que el tubo de salida, que se encuentra fijo en el interior del vaso, se encuentre firmemente alojado en la conexión de SALIDA (OUT) de la tapa del filtro.

   Importante: Si el tubo de entrada conectado a la tapa del vaso se ha desplazado de su lugar, asegúrese de volverlo a insertar totalmente bajo la conexión de ENTRADA (IN) de la tapa.
3. **Vuelva a colocar los ocho cierres de la tapa y apriételos con los dedos.** La tapa está cerrada correctamente cuando está en contacto directo con el vaso. **NO UTILICE NINGUNA HERRAMIENTA; PODRÍA DAÑAR LA UNIDAD.**



4. **Coloque las válvulas de ENTRADA (IN) y SALIDA (OUT) de nuevo sobre los conectores de la tapa y apriételas para encajarlas en su sitio.** Asegúrese de que la válvula de ENTRADA (IN) está conectada al tubo conectado a la toma de entrada y que la válvula de SALIDA (OUT) está conectada al tubo conectado a la boquilla de salida.
5. **Abra la válvula de ENTRADA (IN) (gírela hasta la posición vertical).**
6. **Con la válvula de ENTRADA (IN) ya abierta, abra la válvula de SALIDA (OUT).** No cambie esta secuencia o el vaso no se llenará correctamente. Si no se ceba el vaso, tendrá que retirar la tapa, verter alrededor de 8 litros (2 galones) de agua en el vaso y volver a poner la tapa. (Consulte "Puesta en marcha del filtro", paso 7).
7. **Podrá oír el agua que llena el vaso.** Mientras, se expulsará el aire a través de la boquilla de salida, provocando burbujas y agitación en el acuario. Una vez ya no salgan burbujas, vuelva a enchufar la unidad. La bomba reanudará su secuencia de marcha/paro como se describe en "Puesta en marcha del filtro".
8. Para recordar la fecha del último mantenimiento del filtro/cambio de agua, simplemente gire los Diales indicadores de meses (ublicados en la tapa del filtro) y alinéelos con el mes actual.



Cuidados de la bomba: Sustitución del impulsor

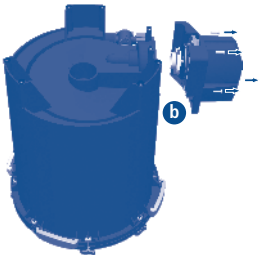
ADVERTENCIA: DESCONECTE SIEMPRE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE TODOS LOS DISPOSITIVOS DEL ACUARIO ANTES DE TOCAR EL AGUA CON LAS MANOS, ANTES DE PONER O RETIRAR PIEZAS Y MIENTRAS INSTALA, MANIPULA O REPARA EL EQUIPO.

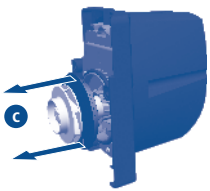
El recinto del impulsor cuenta con una eficaz función autolimpiante. Sin embargo, se recomienda retirar el motor e inspeccionar el impulsor como parte del mantenimiento de rutina. Si mantiene la limpieza del impulsor, esta pieza y el motor durarán más tiempo. Antes de realizar las operaciones de mantenimiento de la bomba, el filtro FX6 debe vaciarse completamente de agua y luego sacar las cestas con los medios filtrantes.

1. **Vacíe el vaso siguiendo los pasos descritos en la sección de cuidados de los medios.** Ponga la unidad en una superficie de trabajo adecuada.
2. **Quite todas las cestas llenas de medios filtrantes del vaso.** Vacíe completamente el vaso en un desagüe o sumidero.

---

3. **Para retirar la unidad de la bomba:**
   a. **Coloque la unidad del filtro boca abajo en una zona de trabajo adecuada, de modo que los tornillos de la bomba y sus alojamientos queden visibles.** Recuerde que el tubo de salida sobresale ligeramente del borde superior del vaso. Asegúrese de no doblar o dañar el tubo mientras está boca abajo.
   b. **Desatornille los 4 tornillos de fijación utilizando un destornillador de estrella.** Los tornillos están alrededor de la cubierta del motor.
   c. **Agarre la brida (disco negro) del conjunto del impulsor para extraer este último.**
4. **Limpie concienzudamente el impulsor y el recinto del impulsor enjuagándolos con agua corriente.**

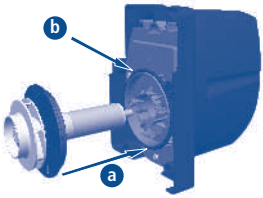




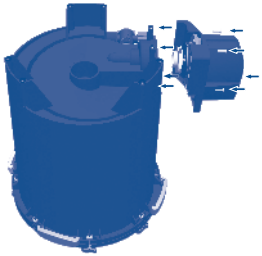
5. **Vuelva a montar todos los componentes de la bomba con cuidado:**

   a. **Alinee las dos flechas del conjunto del impulsor.** Antes de insertar el impulsor, presione suavemente el imán contra el reborde para garantizar que el casquillo del reborde está totalmente en su alojamiento.

   b. **Vuelva a colocar la junta tórica.**



6. **Vuelva a montar la unidad de la bomba en el vaso utilizando los 4 tornillos de fijación utilizando un destornillador de estrella.** Mientras vuelve a montar la bomba, los 4 tornillos de fijación deben atornillarse suavemente hasta que la cubierta del motor de la bomba y el vaso estén fijos. Nota: No apriete en exceso la cubierta al vaso.



   IMPORTANTE: Asegúrese de que el apoyo del impulsor (casquillo y junta tórica) estén correctamente colocados en la parte inferior del recinto del impulsor. Aunque el casquillo está fabricado de un material muy resistente, es proclive al desgaste en ciertas condiciones. Por esta razón, se recomienda que lo sustituya siempre que se sustituya la unidad del impulsor. Siga las instrucciones que se proporcionan con el paquete de piezas de repuesto. Para obtener detalles, consulte la "Tabla de frecuencia de mantenimiento" que figura al comienzo de este manual de instrucciones.

   IMPORTANTE: Asegúrese de que la junta tórica no quede desplazada entre el reborde del impulsor y el motor y que el apoyo del impulsor (casquillo y junta tórica) esté colocado correctamente en la parte inferior del recinto del impulsor.

7. **Vuelva a montar el conjunto, enchufe y ponga en marcha la unidad.**

Cambio del agua del acuario



1. **Para cambiar el agua del acuario con la bomba de filtro, prepare un tubo de vaciado con el Kit de drenaje de bomba Fluval (que se vende por separado) y siga las instrucciones que se indican en "Vaciado con bomba de filtro, paso 1".**

---

2. **Gire las válvulas de ENTRADA (IN) y SALIDA (OUT) en orden hasta la posición de cierre (horizontal).**

3. **Desconecte la bomba de la toma de corriente eléctrica.**

   Nota: Es una buena idea tener un trapo a mano ya que escapará algo de agua cuando se retire la válvula AquaStop.



4. **Desconecte la válvula AquaStop y el tubo de salida de la conexión de SALIDA (OUT) que están en la tapa del vaso. Luego, conecte la válvula AquaStop y el tubo de drenaje (preparado en el paso 1 que figura arriba) a la conexión de SALIDA (OUT).**

5. **Coloque el extremo abierto del tubo de vaciado en el punto de vaciado elegido.**

6. **Coloque las válvulas de ENTRADA (IN) y SALIDA (OUT) en la posición abierta (vertical).**

7. **Con ambas válvulas abiertas, enchufe la unidad a una toma eléctrica.** Deje que la bomba funcione y que salga la cantidad de agua que desee del acuario.

8. **Cierre la válvula de ENTRADA (IN) y desenchufe la unidad.**



CAMBIO DEL AGUA DEL ACUARIO

9. **Retire la válvula de vaciado de la conexión de SALIDA (OUT) de la tapa del vaso.** **PRECAUCIÓN:** El tubo de vaciado puede tener aún algo de agua en su interior.

10. **Vuelva a colocar la válvula de SALIDA (OUT) en el conector de SALIDA (OUT) de la tapa.**

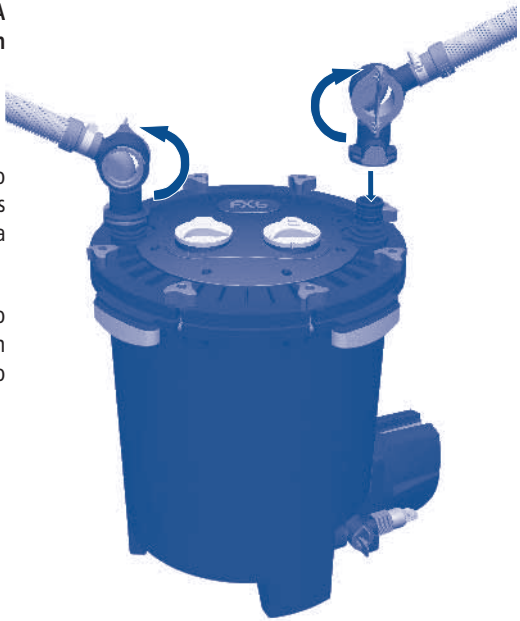
11. **Reponga el agua.**

12. **Abra las válvulas de ENTRADA (IN) y SALIDA (OUT) (las palancas de las válvulas deben estar en posición vertical).**

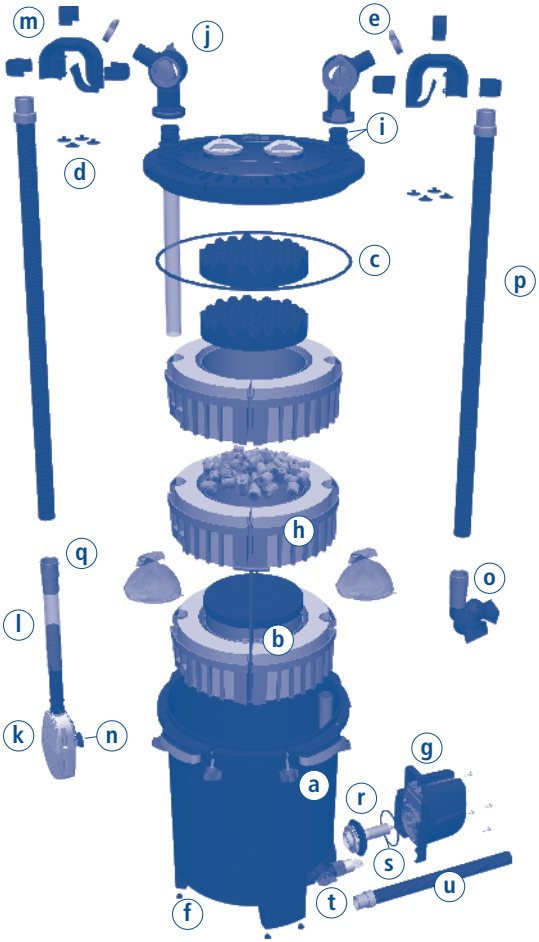
13. **Enchufe la unidad.**

14. Para recordar la fecha del último mantenimiento del filtro/cambio de agua, simplemente gire los Diales indicadores de meses (ublicados en la tapa del filtro) y alinéelos con el mes actual.

    IMPORTANTE: Recuerde la secuencia de cebado automático electrónico durante la operación de drenaje si usa la bomba durante un plazo prolongado.



PIEZAS DE REPUESTO



PIEZA		CANTIDAD	NÚMERO
a	Cierres de la tapa	1	A20215
b	Asa en T	1	A20241
c	Tapa del filtro (junta tórica)	1	A20210
d	Ventosa de salvatubos d20	4	A20232
e	Abrazadera metálica (para tubo)	2	A20234
f	Patas de goma	4	A20121
g	Unidad de motor	1	A20201
h	Cesta de medios	1	A20239
i	Junta tórica de ajuste rápido de tapa superior	2	A20212
j	Válvula AquaStop	1	A20216

PIEZA		CANTIDAD	NÚMERO
k	Toma de entrada	1	A20221
l	Vástago de entrada	1	A20225
m	Salvatubos y clips (3)	1	A20230
n	Ventosa de toma de entrada	2	A15041
o	Boquilla de salida	1	A20226
p	Tubo estriado	1	A20236
q	Conector de goma	2	A20228
r	Conjunto de impulsor magnético	1	A20206
s	Junta tórica de motor	1	A20207
t	Válvula de vaciado	1	A20219
u	Tubo (válvula de vaciado)	1	A20237

¿PREGUNTAS? Si tiene algún problema con el funcionamiento del producto o alguna pregunta sobre el mismo, permítanos ayudarle antes que devuelva el producto al vendedor. La mayoría de problemas pueden tratarse a tiempo con sólo una llamada a la línea gratuita. Si lo prefiere, también puede escribirnos a www.hagen.com. Cuando llame (o escriba), sírvase disponer de toda la información relevante como el número del modelo y/o números de las partes y la naturaleza del problema.

