

FLUVAL®

**External Filter
Instruction Manual**

**Filtre extérieur
Guide de l'utilisateur**

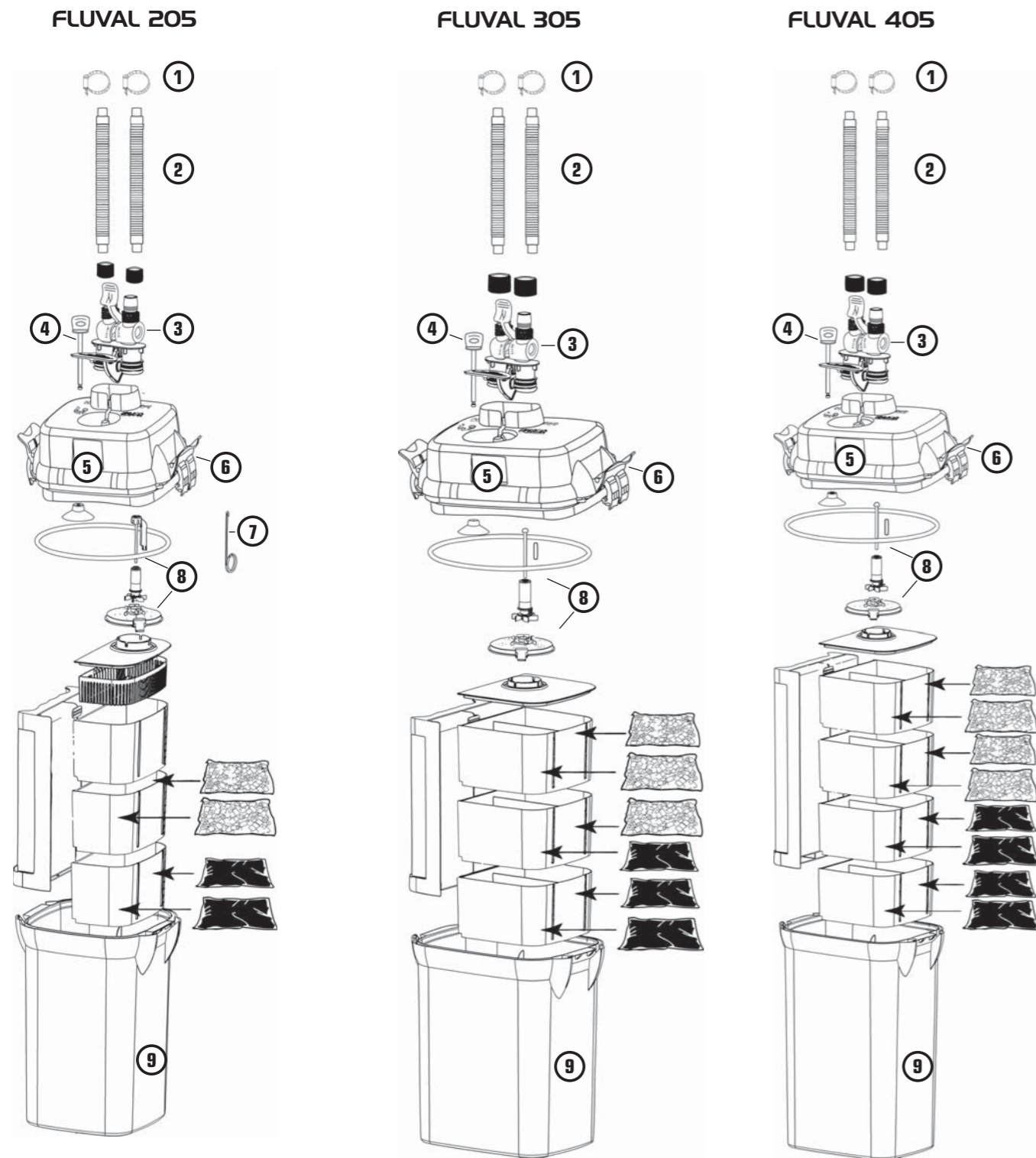
**Außenfilter
Bedienungsanleitung**

**Filtro Externo
Manual de instrucciones**



**205
305
405**

FLUVAL FILTER: PRODUCT PARTS/ PIÈCES DU FILTRE FLUVAL



IMPORTANT: Since the filter is connected directly to the tank through the bottom of the aquarium glass, the Instant Prime System (Part # 4) is not required. **Always keep the Instant Prime handle in the “Down” position.**

IMPORTANT : Étant donné que le filtre est raccordé directement à l’aquarium, par son fond en verre, la clé d’amorçage automatique (pièce n° 4) n’est pas requise. **Toujours garder la clé d’amorçage automatique dirigée vers le bas.**

WICHTIG: Dank der direkten Verbindung zum Becken durch das Aquarienbodenglas wird die Selbstansaugung (Teil Nr. 4) hier nicht benötigt. **Lassen Sie den Hebel für die Selbstansaugung immer unten.**

IMPORTANTE: Dado que el filtro se conecta directamente al tanque por el fondo del vidrio del acuario, no se requiere el sistema Instant Prime (pieza n. ° 4). **Siempre mantenga la manija del sistema Instant Prime en la posición “Abajo”.**

Table of Contents

Safety Instructions	5
Introduction	6
System Overview	6
Technical Characteristics	7
Installation	7
Advanced Fluval Filtration	8
Start-Up	9
Maintenance	10
Replacement Parts	13

Table des matières

Mesures de sécurité	14
Introduction	15
Aperçu du système	15
Caractéristiques techniques	16
Installation	16
Filtration avancée Fluval	18
Démarrage	19
Entretien	19
Pièces de rechange	22

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise	24
Einleitung	25
System-Übersicht	25
Technische Daten	26
Installation des Fluval Filters	26
Die innovative Fluval Filterung.....	28
Inbetriebnahme des Filters	29
Wartung	29
Ersatzteile.....	32

Tabla de contenidos

Instrucciones de seguridad	34
Introducción	35
Perspectiva general del sistema	35
Características técnicas	36
Instalación del filtro fluval.....	36
Filtración avanzada fluval	38
Mantenimiento del filtro	39
Piezas de repuesto	42

READ AND FOLLOW ALL SAFETY INSTRUCTIONS

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

Instruction Manual

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

1. **READ AND FOLLOW ALL SAFETY INSTRUCTIONS** And all the important notices on the appliance before using the filter pump.

Failure to do so may result in loss of fish and/or damage to this 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 in the water, DON'T reach for it! First unplug it and retrieve it. If electrical components of the appliance get wet, unplug the appliance immediately.

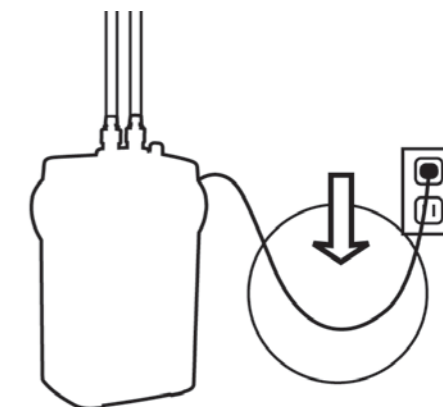
B. If the appliance shows any sign of abnormal water leakage or if the RCD (or GFCI- Ground Fault Current Interrupter) switches off, disconnect the power supply cord from the main power supply and remove the pump from the water.

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 illustration) should be arranged by the user for 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 if an extension cord is used, 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 the electricity supply before placing hands in water, before putting on or taking off parts and while the equipment is being installed, maintained or handled. Never yank the cord to pull the plug from the outlet. Grasp the plug and pull to disconnect. Always unplug the appliance from the outlet when not in use.

6. This is an aquarium filter pump. Do not use this pump for other than its 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.

- Do not use this filter pump in swimming pools or other situations where people are immersed.
- This filter pump is suitable for use in water temperatures up to 35° C / 95° F.
- Do not use this filter pump with inflammable or drinkable liquids.

7. This filter pump is suitable for **INDOOR HOUSEHOLD USE ONLY**. Do not install or store the appliance where it will be exposed to the weather or to temperatures below freezing.

8. Make sure that the pump is securely installed before operating it. Do not allow the 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.

10. **SAVE THESE INSTRUCTIONS.**

For the complete use and understanding of this product, it is recommended that this manual is thoroughly read and understood. Failure to do so may result in damage to this product.

INTRODUCTION

Fluval MultiStage Filters offer advanced pumping technology and 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 comes with pre-packed filter media that will work well for most basic aquarium setups. However, you have the option of selecting different media, or alternative configurations of media, if you wish. Because you have so much flexibility in selecting and positioning media, you are able to control water characteristics with far greater precision than with traditional filters.

In addition, Fluval 05 Series Filters provide 35- 55% more volume than would be possible with round canisters of the same outer dimensions. Increased volume means a greater mass of filter material and a larger filtration area. Fluval Filters multiply this advantage by directing water into complex flow paths for greatly increased contact with filtration media.

The result? Maximum efficiency, reduced maintenance requirements, and the reliable flow of pure, properly conditioned aquarium water. Fluval Filters are designed and engineered for dependable performance and ease of use. Features like click-on rim connector assemblies for hosing and one-step lift-lock clamps on the canister make setup and routine maintenance quick and convenient. Plus, Fluval's proprietary AquaStop valve lets you disconnect, then reconnect, the hosing without compromising the system's vacuum seal. This means you can stop the filter, then restart it instantly—without priming—for quicker, easier, more convenient maintenance. The superior performance and capability of this filter is backed by Fluval's well-earned reputation for the best in fish and aquarium care, and HARS (Hagen Aquatic Research Station) certification— 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 **Fluval 05 Series** filters offer several state-of-the-art features to ensure reliable operation and trouble-free maintenance. Media is packed into filter baskets at the factory in the recommended positions for basic filtration in order to save you time and eliminate guesswork. The instant prime handle ensures startup ease. Plus, to make maintenance quicker, the AquaStop valve creates an air - and watertight seal so you can disconnect hosing without breaking the vacuum that will be necessary to resume operation without priming. For added convenience, media baskets are self-contained and interchangeable so that media can be rinsed or replaced in each one, independently of the others.