EE.UU.

LLAME A NUESTRO NÚMERO GRATUITO
1-800-724-2436 entre las 8.30 y 16.00 horas (hora del Este) y pida comunicarse con el Servicio de Atención al Cliente.

PARA OBTENER SERVICIO DE REPARACIÓN AUTORIZADO, devuelva el producto con la factura fechada y 4USD por concepto de gastos de envío a:

Consumer Repairs
Rolf C. Hagen (USA) Corp
305 Forbes Blvd
Mansfield, MA 02048

ESPAÑA

Rolf C Hagen España S.A
Avda. De Beniparrell, 11 y 13 – P.I. L'Alteró
46460 Silla Valencia
Tlf. 961200945



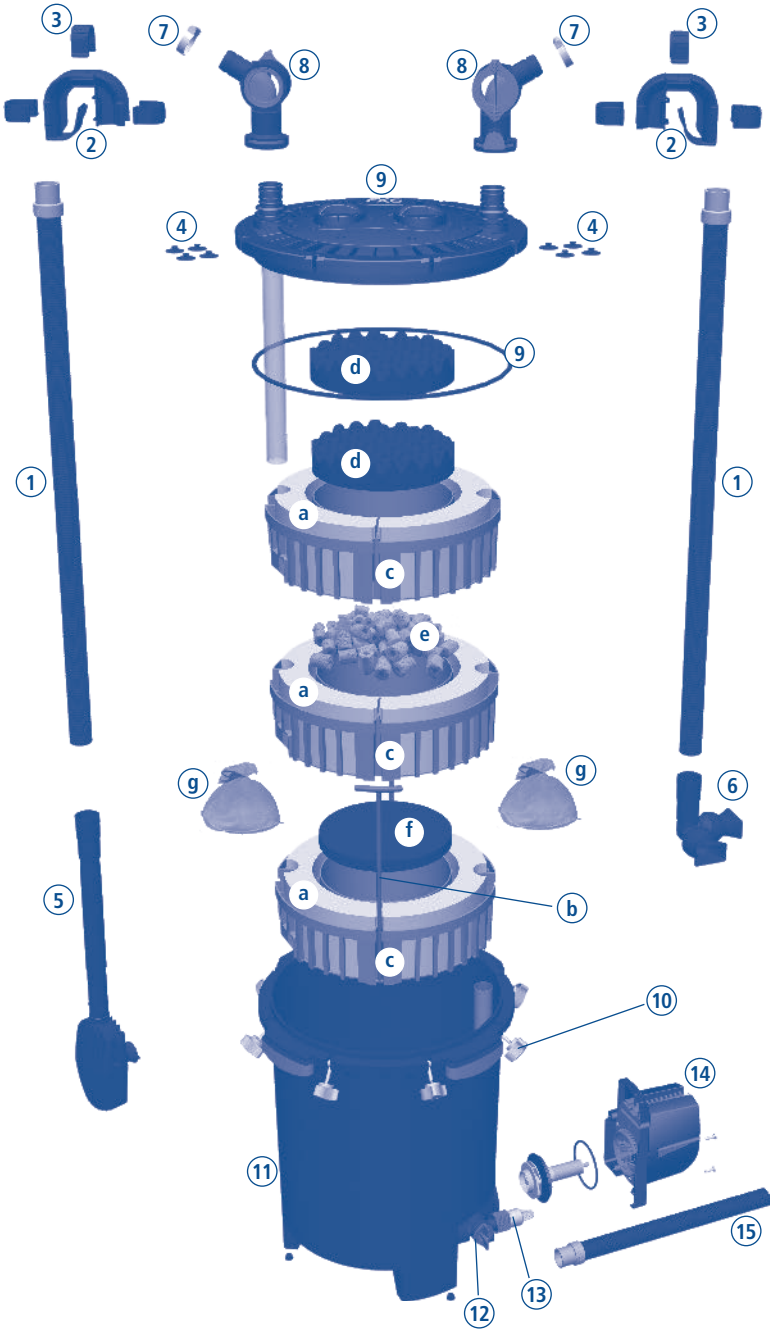
RECICLAJE Este producto lleva el símbolo de clasificación selectiva para residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (WEEE). Esto significa que este producto debe manipularse según la Directiva Europea 2002/96/EC para ser reciclado o desmantelado para disminuir el impacto medio ambiental. Para obtener más información, póngase en contacto con las autoridades locales o regionales. Los productos electrónicos que no están incluidos en este proceso de clasificación selectivo son potencialmente peligrosos para el medio ambiente y la salud de los seres humanos debido a la presencia de sustancias peligrosas.

Garantía de tres años

El filtro de vaso Fluval FX6 esta garantizado contra defectos de materiales y mano de obra en condiciones de uso y servicio normales del acuario durante 3 años a partir de la fecha de compra. Las piezas no sustituibles y no reparables serán reparadas o reemplazadas según el criterio de Hagen, sin costo alguno, cuando devuelva el filtro completo con todos sus componentes, un comprobante de compra válido y el pago del envío. La garantía no se aplica a los filtros que hayan sido sometidos a uso incorrecto, negligencia o maltrato. Tampoco se aplica a los filtros que se ensamblaron de modo incorrecto o cuyo mantenimiento fue inadecuado, o si las instrucciones de instalación y mantenimiento no se respetaron debidamente. La garantía no se aplica a las piezas de desgaste, como el impulsor, la tapa del impulsor o el sello del motor. No se asume ninguna responsabilidad en relación con la pérdida o daños de los animales de cría o de la propiedad personal independientemente de qué los ocasione. Antes de devolver el filtro conforme a los términos de la garantía, procure que se hayan respetado todas las instrucciones de ensamble y mantenimiento. Si tiene alguna duda, comuníquese con el vendedor especialista en productos acuáticos local para obtener más información antes de devolver el producto.

FLUVAL

FLUVAL FX6



PRODUCTONDERDELEN

1 Slang
2 Randkoppelingen (2)
3 Randkoppelingsklemmen (6)
4 Kleine zuignappen (8)
5 Inlaatconstructie
6 Uitlaatconstructie
7 Metalen klemmen (2)
8 AquaStop kleppen (2)
9 Filterdeksel / O-ring
10 Dekselsluitingen (8)
11 Filterbus
12 Aftapklep
13 Afvoerdop
14 Pompeenheid & voedingskabel
15 Slang (Aftapklep)

Filtermandjes met inzetstukken van schuim

a Schuim (6)
b T-hendels (2)
c Mediamandjes (3)
d Bioschuim (2)
e Keramische ringen (BioMax)
f Koolstofkussen
g filtermediazak (2)

Inhoud

Veiligheidsvoorschriften NL-2
Inleiding NL-4
Ultramoderne technologie NL-5
Installatie & gebruik NL-7
Fluval geavanceerde filtratie NL-15
Fluval filtermedia NL-16
Fluval labseriemedia NL-17
Onderhoud
Aftap van filterbus
Aftap via aftapklep NL-18
Aftap via filterpomp NL-19
Media-onderhoud NL-20
Pomponderhoud NL-22
Verversen van aquariumwater NL-24
Vervangstukken NL-26

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

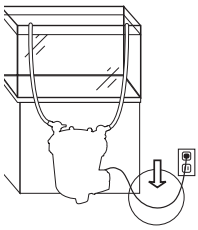
WAARSCHUWING - Om verwondingen te vermijden, dient u enkele elementaire voorzorgsmaatregelen te nemen.

LEES EN VOLG ALLE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Om verwondingen te vermijden, dient u bij de hantering van de Fluval busfilter de volgende veiligheidsvoorschriften in acht te nemen:

1. **LEES EN VOLG ALLE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES** en alle belangrijke waarschuwingen op het toestel voor het gebruik ervan. Anders kan dit het leven van de vissen in gevaar brengen en/of schade toebrengen aan het toestel.

2. **GEVAAR – Om mogelijke elektrische schokken te vermijden, dient u speciale voorzorgen te nemen, aangezien u bij het gebruik van aquariumuitrusting in contact komt met water. In elk van de volgende situaties mag u niet zelf overgaan tot de herstelling, maar dient u het toestel terug te zenden naar een erkende reparatiedienst, of het weg te gooien.**
   A. Als het toestel in het water valt, grijp er dan NIET naar! Trek eerst de stekker uit en haal het dan uit het water. Als elektrische onderdelen van het toestel nat zijn, trek dan de stekker onmiddellijk uit.
   B. Als het toestel tekenen van abnormale waterlekkage vertoont, of als de verliesstroomschakelaar (of aardlekschakelaar) afspringt, dient u de voedingskabel uit het stopcontact te trekken en de pomp uit het water te halen.
   C. Controleer het toestel zorgvuldig na de installatie. Het mag niet worden ingeschakeld als er water te zien is op delen die niet nat mogen zijn.
   D. Gebruik geen enkel toestel wanneer de kabel of stekker beschadigd is, als het slecht werkt of op eender welke manier gevallen of beschadigd is. De stroomkabel van dit toestel kan niet worden vervangen. Indien de kabel beschadigd is, moet het toestel worden weggegooid. Snij nooit in de kabel.
   E. Om te vermijden dat de stekker van het toestel of het stopcontact nat wordt, plaatst u het toestel aan een zijde van een stopcontact dat op een muur is geplaatst. Om te voorkomen dat er water op het stopcontact of de stekker druppelt, moet de gebruiker een “druiplus” (zie foto) leggen in de kabel die het toestel aansluit op een stopcontact. De “druiplus” is dat deel van de kabel onder het stopcontact of het aansluitstuk, dat verhindert dat er water langs de kabel naar beneden loopt en in aanraking komt met het stopcontact. Als de stekker of het stopcontact toch nat wordt, trek dan de stekker NIET uit. Schakel de zekering of de vermogensschakelaar uit die het toestel van stroom voorziet. Trek daarna de stekker uit en controleer of er water in het stopcontact zit.



3. **WAARSCHUWING** – Wanneer een toestel wordt gebruikt door of in de buurt van kinderen, is nauwlettend toezicht vereist. Dit apparaat is niet geschikt om gebruikt te worden door personen (met inbegrip van kinderen) met verminderde fysieke, zintuiglijke of mentale capaciteiten, of met onvoldoende ervaring of kennis, tenzij zij onder toezicht staan of instructies over het gebruik van het toestel hebben gekregen van iemand die instaat voor hun veiligheid. Kinderen moeten in het oog worden gehouden, om er zeker van te zijn dat ze niet met het toestel spelen.

4. **Raak geen bewegende of warme onderdelen aan, om verwondingen te vermijden.**

5. **WAARSCHUWING – Schakel altijd alle toestellen in het aquarium uit of trek de stekker uit vóór u uw handen in het water steekt, vóór het aanbrengen of verwijderen van onderdelen en tijdens de installatie, het onderhoud of de bediening van het toestel. Hou de stekker vast en trek om hem uit het stopcontact te verwijderen. Ruk de kabel nooit los om de stekker uit het stopcontact te trekken. Trek de stekker van een toestel altijd uit het stopcontact wanneer het niet gebruikt wordt.**

6. Dit toestel is geen onderdompelbare aquariumfilter-pomp. Het is bedoeld voor sieraquariums voor huishoudelijk gebruik. Het mag worden gebruikt met zoet of zout water. De maximale watertemperatuur is 35°C. Gebruik dit toestel niet voor andere doeleinden (dus niet gebruiken in zwembaden, badkamers, enz.). Het gebruik van accessoires die niet worden aanbevolen of verkocht door de fabrikant van het toestel, kan tot een onveilige situatie leiden en maakt uw garantie ongeldig. Gebruik dit toestel niet:
   a. in zwembaden of andere situaties waar mensen in contact komen met water;
   b. met ontvlambare of drinkbare vloeistoffen.