The intake assembly siphons aquarium water and suspended debris in through its clog-proof strainer. Water flows down through the foam screen frame, which traps large particulate matter. The filter's powerful pump then draws the water up from the base of the unit through the media baskets for the customized stages of mechanical, chemical, and biological filtration that have been designed through media choices and placement. Filter media removes both waste particles and liquid impurities and can also be actively treated to change the water's chemical characteristics. As water flows, it brings oxygen into the system, feeding beneficial bacteria and breaking down nitrogenous wastes. After passing through all baskets, purified water enters the impeller well to be pumped back into the output hosing. As the output nozzle discharges the water, it creates currents that help break down wastes. All for a continuous flow of pure water, custom treated for a healthy, thriving aquarium environment.

FLUVAL EXTERNAL FILTER: TECHNICAL CHARACTERISTICS

FLUVAL filter Model	Pump output* U.S. Gal/L/H	Mechanical filtration area in ² / cm ²	Biological filtration U.S. Qt. / Liters	Total filtration volume U.S. Qt. / Liters	Filter circulation U.S. Gal/L/H	Max water column height Ft. Meters	Power absorption 230-240V 50Hz W	Power absorption 120V 60Hz W
205	180/680	868/5600	2.10/2.0	4.84/4.6	110/420	4.4/1.35	10	9
305	264/1000	868/5600	3.26/3.1	6.94/6.6	187/710	5.2/1.60	15	15
405	343/1300	1182/7630	4.42/4.2	8.94/8.5	225/850	6.7/2.05	20	21

* **Pump Output:** flow rates were measured with pump only, with no attachments or accessories connected to it.

** **Filter Circulation:** flow rates were measured with intake and output hoses, without any in-tank accessories or filtering media.

FLUVAL FILTER INSTALLATION

Installation Requirements

- The canister base must never be more than 4.5 ft. (1.4m) below the water level.
- The water level should never be more than 7 in. (17.5 cm) below your aquarium rim.
- Intake tube should not be positioned in close proximity to an air source.
- Hosing must follow a straight path from the filter to the aquarium rim, with some slack, but no loops.

1. Unpack and identify all parts. This filter is only for installation with Fluval Aquarium sets with undertank connections.



2. Prepare intake/output connections. Please refer to section #1 of the instruction manual included with the aquarium.

Remove the Aquastop valve (3) from canister cover (5) by first lifting the black lever all the way up and then fully lifting the silver lever.

The black lever closes and opens the Aquastop valves. When the black lever is fully up, the valves are fully closed and do not allow water to flow between the filter and aquarium tank. When the black lever is fully down, the valves are fully open and allow maximum water flow between filter and aquarium tank.

The silver lever locks the Aquastop valve to the canister cover (5). When the silver lever is fully up, the Aquastop valve is disengaged from the canister cover (5). Important: to avoid water spill, the silver lever cannot be operated if the black lever is not fully up.

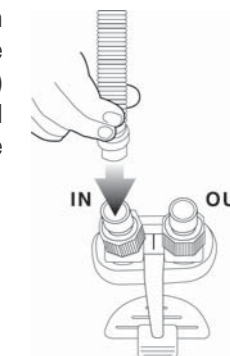
Connect the ribbed hoses (2) to the Aquastop valve (3).

Attach the first hose to the **IN** and the second hose to the **OUT** connector of the Aquastop valve in the following way:

- Push one end of the hosing onto the valve; push it all the way, as far as it will go.
- Turn the lock nut counter clockwise until it is as tight as you can make it without forcing.

Connect the ribbed hoses to the Aquarium's intake/output stems. Please refer to section #1 of the instruction manual included with the aquarium. Open the cabinet. Connect the loose end of the ribbed hose (2) that is attached to the **IN** connector of the Aquastop valve (3) to the connector stem that is attached to the **aquarium intake** and then connect the loose end of the ribbed hose (2) that is attached to the **OUT** connector of the Aquastop valve (3) to the connector stem that is attached to the **aquarium output**, in the following way:

- Loosen the metal clamp (1) and slide it onto the loose end of the hosing (2).
- Push the end of the hosing onto the aquarium connector stem; push it all the way, as far as it will go
- Position the metal clamp over the rubber connector and tighten with a screwdriver.



WARNING! – Avoid forcing the ribbed hoses sideways near the Aquastop and Connector Stem connections at all times to prevent the ribbed hosing from slipping out of these connections and consequently emptying the aquarium.

3. Prepare the Filter

IMPORTANT: The Carbon and BIOMAX media supplied have been deliberately placed in the Upper, Mid, and Lower level baskets to indicate their recommended placement for optimal basic filtration. Be sure to note this positioning and place the media in baskets at the same levels as you prepare the filter for use.