7. Dit toestel is **BEDOELD VOOR HUISHOUDELIJK GEBRUIK** en enkel geschikt voor **BINNEN**gebruik. Installeer of bewaar dit toestel niet op plaatsen waar het is blootgesteld aan het weer of aan temperaturen onder het vriespunt.

8. Zorg dat dit toestel veilig is geïnstalleerd alvorens het te gebruiken, en dat de elektrische verbinding in overeenstemming is met de gegevens op het vermogensplaatje. Zorg ervoor dat de filterpomp niet droog komt te staan.

9. Als een verlengkabel nodig is, moet die een correct vermogen hebben. Een kabel met minder ampère of watt dan het vermogen van het toestel kan oververhit geraken. Zorg ervoor dat de kabel op zo’n manier wordt gelegd dat men er niet over kan vallen of aan kan trekken. De verbinding moet worden gemaakt door een geschoolde elektricien.

10. **BEWAAR DEZE INSTRUCTIES** zodat u ze altijd kunt raadplegen.

BELANGRIJK

Om uw Fluval FX6 buitenfilter optimaal en correct te laten werken, is regelmatig onderhoud vereist. Anders kan de filter uitvallen en wordt uw garantie ongeldig. Door hem regelmatig te reinigen en te onderhouden, zal hij ook veel minder of geen defecten meer vertonen en naar behoren blijven presteren. Raadpleeg het onderstaande schema.

TABEL MET FREQUENTIE VAN ONDERHOUD

ONDERDELEN	MAANDELIJKS	OM DE 3 MAANDEN	OM DE 6 MAANDEN	JAARLIJKS
Magnetische rotor		Controleren & reinigen		Vervangen
Inlaatstang/zeef/slang		Controleren & reinigen		
Geribbelde slang				Controleren & reinigen
Mechanisch schuim	Controleren & reinigen		Voor de helft vervangen	
Bioschuim		Controleren & reinigen	Voor de helft vervangen	
BIOMAX	Spoelen		Voor de helft vervangen	
Koolstofkussen	Vervangen			

BUSFILTER MET GROOT PRESTATIEVERMOGEN

De Fluval busfilter regelt met een ongeëvenaard filtratievermogen, maximale veelzijdigheid en ongelooflijke beheersing de eigenschappen van water. Met ons meerfasensysteem kunt u de filtermedia stapelen in de volgorde die voor uw aquarium het best werkt. Het biedt u dus eindeloos veel mogelijkheden om voor uw vissen de ideale omgeving te scheppen en in stand te houden.

Met zijn enorme capaciteit en krachtige ingebouwde motor verwerkt de filter ieder uur 2130 liter water en laat het opnieuw circuleren, waardoor u nauwkeurig de watercondities kunt regelen voor aquariums met een inhoud van 1500 liter bij een heel laag stroomverbruik. Dankzij de verlengbare inlaatbuis kan de filter worden afgestemd op de meeste aquariums die op de markt zijn. Hij kan tot 5,9 liter media herbergen en is toch nog compact genoeg om onder vrijwel ieder aquarium te passen. Door de unieke Smart Pump-technologie van Fluval is dit zelfvoedende systeem bijzonder handig in het gebruik: gewoon inschakelen en de filter begint te werken. De bus wordt na de start gevuld met water, stopt even om lucht uit te laten, start onmiddellijk met filteren en gaat zo door tot de stekker wordt uitgetrokken. Eén keer om de 12 uur stopt de filter opnieuw, om lucht uit te laten die vastzit in het systeem en zo het totale vacuüm te behouden dat nodig is om zo efficiënt mogelijk te filteren.

De FX6 filter biedt een veelzijdige combinatie van mechanische, biologische en chemische filtermogelijkheden. Hierdoor kunt u uw aquariumomgeving aanpassen aan de specifieke behoeften van uw unieke verzameling vissen en waterplanten. Uw filter wordt geleverd met voorverpakte filtermedia die optimaal werken in de meeste basisaquariums. Desgewenst heeft u echter de mogelijkheid om verschillende media, of alternatieve configuraties ervan te selecteren.

De FX6 filter is ook een toonbeeld van gebruiksgemak: snelklikverbindingen waarop u gewoon maar hoeft te drukken; AquaStop-kleppen waarmee u routine-onderhoud kunt uitvoeren zonder het vacuüm te doorbreken, en zonder dat u de slang hoeft te demonteren; vernieuwende hendels waarmee u de hele stapel mandjes uit de filter kunt tillen om media te vervangen of te reinigen; en een aftapklep en slang, zodat u de filterbus gemakkelijk kunt laten leeglopen en geen zware, met water gevulde tank hoeft te verplaatsen of op te heffen.

De buitengewone prestaties en het superieure vermogen van deze filter steunen op de faam die Fluval heeft gevestigd met zijn topproducten voor visverzorging en aquariumonderhoud. De HARS (Hagen Aquatic Research Station) certificatie biedt u de garantie dat u de vruchten plukt van het meest moderne en betrouwbare onderzoek op het gebied van waterverzorging. Om een volledig beeld te krijgen van uw Fluval meerfasige busfilter en alle mogelijkheden ervan te kunnen benutten, raden wij u ten zeerste aan om deze richtlijnen voor de installatie, het onderhoud en het gebruik zorgvuldig te lezen en in acht te nemen. Als u dat niet doet, kan dit het leven van de vissen in gevaar brengen en/of schade toebrengen aan de filter. **Bewaar deze instructies, zodat u ze altijd kunt raadplegen.**

OVERZICHT VAN HET SYSTEEM

De FX6 filter zuigt water en gesuspendeerd puin aan via de zeef die niet verstopt kan raken, en stuurt ze vervolgens door drie lagen schuim, dat de meeste deeltjes opvangt. De krachtige pomp stuurt ze dan door de verschillende media, die in de fabriek zijn voorverpakt in de filtermandjes, in de aanbevolen posities voor de basisfiltratie, waardoor u tijd wint en niet op goed geluk moet werken.

Als het water terug in het aquarium vloeit, zal het zich door de wijd uitlopende, verstelbare uitlaatpijp in verschillende richtingen verspreiden: zo ontstaan stromen die afvalstoffen helpen afbreken en verhinderen dat ze neerslaan. Een aanhoudende stroom van zuiver, precies behandeld water is het resultaat.

DE GEAVANCEERDE FLUVAL-TECHNOLOGIE

AquaStop-kleppen

De AquaStop-klep vereenvoudigt het onderhoud: u doet de waterstroom stilvallen door gewoon de hendel van de klep 90° te draaien. Dit betekent dat u de slang in één stap van de filter kunt scheiden. Met de klephendel kunt u ook de waterstroming regelen, zonder de motor of onderdelen ervan te beschadigen. Er zijn twee kleppen: één voor de inlaat en één voor de uitgang.



Click-fit koppelingen

De Click-fit koppelingen dienen om de filter snel te kunnen monteren en zonder lekken te kunnen onderhouden. U drukt gewoon de inlaat- en uitlaatgroepen (Aquastop-kleppen en daarop aangesloten slang) naar beneden. Zodra u een klik hoort, weet u dat de verbinding veilig en waterdicht is.



Ophefbare stapel van mediamandjes

De ophefbare stapel van mediamandjes staat centraal in de meerfasige filtratie van Fluval. Met deze grote mandjes kunt u de filtermedia stapelen in de volgorde die voor uw aquarium het best werkt. Ieder mandje is gevuld met een inzetstuk van schuim en specifieke filtermedia om in uw aquarium de beste prestaties te leveren. Met de onmiddellijk loskomende T-hendels kunt u de stapel mandjes snel en eenvoudig opheffen en vervolgens uiteenhalen, wat het routine-onderhoud vergemakkelijkt.



Bus met grote inhoud

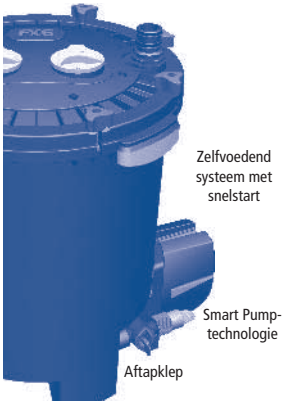
Het compacte reservoir van de FX6 kan, als het vol is, ieder uur 2130 liter water verwerken en terug in omloop brengen, en biedt plaats aan de stapel mandjes die tot 5,9 liter media kunnen herbergen. Toch is dit reservoir met zijn enorme inhoud nog kort genoeg (54 cm) om onder de meeste grote aquariums te passen.



DE GEAVANCEERDE FLUVAL-TECHNOLOGIE

SMART PUMP™ technologie

De FX6 Smart Pump-technologie van Fluval, die is ontworpen en gebouwd met het oog op de betrouwbare filtratie van een evenwichtige aquariumomgeving, gebruikt een elektronische printplaat om de pomp voortdurend te controleren. De kracht en snelheid van de rotor worden doorlopend gemeten met het oog op een krachtig debiet en een laag energieverbruik.
De Smart Pump-technologie is ook essentieel voor het afvoeren van lucht die zich in het systeem kan ophopen. Eén keer om de 12 uur zal de filter even stoppen om lucht te laten ontsnappen, zodat het water altijd met de grootste efficiëntie gefilterd wordt.



Zelfvoedend systeem met snelstart

Met de FX6 hoeft u nooit op manuele wijze water aan te zuigen. Zodra u de filter inschakelt, wordt de bus gevuld met water uit uw aquarium. Hij pompt gedurende 1 minuut, stopt dan 2 minuten om lucht uit het systeem te laten, en start vervolgens onmiddellijk het filterproces.

Aftapklep

De FX6 bus is onderaan uitgerust met een aftapklep. Hiermee kunt u de bus voor het onderhoud laten leeglopen alvorens ze te verplaatsen.

Inlaatzeef die niet verstopt kan geraken

De brede, afgeronde opening van de FX6-inlaatzeef is zo gevormd dat ze snel water aanzuigt. Ze is bedekt met een fijn scherm dat is afgekant om puin tegen te houden. Daardoor kan de zeef vrijwel nooit verstopt geraken en is er dus nooit een ophoping van vaste stoffen die het water kunnen afremmen.

Multi-directionele uitlaatpijp

De wijd uitlopende tuit van de verstelbare uitlaatpijp stuurt verschillende stromen van gezuiverd water naar alle hoeken van het aquarium. Deze stromen breken afvalstoffen af en houden ze in suspensie tot ze door de inlaatzeef in de filter kunnen worden getrokken. Doordat meer vaste afvalstoffen blijven zweven, zullen er minder neerslaan, wat betekent dat de bodemvlakken, en eigenlijk het hele aquarium, schoner blijven.



FLUVAL FX6 SPECIFICATIES

Aquariuminhoud:	1 500 liter
Pompdebiet:	3 500 l/u
Mechanische zone (schuim):	2 100 cm^2
Biologisch volume:	5,9 l
Filtratievolume:	20 l

Filtercirculatie*:	2 130 l/u
Opvoerhoogte (max.):	3,3 m
Wattverbruik 120V/60Hz:	43W
Wattverbruik 230-240V/50Hz:	41W

*Opmerking: Debietwaarden werden gemeten met inlaat- en uitlaatslangen van dezelfde lengte en zonder media.

BELANGRIJK: lees alle instructies alvorens te beginnen.

- Om de beste resultaten te halen, vul het aquarium tot boven met water alvorens met de opbouw te beginnen.
- Trek 30-45 minuten uit voor de opbouw en installatie.
- Benodigdheden: Phillips schroevendraaier en stanleymes.

Steek de stekker van de filter pas in het stopcontact na de installatie en wanneer de eenheid gevuld is met water.