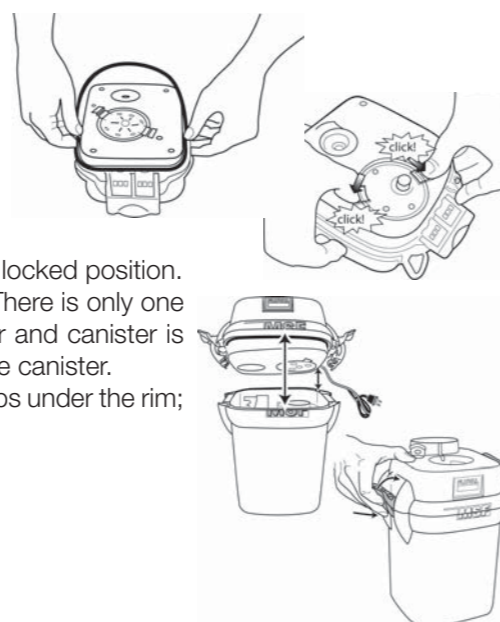
1. Remove the foam screen frame, media cover, and media baskets from the filter canister. As you remove Carbon and BIOMAX from the baskets, note which levels they were packed in. Then remove their outer wrappers; do not remove carbon from porous bag(s).
2. Rinse baskets and media materials under running tap water to remove any dust and place media in baskets. Or, if you prefer, select other media of your own choosing. (See "Fluval Advanced Filtration" section for more information)
3. Place the rinsed and filled media baskets back in the canister and put the media cover back on the top basket. **IMPORTANT:** Make sure that each media is positioned at the same level it was packaged in, unless you are deliberately choosing a different filtration plan than the recommended basic setup. **Never overfill baskets.**

If the cover or baskets are out of position, the cover (5) may not close properly.

4. Rinse both sides of the foam screen frame under tap water before initial use to remove any possible contaminants and slide it back into position in the canister, with the flat end down. **If the screen does not seem to fit properly, be sure it is not upside down.**

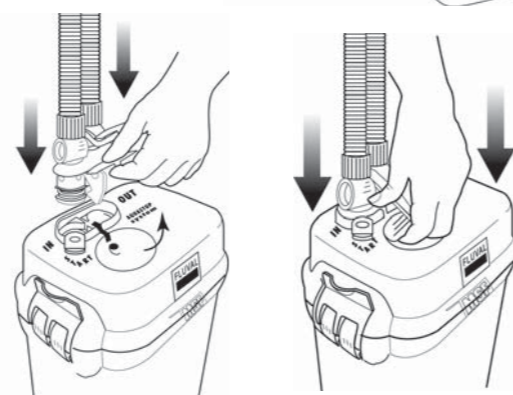
5. Complete the canister cover assembly:

- a. Lay the canister cover on a flat surface with its topside down. Remove the lubricated rubber gasket from its plastic bag. To seal the cover opening properly, the gasket must be moist but it need not be wet. Carefully fit the gasket into the channel around the base of the cover.
 - b. Position the impeller cover over the impeller. Align the shaft so it is seated in the ring on the cover; push down around the entire circumference of the edge until the tabs "click" into the locked position.
6. **Place the cover on the canister.** Be sure to position it properly. There is only one orientation possible. Make certain that the MSF logo on the cover and canister is aligned and that the power cord fits into the notch on the rim of the canister.
 7. **Lock the cover in place:** push the double tabs of the lift-lock clamps under the rim; then press the upper tabs firmly against the cover.



DO NOT FILL THE CANISTER WITH WATER

8. Place the unit in its final position inside the cabinet.
9. Insert the Aquastop valve into the intake and output connectors on the cover and push down on the silver lever to lock it in place.
10. Keep the Aquastop valves closed with the black lever all the way up.
11. **DO NOT PLUG IT IN NOW. The Filter is ready for start-up, but it can be started only after all aquarium accessories have been installed and the filter is full of water. For the filter start-up, refer to start up section below.**



ADVANCED FLUVAL FILTRATION

There are three basic types of filtration. Mechanical filters remove waste particles and solid debris through various kinds of strainers. Biological filters break down and eliminate organic toxins -ammonia and nitrite - through bacterial action. And chemical filters actively change water characteristics through deliberately managed chemical reactions.

Fluval offers a wide variety of filter media. Some perform more than one job. The true power of the Fluval system is that it is very flexible, offering a wide range of media and multiple media placement options.

The Fluval Stack of Media Baskets

The stack of media baskets in the Fluval 05 Series filters enables you to employ all three types of filtration in whatever configuration or sequence you determine is best for your aquarium environment. Filtration always begins at the mechanical stage, where waste particles are removed as water flows through the foam screen, and continues with subsequent biological and chemical stages as it flows up through the media baskets. Because you can use the media of your choosing at each level, you can design a system that provides additional mechanical filtration if you wish. Below you'll find general guidelines for media selection and use.

For more information on Fluval filtration media, go to www.hagen.com.

General Guidelines

• Location can determine function.

For example, carbon 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 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. The foam screen is an effective first stage mechanical sieve.

• Protect biological media from debris.

Biological media provide clean, hard attachment points for beneficial bacteria. For these media to be most effective, they need a constant stream of waste-free water that carries ammonia, nitrite and oxygen. Thus, they are best placed after mechanical filtration and chemical media.