1. Pak alle onderdelen uit en identificeer ze

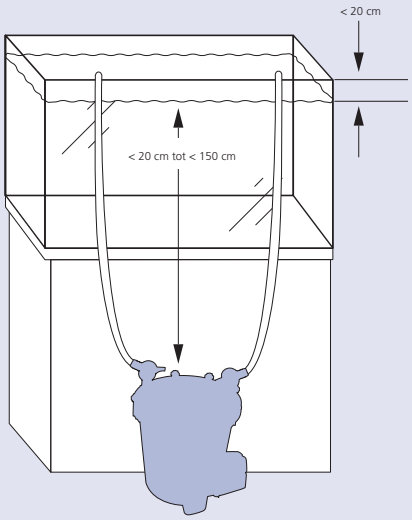
Gebruik het schema op de voorste binnencover als leidraad.

2. Maak het aquarium klaar

1. Beslis waar de filter moet komen. Onthoud dat dit systeem wordt beïnvloed door de zwaartekracht. Om het correct te laten werken, moeten de onderstaande installatievoorschriften allemaal worden nageleefd.

Installatievoorschriften

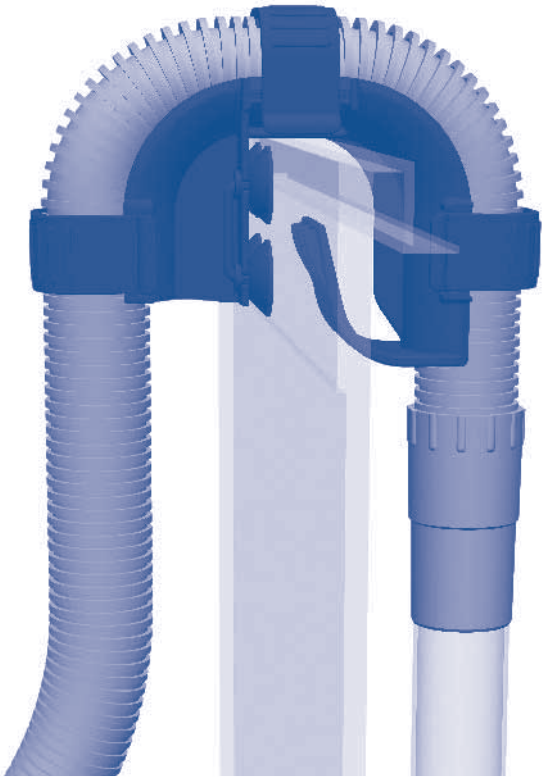
- Om de beste resultaten te halen, vul het aquarium tot het maximale peil alvorens met de opbouw te beginnen.
- Het filterdeksel moet zich ten minste 20 cm, maar nooit meer dan 150 cm onder het waterpeil van uw aquarium bevinden. **Installeer de filter NOOIT boven het waterpeil.**
- **BELANGRIJK:** de meegeleverde slang is 4 meter lang. Als langere slangen nodig zijn, mag de inlaatslang niet langer zijn dan 2 meter en mogen de inlaat- en uitlaatslang samen niet langer zijn dan 5 meter.
- De slang moet een rechte baan volgen van de filter naar de aquariumrand, **zonder slap te hangen en zonder lussen.**
- Het waterpeil mag zich nooit meer dan 20 cm onder de rand van uw aquarium bevinden.
- Om optimaal te presteren, moet de filter zich helemaal onder het aquarium bevinden (zoals op de afbeelding).
- Plaats de aftapklep zo dat u de meegeleverde slang kunt vastmaken zonder de eenheid te verplaatsen.



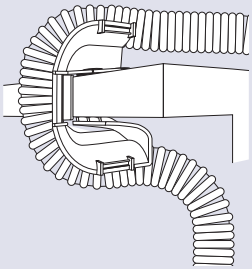
2. **Plaats de twee randkoppelstukken over de bovenrand achteraan het aquarium.** Plaats het ene vlak boven de plaats waar u de inlaatbuis wilt aanbrengen, en het andere vlak boven de plaats waar u de uitlaatpijp wilt aanbrengen. Zorg dat het lange eind van de klem aan de binnenkant van het aquarium zit.

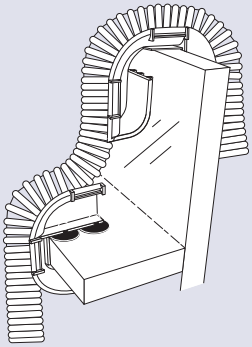
   De rubber ringen op de koppelstukken dienen om die beter aan het glas te doen plakken. Als de aquariumwanden dunner zijn dan 1,58 cm, vervang dan de rubber ringen door de vier meegeleverde kleinere zuignappen.

   Belangrijk: plaats de inlaatbuis uit de buurt van een luchtbron - een luchtsteen, een verluchtingstoestel, een eiwitafschuimer of de eindbuis. Lucht die in de inlaatzeef dringt, zal de werking van de filter hinderen.



Andere configuraties



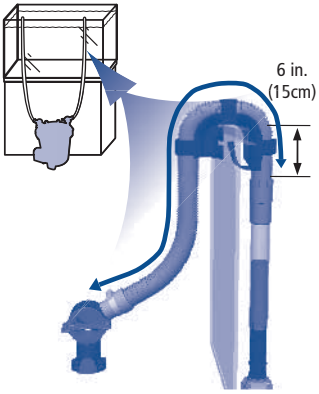


Opmerking: als er een randstuk gevallen is, moet een extra randkoppelstuk worden gekocht. (Zie "Vervangstukken" om te weten hoe u moet bestellen.)

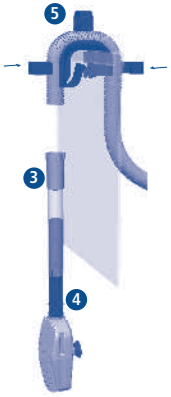
3. Breng de inlaatverbindingen tot stand



1. **Sluit de slang aan op een van beide kleppen:**
   a. Maak een van de metalen klemmen los en schuif die op één eind van de slang (het rubber gedeelte).
   b. Duw het eind van de slang op de klep; duw helemaal tot het einde, zo ver het gaat.
   c. Plaats de metalen klem over het rubber koppelstuk en draai ze vast.



2. **Meet en snij de slang af.** De slang moet zo lang zijn dat ze comfortabel van binnen in het aquarium tot aan de filterbus reikt.
   Belangrijk: de slang moet een rechte baan volgen van de filter naar de aquariumrand, zonder slap te hangen en zonder lussen. Als de slang te lang is, zal de filter niet efficiënt werken (de maximale lengte van de slang is 2 meter).
   a. Plaats het klepeinde van de slang ongeveer op de plaats waar het op het filterdeksel zal komen (zodra de filter geïnstalleerd is).
   b. Rek de slang uit, zodat ze boven de klem van de rand aan de "ingang" rust.
   c. Gebruik een stanleymes om de slang ten minste 15 cm buiten de aquariumrand af te snijden. **Snij ze niet te kort af.** Onthoud dat u ze tijdens de eindinstallatie altijd korter kunt afsnijden als dat nodig blijkt.

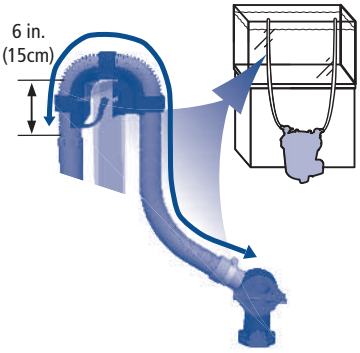


3. **Druk het afgesneden eind van deze "inlaatslang" in het rubber aansluitstuk op de inlaatbuis.** Druk de slang er ten minste 2,5 cm in zonder ze te verdraaien.
4. **Plaats de inlaatzeef in het reservoir, waarbij u erop let dat ze ten minste 7,5 cm van de bodem verwijderd is.** Stel de inlaatbuis af op de beste lengte voor uw aquarium en zorg dat ze 7,5 cm van de bodem verwijderd blijft. Zodra de inlaatzeef correct geplaatst is, zet u ze vast door de zuignappen tegen het glas te drukken.
5. **Maak de slang van de inlaatzeef vast aan het randkoppelstuk met de drie bijbehorende klemmen.**

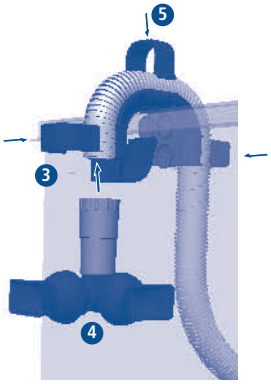
4. Breng de uitgangsverbindingen tot stand



1. **Sluit de slang aan op de tweede klep** *(net als voor de inlaatslang):*
   a. Maak de tweede metalen klem los en schuif die op het in de fabriek afgewerkte eind van de slang (niet het afgesneden eind).
   b. Duw het eind van de slang op de klep; duw helemaal tot het einde, zo ver het gaat.
   c. Plaats de metalen klem over het rubber koppelstuk en draai ze vast.



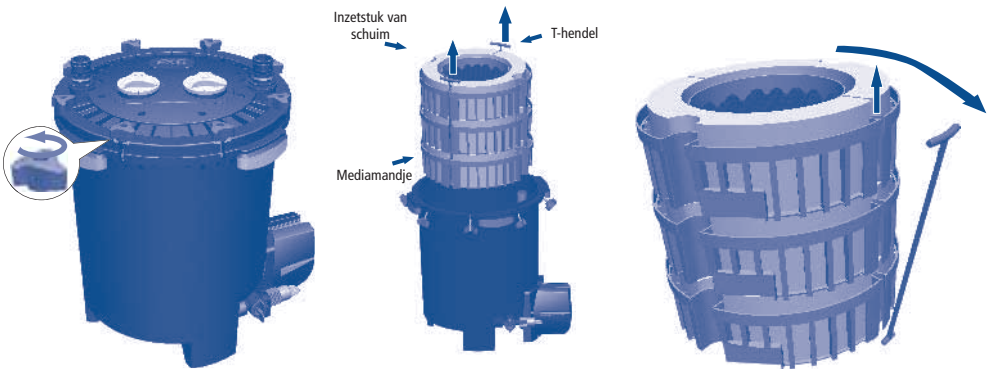
2. **Meet en snij de slang af.** De slang moet opnieuw zo lang zijn dat ze comfortabel van binnen in het aquarium tot aan de filterbus reikt.
   Herinnering: de slang moet een rechte baan volgen van de filter naar de aquariumrand, zonder slap te hangen en zonder lussen. Als de slang te lang is, zal de filter niet efficiënt werken.
   a. Plaats het klepeinde van de slang ongeveer op de plaats waar het op het filterdeksel zal komen (zodra de filter geïnstalleerd is).
   b. Rek de slang uit, zodat ze boven de klem van de rand aan de "uitgang" rust.
   c. Gebruik een stanleymes om de slang ten minste 15 cm buiten de aquariumrand af te snijden. **Snij ze niet te kort af.** Onthoud dat u ze tijdens de eindinstallatie altijd korter kunt afsnijden als dat nodig blijkt.



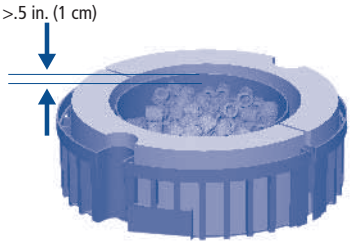
3. **Druk het afgesneden eind van deze "uitlaatslang" in het rubber aansluitstuk van de uitlaatpijp.** Druk de slang er ten minste 2,5 cm in zonder ze te verdraaien.
4. **Plaats de pijp zo'n 2,5 cm onder de waterlijn in het reservoir.**
5. **Maak de slang vast aan de "uitlaatklem" met de drie klemmen van de randkoppelstukken.**

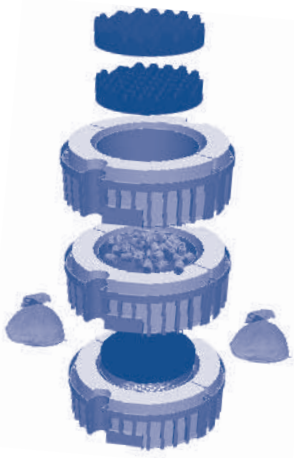
5. Maak de filter klaar

1. **Maak de acht dekselsluitingen los en ontkoppel ze.**
2. **Verwijder het filterdeksel en zet het opzij.** Zorg dat u de inlaatstang die is aangesloten op het deksel, niet beschadigt.
3. **Hef met de rode T-hendels de drie mediamandjes uit de filterbus.** De T-hendels zullen naar buiten vallen, zodat de mandjes apart kunnen worden behandeld.