Lower Level Basket

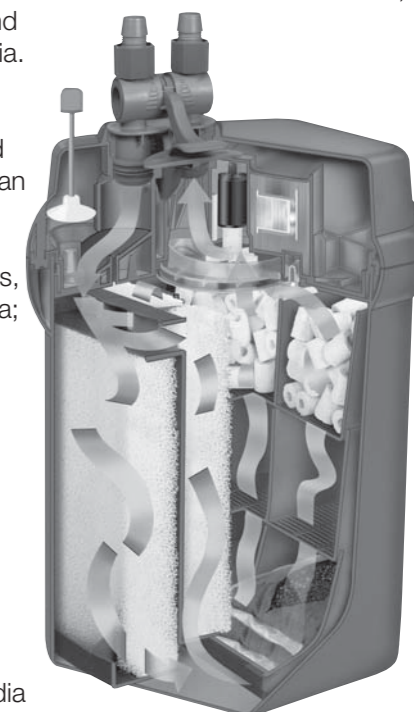
Media that continues the mechanical capture of small particles should be placed in the lowest media basket to purify water and/or remove particles before they can clog the delicate pores of biological or chemical substrates. **Pre-Filter, Carbon, and Zeo-Carb** are all options for screening small particles from the water. Pre-Filter is inert, acting solely to create a screen. Carbon removes dyes, medications, and solubilized wastes that a simple screen cannot. Zeo-Carb removes ammonia; it is often used at the beginning of a setup to keep initial ammonia spikes lower than would occur naturally.

Mid Level Basket(s)

The mid level media basket is useful for chemically modifying water. Peat Granules, for example, will gradually lower the water's pH level. The mid level basket is a good place to begin the biological reduction process. Many media types provide both mechanical filtering and biological treatment, creating an excellent environment for beneficial bacteria to proliferate. Even many chemical compounds will support colonies of bacteria. With the primary mechanical purification of the water stream occurring in the Foam Screen Frame and the lower basket, it is typical to load additional biological media into a Mid Level Media Basket. BIOMAX, extra Carbon, or Ammonia Remover are commonly used. This is also the place where more exotic media, chosen for a specific application, can be used.

Upper Level Basket

This basket receives the purest water stream, making it the proper place for dedicated biological media. Placed here, BIOMAX, for example, provides optimal biological power in a very compact ring configuration. With multiple pores perforating both the surface and the internal matrix, it is an ideal substrate for this position, especially because it has a built-in trap to capture any loose strands that might affect the operation of the impeller.



FILTER START-UP

Prior to start-up, the aquarium must be full of water. Do not operate filter dry.

Before proceeding, verify that the lift-lock clamps are securely closed.

Fill the Filter canister with water by opening the Aquastop valve. Push the black lever on the Aquastop valve all the way down. You will hear the aquarium water flushing into the filter canister for few minutes. As water flows into the

canister, it will force air out. Air will be expelled into the aquarium causing water to bubble. Once the bubbling in the tank stops, you will know that the filter canister is full of water. Make sure that there are no water leakages from the filter canister and tank connections. Since aquarium water is used to fill the filter canister, top off the aquarium to restore the correct water level.

Plug the power cord into an electrical outlet.

The pump will start immediately. Water should flow from the output nozzle continuously. If it does not, unplug the filter and check your installation once again.

WARNING: Never plug the filter in unless the canister is completely full of water.

Adjusting Water Flow

Once the filter is operating continuously, use the black lever on the AquaStop valve to regulate the water flow. To reduce water flow, lift the lever up to half way, but no higher. This can be done once the unit is fully operational and will not harm the motor. However, never run the filter with the black lever up (closed) more than half way.

Air in the Filter

Some air will get trapped in the canister as it fills up; air may also be released by new media. Eventually, the filter will expel all air pockets. If you notice excessive bubble bursts over an extended period of time, check all hosing and connections for air leaks. Also, make sure there is no air source (such as an air stone or aeration device) near the intake strainer.

FILTER MAINTENANCE

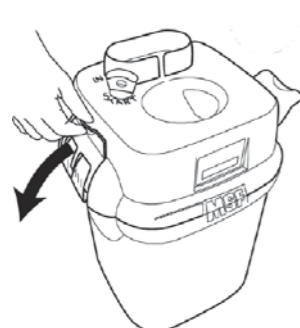
MEDIA CARE

Filter Media must be periodically cleaned or replaced in accordance with instructions on individual packages. Actual lifespan of media will vary based on usage and the specific characteristics of each aquarium. To remove and replace media, follow the instructions below.

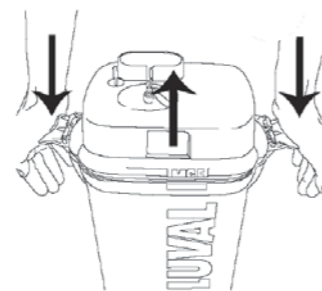
IMPORTANT: Never replace all media at the same time. Stagger filter media changes so that some older media remains in use. This ensures reseeding of beneficial bacteria, so that colonies discarded with old media will be replaced by vigorous new ones. To enhance bacterial action, use Nutrafin Cycle Biological Aquarium Supplement every time you change the media. All rubber parts: cover gasket, primer stem, Aquastop Valve and seal rings should be periodically lubricated.