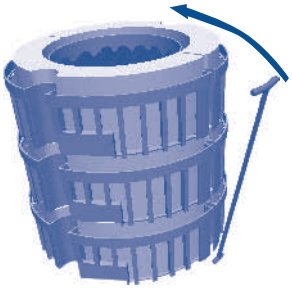


4. Spoel de mandjes en het mediamateriaal onder stromend leidingwater om ze te ontdoen van stof, en plaats de media in de mandjes. Of gebruik desgewenst andere, zelf gekozen media.
5. Plaats de gespoelde en gevulde mediamandjes terug in de bus. Zorg dat elk type van filtermedium wordt geplaatst op hetzelfde niveau waarin het verpakt was, tenzij u bewust een ander filtratieplan kiest dan de aanbevolen opbouw. Doe de mandjes NOOIT te vol. Zorg dat er bovenaan de media ten minste 1 cm vrije ruimte is, zodat de mandjes mooi in mekaar passen.





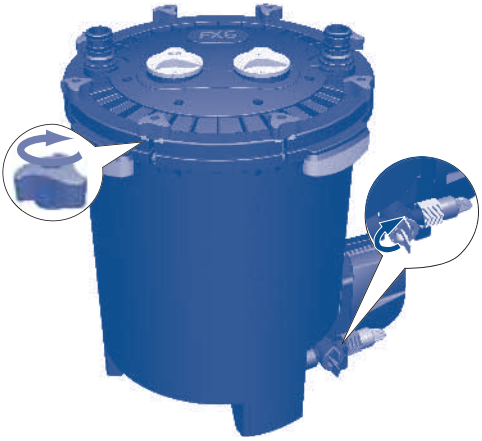
Belangrijk: *om te voorkomen dat deeltjes in de rotorkamer dringen, de rotor blokkeren en/of beschadigen, moeten alle losse korrels (Carbon, Zeo-Carb, Ammoniakverwijderaar, Turfkorreltjes, enz.) in een filtermediazak worden gedaan. Gebruik de zakken in het onderste mandje voor deze filtermedia.*



6. **Stapel de mandjes zorgvuldig opeen, zodat alle vormen in mekaar passen.** Breng de T-hendels terug in hun verticale gleuven, en plaats de mandjes terug in de filterbus. Het schuim in het bovenste mandje moet ongeveer gelijk komen met de bovenrand van de bus *(de uitlaatbuis, die is vastgemaakt aan de binnenzijde van de bus, zal er lichtjes uitsteken).*
7. **Zet de filterbus in haar eindstand.**
8. **Zorg dat de aftapklep zich in de verticale (gesloten) stand bevindt.**
9. **Giet ten minste 8 liter water in de filterbus.**

   BELANGRIJK: om het systeem op gang te brengen, is de juiste hoeveelheid water nodig.
10. Plaats het filterdeksel terug op de bus. Controleer of de afdichtring op het filterdeksel zit en correct op het busdeksel is aangebracht. Er is maar één richting mogelijk. Duw zachtjes op het deksel tot de uitlaatbuis stevig in de OUT-aansluiting op het filterdeksel zit.

    BELANGRIJK: als de inlaatbuis die aan het busdeksel is bevestigd, uit de opening is geschoven, steek ze er dan terug in onder de IN-aansluiting van het deksel.
11. **Breng de acht dekselsluitingen terug aan en draai ze met de hand vast.** Het deksel is goed dicht wanneer het vlak tegen de bus komt. **GEBRUIK GEEN GEREEDSCHAP, WANT DAT KAN DE EENHEID BESCHADIGEN.**



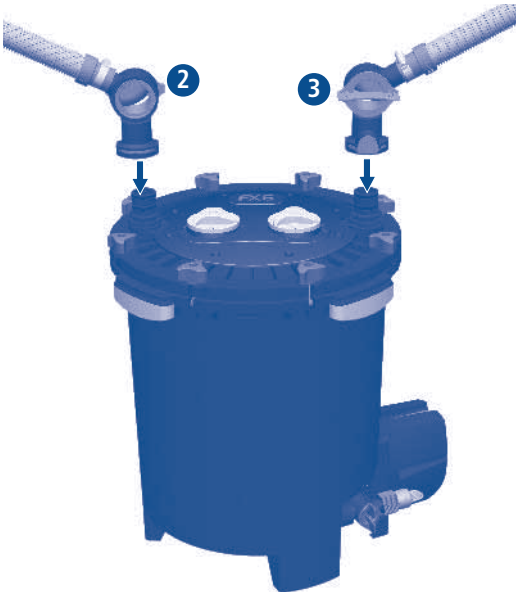
6. Installeer de filter

1. **Zodra de filtereenheid staat waar ze moet staan, moet u zorgen dat het aquarium met de juiste hoeveelheid water is gevuld.**

Belangrijke herinneringen:

- Het filterdeksel moet zich ten minste 20 cm, maar nooit meer dan 150 cm onder het waterpeil van uw aquarium bevinden. **Installeer de filter NOOIT boven het waterpeil.**
- De meegeleverde slang is 4 meter lang. **Als langere slangen nodig zijn, mag de inlaatslang niet langer zijn dan 2 meter en mogen de inlaat- en uitlaatslang samen niet langer zijn dan 5 meter.**
- **BELANGRIJK:** de slang moet een rechte baan volgen van de filter naar de aquariumrand, **zonder slap te hangen en zonder lussen.**
- Opdat het systeem zichzelf zou kunnen voeden, mag het waterpeil zich niet meer dan 20 cm onder de rand van uw aquarium bevinden.
- Om optimaal te presteren, moet de filter zich helemaal onder het aquarium bevinden.
- Plaats de aftapklep zo dat u de meegeleverde slang kunt vastmaken zonder de eenheid te verplaatsen.
- Zorg dat de afdichtring al op het deksel van de filterbus is aangebracht.

2. Grijp de inlaatklep *(aan het eind van de slang die is vastgemaakt aan de inlaatbuis)*; schuif ze op de IN-aansluiting van het filterdeksel, en druk tot ze vastklikt.
3. Grijp de uitlaatklep *(aan het eind van de slang die is vastgemaakt aan de uitlaatpijp)*; schuif ze op de OUT-aansluiting van het filterdeksel, en druk tot ze vastklikt.
4. Zorg dat beide kleppen vast op hun plaats zitten en dat de klephendels open (verticaal) staan alvorens verder te doen.



7. Start de filter

1. **Keur uw installatie.**
   Alvorens de filter in te schakelen, moet u ervoor zorgen dat:

   a. De **aftapklep zich in de gesloten (verticale) stand bevindt,** en dat de **rubber dop ervan op haar plaats wordt gehouden door de borgmoer.**

   b. Alle bovenste **dekselsluitingen goed zijn vastgedraaid.**

   c. De **IN- en UIT-kleppen helemaal open staan** (klephendels moeten verticaal staan).

   d. De **inlaatzeef volledig is ondergedompeld.**

   e. Er **ten minste 8 liter water in de bus zit.**



HEEL BELANGRIJK: u moet weten dat de eenheid na het inschakelen meteen zal beginnen werken en zichzelf automatisch zal gaan voeden.

2. **Sluit de eenheid aan op een stopcontact.**

   Het elektronische automatische voedingsmechanisme treedt in werking.
   Het volgende zal gebeuren:

   a. De pomp werkt 1 minuut om de filterbus te vullen met aquariumwater.

   b. De pomp stopt 2 minuten om lucht uit de filterbus te laten ontsnappen.

   c. De pomp start opnieuw; ze zal blijven werken tot ze wordt uitgeschakeld.

   Deze procedure zal zich herhalen telkens als de eenheid wordt uitgeschakeld en opnieuw wordt ingeschakeld.

   Ongeveer om de 12 uur: de pomp stopt 1 minuut om lucht te laten ontsnappen die zich misschien binnen de eenheid heeft opgestapeld.

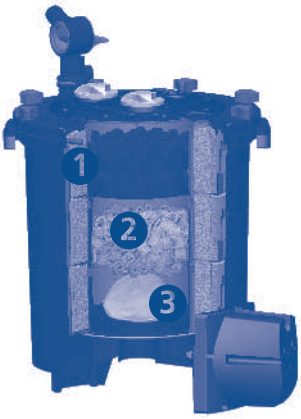
FLUVAL GEAVANCEERDE FILTRATIE

Er zijn drie basistypes van filtratie. Het mechanische filtermedium verwijdert afvaldeeltjes en vast puin via mechanische zeven. Het biologische filtermedium breekt organische toxines - ammoniak en nitriet - af via de inwerking van bacteriën. Het chemische filtermedium verandert actief de eigenschappen van water via bewust geregelde chemische reacties.

Fluval biedt uiteenlopende filtermaterialen aan. Sommige daarvan vervullen meer dan één functie. Dat is de ware kracht van het Fluval-systeem: de brede waaier van media die in de mandjes gebruikt kunnen worden. Dankzij deze uitgebreide keuzes kunt u de wateromgeving precies en met de grootst mogelijke flexibiliteit afstemmen op uw aquarium.

De Fluval-stapel van mediamandjes

De stapel mediamandjes met grote capaciteit in de Fluval FX6 filter stelt u in staat om alle drie filtratietypes te gebruiken in eender welke configuratie of volgorde die volgens u het best geschikt is voor uw aquariumomgeving. De filtratie begint altijd met een mechanische fase: afvaldeeltjes worden verwijderd door het water door het schuim te laten vloeien dat de omtrek van ieder mandje bekleedt. Het water stroomt dan verder door het midden van de drie mandjes, van boven naar onder, waar het ook nog eens mechanisch, biologisch en chemisch wordt gefilterd: het wordt doorheen de media in de drie mandjes gepompt. Omdat u de media van uw keuze op elk niveau kunt gebruiken, kunt u een systeem ontwerpen dat desgewenst een bijkomende mechanische, biologische en chemische filtratie uitvoert. Voor nadere inlichtingen en algemene richtlijnen voor de selectie van de media kunt u terecht op www.hagen.com.



ALGEMENE RICHTLIJN

De plaats kan bepalend zijn voor de functie: BIOMAX kan bijvoorbeeld hoofdzakelijk werken als een zeef voor puin of meer dienen als een omgeving voor de groei van heilzame bacteriën, afhankelijk van de plaats ervan in de filtratieketen. **Een correcte voorbereiding is cruciaal:** sommige materialen, zoals Ammoniakverwijderaar, moeten grondig gespoeld worden, zodat hun fijnste deeltjes andere modules niet doen verstoppen of niet in het aquarium belanden. Om optimale resultaten te boeken en uw vissen te beschermen: lees en volg altijd de voorbereidende instructies voor de media die u gebruikt. **Gebruik mechanische filtermedia in de eerste filtratiefase:** dit zorgt er mee voor dat het water zo weinig mogelijk puin bevat wanneer het door de biologische en/of chemische filters vloeit, die helder water vergen om volkomen doeltreffend te zijn.

Om maximaal te renderen, biedt Fluval FX6 drie types van mechanische filtratie: het buitenste witte schuim vangt de grotere deeltjes op, het zwarte schuim vangt kleinere deeltjes en het koolstofschuim vormt een bijkomende barrière ter bescherming van de pomp. **Bescherm de chemische filters tegen puin:** het chemische filtermedium wijzigt de chemische eigenschappen van het water door toxische verbindingen (bijvoorbeeld medicijnen, geuren en organische vervuilende stoffen) te absorberen. Daarom moet worden vermeden dat de chemische filters verstopt raken door macro- en microdeeltjes. Door de chemische filters in de laatste schakel van de filtratieketen te plaatsen, zullen ze optimaal kunnen werken.