A. DRAINING THE FILTER

1. **Close the Aquastop valve** by lifting the black lever all the way up. This seals off the intake and output hosing connections from the tank to the filter.
2. **Unplug the power cord.**
3. **Lift the silver lock lever** to release the Aquastop valve.
4. **Hold the unit by the canister**, not the cover, and move it to an appropriate flat surface near a sink or other drain. (Be sure to keep it upright to avoid spills.)
5. **Release the lift-lock clamps**; then push down on clamps to lift the cover/pump housing off the canister and set it aside.



Release the lift-lock clamps



Then push down on clamps to lift the cover/pump housing off the canister

6. Holding the media cover in place, tilt the canister over the sink or drain, and pour out as much water as possible.

7. **Media and foam screen will be saturated with water.** If your sink is not large enough to hold them, have an appropriate bucket nearby. Lift the foam screen, media cover, and media baskets out of the canister and place them in your sink or bucket.

8. **Rinse the interior of the canister with clear water. NEVER use soap or detergents** when cleaning the canister or rinsing the foam screen or media baskets. Traces of cleaning products may remain on surfaces and damage sensitive fish tissues.

B. CLEANING OR REPLACING MEDIA

1. Replace chemical media, as needed. Chemical media cannot be cleaned.

2. Rinse biological media with aquarium water, never tap water, or replace as required. Never replace all biological media at one time, as valuable colonies of beneficial bacteria would be lost.

3. Rinse foam using aquarium or de-chlorinated tap water or replace foam screen as needed. For the most thorough cleaning possible: slide the foam out of the screen frame and rinse each piece separately; rinse and wipe screen; then reassemble. Be sure that the foam is protruding from the top screen. Rinse any other mechanical media also. Never use soap or detergents on foam or foam screen, as traces of cleaning products could harm fish.

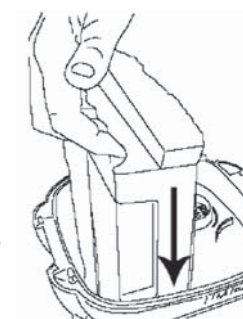


Be sure that the foam is protruding from the top of the screen

C. REASSEMBLING THE UNIT

DO NOT FILL THE CANISTER WITH WATER WHEN REASSEMBLING THE UNIT

1. **Place rinsed and filled media baskets back in the canister** and put the cover back on top basket.
2. Replace the foam screen in the canister. (Insert with flat end down.)
3. **Inspect and lubricate the gasket as needed.**
4. **Replace the cover**, making certain that the MSF logo and power cord are properly aligned.
5. **Use the lock-lift clamps** to close the cover securely.
6. **Place the unit back in position; re-insert the Aquastop valve, and push the silver lever down to lock it in place.**
7. **Push down on the black lever to open the Aquastop valve.** Water should start flowing immediately. Allow the canister to fill completely, restore the correct water level in the aquarium and then plug the power cord back into the electrical outlet.



Replace foam screen in canister (insert with flat end down).

IMPORTANT: If the canister is not full before the filter is plugged in, it may not work properly. The filter unit should never be allowed to run dry. Running the unit dry may result in damage to the motor.

IMPELLER CARE

The impeller well has an effective self-cleaning feature. However, it is recommended that you remove the impeller cover and inspect the impeller as part of your routine maintenance. Keeping the impeller clean lengthens its life and the life of the motor.

IMPORTANT: The impeller fan has a ceramic shaft, which is resistant to wear and tear, but is still fragile. Handle carefully during maintenance.

1. **Remove the impeller cover:** squeeze the two tabs and lift off.
2. **If the impeller needs cleaning,** grasp the fan and draw it gently from the well. Rinse it under clean water.
3. **If the well needs cleaning,** wipe gently with a Fluval Cleaning Brush.
4. Replace the impeller in the well:
 - a. **Align the shaft so it is seated in the ring on the cover and press the cover into place.**
 - b. **Slide the tabs outward until they "click" to indicate the cover is locked in position.**

MODEL 205 ONLY:

WARNING: The yellow ceramic impeller shaft is permanently attached to the plastic holder and is brittle to lateral pressure. Take extreme care when handling the impeller.

Do not remove the ceramic shaft assembly unless it breaks.

If you need to remove it, insert the ceramic shaft tool until you feel it engage at the base of the shaft, then pull up gently. To replace it, position a new magnetic impeller on the assembly and insert into the impeller well. Push on the impeller fan until the assembly locks into place.

Replace foam screen in canister. (Insert with flat end down.)