1 Bovenste mediamandje

Een medium dat voortgaat met de mechanische opvang van kleine deeltjes, moet in het bovenste mandje worden geplaatst, om het water te zuiveren en/of deeltjes te verwijderen voordat ze de fijne poriën van biologische of chemische substraten kunnen doen verstoppen. Bioschuim is ideaal voor het verwijderen van kleine vuildeeltjes die door het mechanische schuim niet worden tegengehouden. Dit schuim herbergt bovendien een groot oppervlak voor koloniën van bacteriën, waardoor het een goede omgeving schept voor de groei van heilzame bacteriën en de biologische werking van Fluval BIOMAX stimuleert.

2 Middenste mediamandje

Het middenste mandje is een goede plaats voor het biologische ontgiftingsproces. Heel wat filtertypes zorgen voor zowel een mechanische filtratie als een biologische behandeling, waardoor een omgeving ontstaat waarin heilzame bacteriën uitstekend gedijen. Doordat de eerste mechanische zuivering van de waterstroom plaatsvindt in het Mechanische schuim en het Bioschuim, wordt het middenste mandje doorgaans gevuld met biologische media zoals BIOMAX.

3 Onderste mediamandje

In dit mandje komt het helderste water, waardoor het de ideale plaats is voor specifieke chemische media. Het meegeleverde Koolstofschuim of de aanvullende korreltjes bijvoorbeeld rekenen doeltreffend af met verkleuringen, medicijnen en oplosbaar gemaakte afvalstoffen die een mechanische zeef niet kan tegenhouden. De zakken die in het pakket zitten, zijn ideaal om te vullen met chemische filtermedia in de vorm van korrels. In het volgende deel vindt u meer informatie over het kiezen van het beste chemische filtermedium voor uw aquarium.

FLUVAL FILTERMEDIA



Ammoniakverwijderaar (onderste mediamandje)

A-1480 (3-pk., 180g ea.)
A-1485 (700g)
A-1486 (1600g)
A-1487 (2800g)

Fluval Ammoniakverwijderaar is een natuurlijke ionenuitwisselaar die toxisch ammoniak moet verwijderen als er water over vloeit. Door het ammoniakgehalte onder controle te houden, staan de vissen minder onder stress. Gebruik dit product om een gezonde omgeving te scheppen wanneer u een nieuw aquarium inricht of een bestaand aquarium met een groot aantal vissen moet onderhouden. Ammoniakverwijderaar wordt geleidelijk inactief. Vervang het regelmatig, ten minste één keer per maand.

Enkel te gebruiken in zoet water.



ClearMax (onderste mediamandje)

A-1348 (3-pk., 100g ea.)

Fluval ClearMax is een hoogwaardig hars voor het absorberen van fosfaat, nitriet en nitraat. Door het verwijderen van deze verbindingen is het water kristalhelder, vergt uw aquarium minder onderhoud en kunnen vissen en planten in ideale omstandigheden gedijen.

Voor zoet- en zeewatermilieus.



Turfkorreltjes (onderste mediamandje)

A-1465 (600g)

Fluval Turfkorreltjes zijn de volkomen natuurlijke manier om aquariumwater zachter te maken en de vereiste pH-niveaus te halen voor de kweek van bepaalde tropische vissoorten. Turf bevat vochtig zuur, looistoffen en spoorelementen die essentieel zijn voor verschillende levensprocessen. Dit product, in een hoge concentratie voor maximale doeltreffendheid, is aanbevolen voor vissen die zacht, zuurrijk water verkiezen.

Enkel te gebruiken in zoet water.



Zeo-Carb (onderste mediamandje)

A-1490 (3-pk, 150g)
A-1492 (1200g)
A-1493 (2100g)

Fluval Zeo-Carb is een eersteklas mix van Fluval Carbon en Fluval Ammoniakverwijderaar. Samen elimineren deze bijzonder doeltreffende media vloeibaar geworden onzuiverheden, geuren en verkleuring, terwijl ze tegelijk afrekenen met toxisch ammoniak, voor een schoon, gezond aquarium. De combinatie van twee producten in één geeft u meer ruimte in uw filtersysteem voor andere types van media. Vervang het één keer per maand, en vaker in een dichtbevolkt aquarium. Verwijder het wanneer medicijnen in het aquariumwater worden gedaan. Wees voorzichtig als u altijdgroene planten houdt.

Enkel te gebruiken in zoet water.

FLUVAL LABSERIEMEDIA



Opti-Carb (onderste mediamandje)

A-1504 (175g)

Ionenuitwisselaar met hoge capaciteit. Opti-Carb is een mengsel van enerzijds ionenuitwisselaars en synthetische organische harsen, en anderzijds hoogwaardige koolstof. Samen vormen zij een krachtige adsorberende waterzuiveraar. Opti-Carb zorgt voor de snelle vermindering van opgeloste organische stoffen, de verwijdering van proteïnen voor ze uiteenvallen in toxische verbindingen, en de eliminatie van geuren en verkleuringen, met sprankelend en helder aquariumwater als resultaat. Gebruik het als dagelijks filtermedium of voor de verwijdering van specifieke toxische metalen en organische verbindingen.

Heeft geen invloed op pH, KH en algemene hardheid. Behandelt tot 189 liter. Gebruik voor grotere reservoirs meerdere zakken.

Geformuleerd voor rifaquariums, zoet- of zeewatermilieus.



Fosfaatverwijderaar (onderste mediamandje)

A-1500 (150g)

Fluval Lab Series Fosfaatverwijderaar adsorbeert snel grote hoeveelheden fosfaat, silicaat en opgeloste organische stoffen, zonder de geadsorbeerde stoffen uit te logen. Doordat het fosfaatgehalte laag blijft, is het aquariumwater schoner en gezonder, terwijl koralen het calcium dat ze nodig hebben voor hun groei en voortplanting, efficiënt kunnen opnemen. Fosfaatverwijderaar bevat ijzeroxide, een fosfaatbinder op basis van ijzer die ideaal is voor gebruik in aquariumfilters.

150 g verwijdert tot 20 mg/l PPM fosfaat in een aquarium van 189 liter.

Heeft geen invloed op pH of hardheid.

Voor zoet- en zeewatermilieus.



Nitraatverwijderaar (onderste mediamandje)

A-1502 (150g)

Fluval Lab Series Nitraatverwijderaar is een in het laboratorium ontwikkelde ionenuitwisselaar met hoge capaciteit. Deze nitraatverwijderaar is ontwikkeld uit een zuivere hoogwaardige anionenuitwisselaar met sterke basis. Hij verwijdert snel en selectief nitraat en elimineert in enkele uren toxisch nitriet, met een gezonde omgeving voor uw vissen tot gevolg.

- Veilig voor vissen, planten en ongewervelden
- Heeft geen invloed op pH of hardheid
- Bevat geen fosfaten

Het hars kan meermaals worden herladen. Verwijdert tot 25 mg/l (ppm) nitraat in een aquarium van 189 liter.

Enkel te gebruiken in zoet water.

ONDERHOUD AFTAP VIA AFTAPKLEP

WAARSCHUWING: ONTKOPPEL ALLE TOESTELLEN IN HET AQUARIUM STEEDS VAN HET STROOMNET VÓÓR U UW HANDEN IN HET WATER STEEKT, VÓÓR HET AANBRENGEN OF VERWIJDEREN VAN ONDERDELEN, EN TIJDENS DE INSTALLATIE, HET ONDERHOUD OF DE BEDIENING VAN DE FILTERUITRUSTING.

De filtermedia moeten regelmatig worden vervangen of gereinigd volgens de instructies op de individuele verpakkingen. Raadpleeg ook de tabel met de frequentie van het onderhoud, aan het begin van deze handleiding. Alvorens over te gaan tot het periodieke onderhoud, moet de FX6 filterbus worden leeggemaakt.

Bij de FX6 filter zijn er twee manieren om de bus leeg te maken:

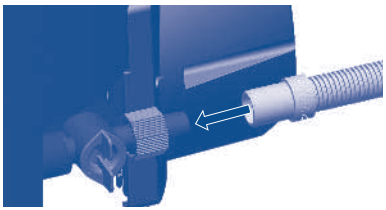
- **Optie 1: aftap via aftapklep**
- **Optie 2: aftap via filterpomp (apart verkochte kit).**

Aftap via aftapklep

Grotere, zwaardere puindeeltjes zullen zich onder in de filterbus ophopen, buiten het onderste mediamandje. Met de aftapklep onderaan de eenheid kan dit zware puin gedeeltelijk worden afgevoerd. U hoeft het filterdeksel niet te openen of de slang niet af te koppelen.

Om het water uit de filterbus te laten lopen met de aftapklep, kunt u gebruik maken van de meegeleverde afvoerslang, die lang genoeg is om de afstand te overbruggen tussen de filterbus en een afvoerput of reservoir.

1. **Draai de IN- en OUT-kleppen in volgorde dicht (horizontaal).**
2. **Ontkoppel de pomp van het elektriciteitsnet.**
3. **Zorg dat de aftapklep zich in de gesloten (verticale) stand bevindt;** draai de borgmoer naar rechts om ze los te maken, verwijder vervolgens de rubber afvoerdop.
4. **Koppel het ene eind van de meegeleverde slang aan de aftapklep,** en leg het andere eind in een geschikt reservoir of een afvoerput. Zorg dat de slang goed vastzit aan de aftapklep.



5. **Draai eerst de aftapklep naar links in de open (horizontale) stand. Ontkoppel vervolgens de OUT-klep:** druk op de loszetknop en hef ze van het filterdeksel. hou best een doek of dweil bij de hand, aangezien er een beetje water zal vrijkomen bij het verwijderen van de AquaStop-klep.
6. **Het water zal onmiddellijk uit de filterbus beginnen te vloeien.** Aangezien deze methode berust op de zwaartekracht, zal er geen water meer wegvloeien zodra het waterpeil in de filterbus en de aftapemmer gelijk is. Draai dan gewoon de klep dicht en maak de emmer leeg. Herhaal de aftapprocedure tot er voldoende water uit de filterbus is en die licht genoeg is om naar uw werkruimte te dragen.
7. **Als er voldoende water is afgetapt, sluit dan de aftapklep en ontkoppel de afvoerslang.** Breng de rubber afvoerdop terug aan en maak ze vast met de borgmoer, draai de borgmoer daartoe naar links. Ontkoppel de IN-klep en breng ze naar een geschikte werkruimte.

Aftap via filterpomp

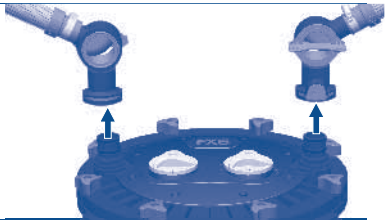
Om het water uit de filterbus te laten lopen met de filterpomp, moet u een afvoerslang klaarmaken met de Fluval Pompaftapkit (apart verkocht).



1. **Verbind de AquaStop-klep met de slang in de kit en klem de slang op de klep met een slangbeugel.** Volg de instructies in het hoofdstuk "Installatie en gebruik", "Breng de inlaatverbindingen tot stand" Stap #1.



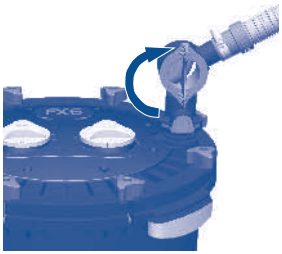
2. **Ontkoppel de pomp van het elektriciteitsnet.** Opmerking: hou best een doek of dweil bij de hand, aangezien er een beetje water zal vrijkomen bij het verwijderen van de AquaStop-klep.