MODELS 305 AND 405 ONLY:

WARNING: The ceramic impeller shaft is fragile. Take extreme care when handling it. The shaft is held at the bottom of the impeller well by a rubber support. The shaft can be extracted easily and reinserted by hand; however, pay close attention to be certain the rubber support does not become unseated. (Always replace the impeller cover to ensure proper alignment). The Impeller will wear out over time. A replacement may be ordered from your local Fluval dealer or by contacting Customer Service at Rolf C. Hagen (UK) Ltd., Rolf C. Hagen (U.S.A.) Corp. or Rolf C. Hagen Inc. in Canada.



3 YEAR WARRANTY

Fluval 05 External Filters are guaranteed against defects in material or workmanship under normal aquarium usage and service for 3 years. We offer a 3 year guarantee on all non-replaceable parts which means that the filter will be repaired or replaced at the manufacturer's discretion, free of charge, when the complete pump is returned with proof of purchase and postage paid. This warranty does not apply to any filter that has been subjected to misuse, negligence, or tampering. No liability is assumed with respect to loss or damage to livestock or personal property irrespective of the cause thereof.

FOR AUTHORIZED GUARANTEE REPAIR SERVICE:

For Authorized Warranty Service please return (well packaged and by registered post) to the address below enclosing dated receipt and reason for return. If you have any queries or comments about the operation of this product, please let us try to help you before you return the product to your retailer. Most queries can be handled promptly with a phone call. When you call (or write), please have all relevant information such as model number, age of product, details of aquarium set-up, as well as the nature of the problem.

CANADA: Hagen Industries, Consumer Repair, 3235 Guénette,
Montréal QC H4S 1N2

U.S.A.: Rolf C. Hagen (U.S.A.) Corp., 305 Forbes Blvd, Mansfield, MA. 02048

UK: Rolf C. Hagen (UK) Ltd, Customer Service Department

California Drive, Whitwood Ind Est., Castleford

West Yorkshire WF10 5QH

CALL US ON OUR TOLL-FREE NUMBER:

Canada only: 1-800-554-2436 between 9:00 a.m. and 4:30 p.m.

Eastern Standard Time. Ask for Customer Service.

U.S. only: 1-800-724-2436 between 9:00 a.m. and 4:00 p.m.

Eastern Standard Time. Ask for Customer Service.

U.K. only: Helpline Number 01977 556622.

Between 9:00 AM and 5:00 PM, Monday to Friday (excluding Bank Holidays).

To register your warranty on line or for more information on this and other products go to www.hagen.com.

RECYCLING

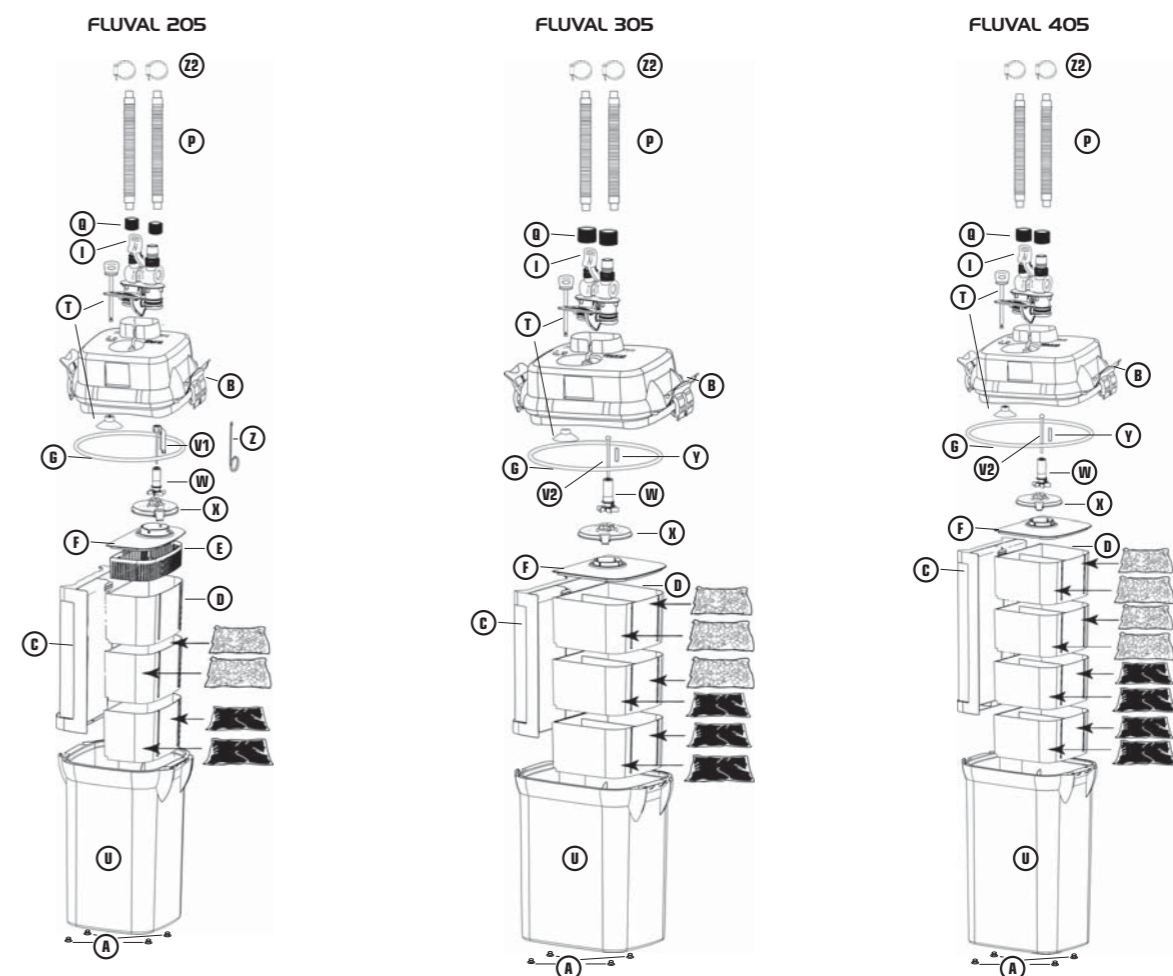
This symbol bears the selective sorting symbol for waste electrical and electronic equipment (WEEE). This means that this product must be handled pursuant to European Directive 2002/96/EC in order to be recycled or dismantled to minimize its impact on the environment. For further information, please contact your local or regional Authorities. 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.