3. Draai de IN- en OUT-kleppen in volgorde dicht (horizontaal).
4. **Ontkoppel de AquaStop-kleppen aan zowel de inlaat als de uitlaat van de filterbus.**



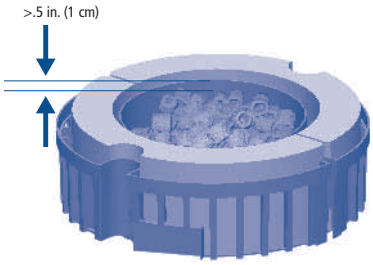
5. **Sluit de AquaStop-klep met de afvoerslang (klaargemaakt in Stap 1 hiervoor) aan op de OUT-verbinding op de bus.** **WAARSCHUWING:** zorg dat de afvoerslang met AquaStop-klep is aangesloten op de OUT-verbinding.
6. **Leg de slangopening in een geschikt afvoerreservoir.**
7. **Steek de kabelstekker in een stopcontact en zorg dat de AquaStop gesloten blijft.**



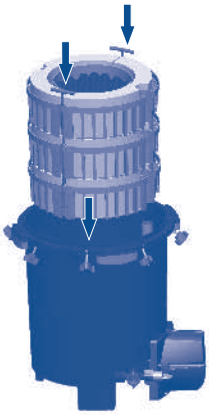
8. **Draai de AquaStop in de open verticale stand.** Laat de filterpomp draaien tot al het water uit de filterbus is.
9. **Schakel de eenheid uit wanneer de filter leeg is.**
10. **Ontkoppel de AquaStop afvoerklep** en breng de bus naar een geschikte werkruimte.
    BELANGRIJK: onthoud het elektronische automatische voedingsmechanisme tijdens het aftappen, als u de pomp gedurende een langere periode gebruikt.

Reinigen of vervangen van media

1. **Breng de filter naar een ruimte die geschikt is voor het onderhoud.**
2. **Draai de acht dekselsluitingen los en verwijder ze; verwijder het filterdeksel en leg het opzij.** Zorg dat u de inlaatstang die is aangesloten op het deksel, niet beschadigt.
3. **Hef met de rode T-hendels de drie mediamandjes uit de filterbus;** laat de T-hendels uit hun gleuven vallen, en haal de mandjes uit mekaar.
4. **Haal alle inzetstukken van schuim uit de mediamandjes,** spoel ze met aquariumwater of ontchloord leidingwater, of vervang ze door nieuw schuim als dat nodig blijkt.
5. **Spoel de biologische media met aquariumwater, of vervang ze als dat nodig blijkt.**
6. **Vervang de chemische media als dat nodig is.** De chemische media kunnen niet gereinigd worden.
7. **Maak de filterbus leeg en spoel ze. Gebruik NOOIT** zeep of detergenten voor het reinigen van de bus of het spoelen van de mandjes, omdat sporen van schoonmaakproducten het gevoelige weefsel van de vissen kunnen aantasten.
8. **Breng de inzetstukken van schuim en de filtermedia terug aan op de juiste plaatsen van de mandjes.** Wees voorzichtig met het schuim en zorg dat ieder stuk de volledige halve cirkel van het mandje bedekt, van onder tot boven. Laat bovenaan de filtermedia zeker 1 cm vrij, zodat de mandjes goed in mekaar passen.

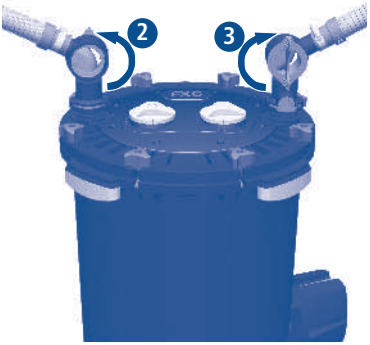


Steek de eenheid terug in mekaar

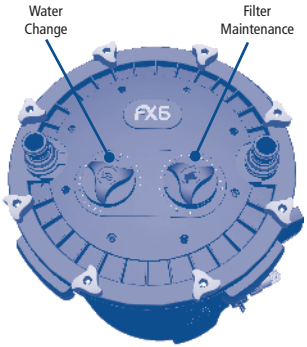


1. **Stapel de mandjes zo opeen dat alle vormen in mekaar passen.** Breng de T-hendels terug in hun verticale gleuven, en plaats de mandjes terug in de filterbus. Het schuim in het bovenste mandje moet gelijk komen met de bovenrand van de filterbus.
2. **Breng het filterdeksel terug aan.**
   a. **Controleer de pakking van het deksel op slijtage.**
   b. **Plaats het filterdeksel terug op de bus.** Er is maar één richting mogelijk. Duw zachtjes op het deksel tot de uitlaatbuis, die is vastgemaakt aan de binnenkant van de filterbus, stevig in de dekselopening van de uitlaatklep (OUT) zit.

   Belangrijk: als de inlaatbuis die aan het busdeksel is bevestigd, uit de opening is geschoven, steek ze er dan terug in onder de IN-aansluiting van het deksel.
3. **Breng de acht dekselsluitingen terug aan en draai ze met de hand vast.** Het deksel is goed dicht wanneer het vlak tegen de bus komt. **GEBRUIK GEEN GEREEDSCHAP, WANT DAT KAN DE EENHEID BESCHADIGEN.**



4. **Plaats de IN- en OUT-kleppen terug op de aansluitstukken van het deksel en druk stevig tot ze op hun plaats klikken.** Zorg dat de IN-klep is aangesloten op de slang die is vastgemaakt aan de inlaatzeef, en dat de OUT-klep is aangesloten op de slang die is vastgemaakt aan de uitlaatpijp.
5. **Open de IN-klep (draai ze in de verticale stand).**
6. **Open de OUT-klep terwijl de IN-klep al openstaat.** Verander deze volgorde niet, anders zal de filterbus niet opnieuw worden gevuld zoals het hoort. Als de bus niet langer gevoed wordt, moet u het deksel verwijderen, zo'n 8 liter water in de bus gieten en het deksel er terug opzetten. (Zie "De filter klaarmaken" Stap #7)
7. **U zult kunnen horen dat de filterbus met water wordt gevuld.** Intussen wordt er lucht door de uitlaatpijp gestuwd, waardoor het water in het aquarium begint te borrelen. Steek de kabelstekker terug in zodra het water niet meer borrelt. De pomp zal de normale stop/start-procedure hervatten zoals wordt beschreven in "Start de filter".
8. Onthoud de datum waarop u de filter voor het laatst heeft onderhouden / het water voor het laatst heeft ververst, door gewoon de maandaanwijzer (op het filterdeksel) zo te draaien dat hij overeenkomt met de huidige maand.



Pomponderhoud: onderhoud van de rotor

WAARSCHUWING: ONTKOPPEL ALLE TOESTELLEN IN HET AQUARIUM STEEDS VAN HET STROOMNET VÓÓR U UW HANDEN IN HET WATER STEEKT, VÓÓR HET AANBRENGEN OF VERWIJDEREN VAN ONDERDELEN, EN TIJDENS DE INSTALLATIE, HET ONDERHOUD OF DE BEDIENING VAN DE FILTERUITRUSTING.

De rotorschacht heeft een zelfreinigende functie. Het is echter aanbevolen om de motor te verwijderen en de rotor te controleren tijdens het vaste onderhoud. Door de rotor schoon te houden, verlengt u zijn levensduur en die van de motor. Alvorens de pomp te onderhouden, moet al het water uit de FX6 filter zijn, evenals de mediamandjes en de media.

1. **Maak de filterbus leeg volgens de procedure die wordt beschreven in het hoofdstuk Media-onderhoud.** Breng de eenheid naar een geschikte werkruimte.

2. **Verwijder alle mediamandjes met de media uit de filterbus.** Laat de bus leeglopen in een gootsteen of reservoir.

---

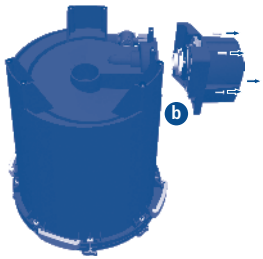
3. **Om de pompeenheid te verwijderen:**

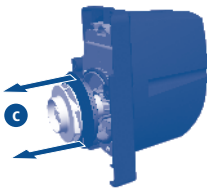
   a. **Plaats de filtereenheid ondersteboven op een stevig werkvlak, zodat de schroeven en schroefzittingen van de pomp zichtbaar zijn.** Onthoud dat een klein stuk van de uitlaatbuis uit de bovenrand van de filterbus steekt. Zorg dat u de buis niet buigt of beschadigt terwijl ze ondersteboven staat.

   b. **Draai de 4 bevestigingsschroeven los met een Phillips (kruiskop-)schroevendraaier.** De schroeven zitten rond de motorbehuizing.

   c. **Verwijder de rotorgroep door de flens ervan (zwarte schijf) vast te nemen.**

4. **Reinig de rotor en de rotorschacht grondig door ze te spoelen met proper stromend water.**

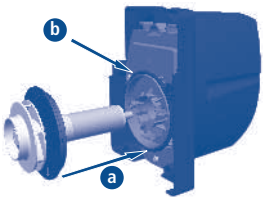




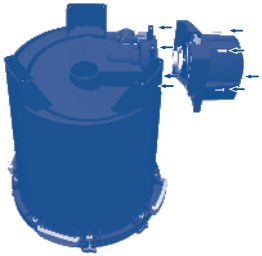
5. **Zet alle pomponderdelen opnieuw ineen:**

   a. **Breng de twee pijlen op de rotorgroep op één lijn.** Druk voor het inbrengen van de rotor zachtjes de magneet tegen de flens, om zeker te zijn dat de flensbus helemaal goed zit.

   b. **Breng de afdichtring terug aan.**



6. **Bevestig de pompeenheid terug aan de filterbus, door de 4 schroeven vast te draaien met een Phillips (kruiskop-) schroevendraaier.** Tijdens het terug monteren van de pomp moeten de 4 bevestigingsschroeven langzaam worden aangedraaid, tot het deksel van de pompmotor en de filterbus stevig vastzitten. Opmerking: zorg dat de behuizing op de filterbus niet te vast zit.



   BELANGRIJK: zorg dat het rotorlager (lagerbus en O-ring) correct wordt aangebracht onderaan de rotorschacht. Hoewel de lagerbus is gemaakt van heel sterk materiaal, zal ze in bepaalde omstandigheden snel verslijten. Om deze reden is het raadzaam dat u ze vervangt telkens als de rotoreenheid wordt teruggeplaatst. Volg de instructies die bij het pakket van vervangstukken horen. Meer informatie vindt u in de tabel met de frequentie van het onderhoud, aan het begin van deze handleiding.

   BELANGRIJK: zorg dat de afdichtring niet tussen de rotorflens en de motor glijdt en dat het rotorlager (lagerbus en O-ring) correct wordt aangebracht onderaan de rotorschacht.

7. **Zet de eenheid opnieuw ineen, sluit ze opnieuw aan en herstart ze.**

Verversen van aquariumwater



1. Om het aquariumwater te verversen met de filterpomp: maak een afvoerslang klaar met de Fluval Pompaftapkit (apart verkocht) en volg de instructies in "Aftap via filterpomp, Stap 1".

2. **Draai de IN- en OUT-kleppen in volgorde dicht (horizontaal).**

3. **Ontkoppel de pomp van het elektriciteitsnet.**

   Opmerking: hou best een doek of dweil bij de hand, aangezien er een beetje water zal vrijkomen bij het verwijderen van de AquaStop-klep.



4. **Ontkoppel de AquaStop-klep en de uitlaatslang van de OUT-verbinding op het busdeksel. Sluit vervolgens de AquaStop-klep en de afvoerslang (klaargemaakt in Stap 1 hiervoor) aan op de OUT-verbinding.**

5. **Leg het open eind van de afvoerslang in een geschikt afvoerkanaal.**

6. **Draai de IN- en OUT-kleppen open (verticaal).**

7. **Steek de kabelstekker in een stopcontact terwijl beide kleppen open zijn.** Laat de pomp draaien tot de gewenste hoeveelheid water uit het aquarium is.

8. **Sluit de IN-klep en schakel de eenheid uit.**



VERVERSEN VAN AQUARIUMWATER

9. **Verwijder de afvoerklep van de OUT-verbinding op het busdeksel.** **Let op:** er kan nog altijd een beetje water in de afvoerslang zitten.

10. **Plaats de OUT-klep terug op de OUT-dekselaansluiting.**

11. **Ververs het water.**

12. **Open de IN- en UIT-kleppen (klephendels moeten verticaal staan).**

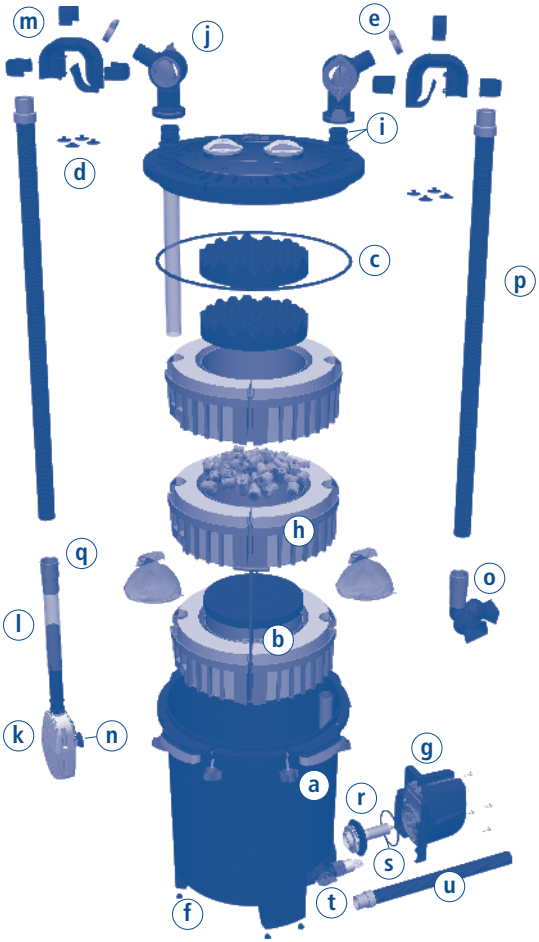
13. **Schakel de eenheid in.**

14. Onthoud de datum waarop u de filter voor het laatst heeft onderhouden / het water voor het laatst heeft ververst, door gewoon de maandaanwijzer (op het filterdeksel) zo te draaien dat hij overeenkomt met de huidige maand.

    BELANGRIJK: onthoud het elektronische automatische voedingsmechanisme tijdens het aftappen, als u de pomp gedurende een langere periode gebruikt.



VERVANGSTUKKEN



	ONDERDEEL	AANTAL	ARTIKELNUMMER
a	Dekselsluitingen	1	A20215
b	T-staafhendel	1	A20241
c	Filterdeksel (O-ring)	1	A20210
d	Zuignap add Ø20	4	A20232
e	Metalen klem (voor slang)	2	A20234
f	Rubber poten	4	A20121
g	Motoreenheid	1	A20201
h	Mediamandje	1	A20239
i	Click-fit O-ring bovendeksel	2	A20212
j	AquaStop klep	1	A20216

	ONDERDEEL	AANTAL	ARTIKELNUMMER
k	Inlaatzeef	1	A20221
l	Inlaatstang	1	A20225
m	Randkoppeling & clips (3)	1	A20230
n	Zuignap inlaatzeef	2	A15041
o	Uitlaatpijp	1	A20226
p	Geribbelde slang	1	A20236
q	Rubber aansluitstuk	2	A20228
r	Magnetische rotorgroep	1	A20206
s	Afdichtring motor	1	A20207
t	Aftapklep	1	A20219
u	Slang (Aftapklep)	1	A20237

VRAGEN? Indien u problemen of vragen heeft over de werking van dit product, wend u dan eerst tot ons alvorens het product terug te sturen naar uw verdeler. De meeste problemen kunnen onmiddellijk telefonisch worden afgehandeld. Desgewenst kunt u met ons ook contact opnemen via onze website www.hagen.com. Wanneer u belt (of schrijft), vermeld dan alle relevante gegevens zoals het modelnummer en/of de beschikbare onderdeelnummers, alsook de aard van het probleem.

DUITSLAND

ERKENDE DIENST VOOR ONDERHOUD EN HERSTELLING:
HAGEN Deutschland Gmb H & Co. KG
Lehmweg, 99-105, D-25488 Holm
Tel: 04103 / 960-0

FRANKRIJK

BEL ONS OP HET GRATIS NUMMER: +33 1 64 88 14 18
Vraag naar de Klantendienst.

ERKENDE DIENST VOOR HERSTELLING ONDER GARANTIE:
Terugsturen met gedateerd ontvangstbewijs en 4,00 euro port en transportkosten aan:
Rolf C. Hagen (France) SA., Parisud 4, boulevard Jean Monnet, F-77388 Combs la Ville



RECYCLAGE: op dit toestel staat het symbool van de selectieve afvalsortering van elektrische en elektronische apparaten (WEEE). Dit betekent dat het product moet worden verwerkt conform de Europese Richtlijn 2002/96/EG om te worden gerecycleerd of ontmanteld met het oog op een minimale impact op het milieu. Vraag aan uw lokale milieudienst wat u moet doen om het weg te gooien of breng het naar een officieel gemeentelijk inzamelpunt. Elektronische producten die niet worden opgenomen in het afvalsorteerproces, kunnen gevaarlijk zijn voor het milieu en de gezondheid door de aanwezigheid van schadelijke stoffen.

DRIE JAAR GARANTIE

Bij een normaal gebruik en onderhoud van het aquarium zijn de Fluval FX6 Busfilter Reeks gewaarborgd tegen materiaal- en productiefouten gedurende een periode van 3 jaar vanaf de aankoopdatum. Niet-vervangbare en niet-duurzame onderdelen worden naar eigen goeddunken van Hagen kosteloos hersteld of vervangen, wanneer de volledige filter wordt teruggestuurd met alle onderdelen, samen met een geldig aankoopbewijs en portvrij. Deze garantie heeft geen betrekking op filters die onderhevig waren aan verkeerd gebruik, nalatigheid of schokken. Ze is evenmin van toepassing op filters die verkeerd zijn gemonteerd of onderhouden of waarbij de instructies voor installatie en onderhoud niet correct gevolgd zijn. De garantie is niet van toepassing op slijtageonderdelen zoals de aandrijver, het aandrijverdeksel of de motorafdichting. Bij verlies of schade aan dieren of persoonlijke bezittingen is aansprakelijkheid uitgesloten, ongeacht de oorzaak ervan. Alvorens de filter onder de garantievoorwaarden terug te sturen, moet u ervoor zorgen dat alle montage-, regel- en onderhoudsinstructies gevolgd zijn. Als u twijfelt, vraag dan advies aan uw lokale aquariumspecialist alvorens het product terug te sturen.

FLUVAL

NOTES

Three Year Warranty

The Fluval FX6 Canister Filter is guaranteed against defects in material and workmanship under normal aquarium usage and service for 3 years from date of purchase. Non-replaceable and non-serviceable parts will be repaired or replaced at Hagen's discretion, free of charge, when the complete filter is returned with all components along with a valid proof of purchase and postage paid. This warranty does not apply to any filter that has been subject to misuse, negligence or tampering. It does not apply to filters which have been incorrectly assembled or unsuitably maintained or where installation and maintenance instructions have not been followed correctly. The warranty does not apply to wear and tear parts such as the impeller, impeller cover or motor seal. No liability is assumed with respect to loss or damage to livestock or personal property irrespective of the cause thereof. Before returning the filter under warranty terms, please ensure that all setup and maintenance instructions have been followed. If you are in doubt, please contact your local aquatic specialist retailer for further advice before returning the product.

Garantie de trois (3) ans

Le filtre extérieur Fluval FX6 est garanti contre tout défaut de matériaux et de fabrication pour une période de trois ans, dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien dans un aquarium. La garantie s'applique à toutes les pièces non remplaçables, ce qui signifie que le filtre sera réparé ou remplacé sans frais, à la discrétion du fabricant, lorsque le filtre complet sera retourné, port payé et accompagné d'une preuve d'achat. Cette garantie ne s'applique à aucun filtre utilisé de façon inappropriée, avec négligence ou ayant été modifié. Cette garantie n'est pas valide si le filtre a été mal assemblé, mal entretenu ou que le mode d'emploi et les instructions d'entretien n'ont pas été suivis correctement. La garantie ne s'applique pas à l'usure normale de la couronne mobile, de son couvercle et du joint d'étanchéité. Le fabricant ne peut être tenu responsable des pertes d'animaux ou des dommages causés aux biens personnels, quelle qu'en soit la raison. Avant de retourner le filtre conformément aux conditions de garantie, veuillez vous assurer que toutes les instructions relatives au montage et à l'entretien ont été suivies à la lettre. En cas de doutes, veuillez communiquer avec votre détaillant local spécialisé en aquariophilie avant de retourner l'article.

Garantía de tres años

El filtro de vaso Fluval FX6 esta garantizado contra defectos de materiales y mano de obra en condiciones de uso y servicio normales del acuario durante 3 años a partir de la fecha de compra. Las piezas no sustituibles y no reparables serán reparadas o reemplazadas según el criterio de Hagen, sin costo alguno, cuando devuelva el filtro completo con todos sus componentes, un comprobante de compra válido y el pago del envío. La garantía no se aplica a los filtros que hayan sido sometidos a uso incorrecto, negligencia o maltrato. Tampoco se aplica a los filtros que se ensamblaron de modo incorrecto o cuyo mantenimiento fue inadecuado, o si las instrucciones de instalación y mantenimiento no se respetaron debidamente. La garantía no se aplica a las piezas de desgaste, como el impulsor, la tapa del impulsor o el sello del motor. No se asume ninguna responsabilidad en relación con la pérdida o daños de los animales de cría o de la propiedad personal independientemente de qué los ocasione. Antes de devolver el filtro conforme a los términos de la garantía, procure que se hayan respetado todas las instrucciones de ensamble y mantenimiento. Si tiene alguna duda, comuníquese con el vendedor especialista en productos acuáticos local para obtener más información antes de devolver el producto.

Drie jaar garantie

Bij een normaal gebruik en onderhoud van het aquarium zijn de Fluval FX6 Busfilter Reeks gewaarborgd tegen materiaal- en productiefouten gedurende een periode van 3 jaar vanaf de aankoopdatum. Niet-vervangbare en niet-duurzame onderdelen worden naar eigen goeddunken van Hagen kosteloos hersteld of vervangen, wanneer de volledige filter wordt teruggestuurd met alle onderdelen, samen met een geldig aankoopbewijs en portvrij. Deze garantie heeft geen betrekking op filters die onderhevig waren aan verkeerd gebruik, nalatigheid of schokken. Ze is evenmin van toepassing op filters die verkeerd zijn gemonteerd of onderhouden of waarbij de instructies voor installatie en onderhoud niet correct gevolgd zijn. De garantie is niet van toepassing op slijtageonderdelen zoals de aandrijver, het aandrijverdeksel of de motorafdichting. Bij verlies of schade aan dieren of persoonlijke bezittingen is aansprakelijkheid uitgesloten, ongeacht de oorzaak ervan. Alvorens de filter onder de garantievoorwaarden terug te sturen, moet u ervoor zorgen dat alle montage-, regel- en onderhoudsinstructies gevolgd zijn. Als u twijfelt, vraag dan advies aan uw lokale aquariumspecialist alvorens het product terug te sturen.



HAGEN®
www.hagen.com

CANADA
Rolf C. Hagen Inc.
20500 Trans Canada Hwy
Baie d'Urfé, Québec H9X 0A2
Tel: 514-457-0914

USA
Rolf C. Hagen (USA) Corp.
305 Forbes Blvd.
Mansfield, MA 02048
Tel: (800) 724-2436

UK
Customer Service Department
Rolf C. Hagen (UK) Ltd.
California Drive
Whitwood Industrial Estate,
Castleford WF10 5QH,
West Yorkshire
Tel: 01977556622

FRANCE
Rolf C. Hagen (France) S.A.
Zone Parisud 4
Boulevard Jean Monnet
F-77388 Combs-la-Ville
Tel: +33 1 64 88 14 18

GERMANY
Hagen Deutschland GmbH & Co. KG
Lehmweg 99-105
25488 Holm
Tel.: 04103 / 960-0

SPAIN
Rolf C Hagen España S.A.
Avda. de Beniparrell, 11 y 13
P.I. L'Altero 46460 Silla
Valencia, Spain
Tel: +34 96 120 09 45

ARGENTINA
Hagen S.A. Argentina
Ruta Panamericana - Ramal Escobar Km 33,5
Colectora Oeste Esq. Benjamin Seaver Área
de Promoción El Triángulo
CP: B1615MRC Malvinas Argentinas,
Buenos Aires, Argentina
Tel: (+543327) 411-591

Printed in Italy
Ver: 49/12-E/F/S/D

09519601 03F12