REPLACEMENT PARTS

Order replacement part from your Fluval dealer or by contacting Customer Service.

		205	305	405
A	Rubber Feet	A-20121	A-20121	A-20121
B	MSF Motor Housing	A-20185	A-20190	A-20195
C	Foam Screen Frame	A-20137	A-20137	A-20177
D	Media Basket	A-20045	A-20070	A-20070
E	Media Basket Tray	A-20047	—	—
F	Media Basket Cover	A-20042	A-20067	A-20067
G	Gasket	A-20038	A-20063	A-20063
I	Aquastop Valve	A-20060	A-20060	A-20060
P	Ribbed Hosing	A-20012	A-20012	A-20012
Q	Hose-Lock Nuts	A-20058	A-20058	A-20058
T	Instant-Prime Assembly	A-20020	A-20020	A-20020
U	MSF Filter Canister	A-20187	A-20192	A-20197
V1	Ceramic Shaft Assembly	A-20041	—	—
V2	Ceramic Shaft & Rubber Support	—	A-20066	A-20066
W	Magnetic Impeller	A-20111	A-20152	A-20172
X	Impeller Cover	A-20136	A-20156	A-20156
Y	Impeller Well Insert	—	A-20174	A-20174
Z	Ceramic Shaft Tool	A-17015	—	—
Z2	Metal Clamp	A-20013	A-20013	A-20013



LIRE ET SUIVRE TOUTES LES MESURES DE SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT - Pour éviter toute blessure, il faut observer des mesures de sécurité de base durant la manipulation du filtre extérieur Fluval, y compris les suivantes :

Guide de l'utilisateur

AVERTISSEMENT – Pour éviter toute blessure, il faut observer des mesures de sécurité de base, y compris les suivantes :

1. **LIRE ET RESPECTER TOUTES LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ** avant usage et tous les avis importants apparaissant sur le filtre.

Le non-respect de ces précautions pourrait entraîner la perte de poissons ou des dommages à l'appareil.

2. **DANGER** - Pour éviter tout risque de choc électrique, il faut faire particulièrement attention puisque de l'eau est utilisée avec l'équipement d'aquarium. Dans chacune des situations suivantes, ne pas essayer de réparer l'appareil soi-même; le retourner plutôt à un service autorisé de réparations ou le jeter.

A. Si l'appareil tombe dans l'eau, NE PAS essayer de l'attraper. Il faut d'abord le débrancher, et ensuite, le retirer. Si les composants électriques de l'appareil se mouillent, débrancher immédiatement l'appareil.

B. Si l'appareil montre un signe de fuite anormale d'eau ou si le dispositif différentiel (ou disjoncteur de fuite de terre) s'éteint, débrancher d'abord le cordon de la source d'alimentation et retirer le filtre de l'eau.

C. Examiner attentivement l'appareil après l'installation. Il ne devrait pas être branché s'il y a de l'eau sur des pièces ne devant pas être mouillées.

D. Ne pas faire fonctionner un appareil dont le cordon ou la fiche sont endommagés, qui ne fonctionne pas correctement, qui 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.

E. Afin d'éviter que la fiche ou la prise de courant soient mouillées, installer l'appareil à côté d'une prise de courant murale pour empêcher l'eau de dégoutter sur la prise ou la fiche. Une boucle d'égouttement (voir illustration) devrait être formée par l'utilisateur avec le cordon électrique raccordant l'appareil à la prise de courant. La « boucle d'égouttement » est la partie du cordon se trouvant sous la prise de courant, ou le raccord si une rallonge est utilisée. Elle empêche 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 sont mouillées, NE PAS débrancher l'appareil. Mettre d'abord hors circuit le fusible ou le disjoncteur qui fournit l'électricité à l'appareil et le débrancher ensuite. 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. Cet appareil ne doit pas être utilisé par des personnes (y compris des enfants) aux capacités physiques ou mentales réduites, 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. Toujours surveiller les enfants pour les empêcher de jouer avec cet appareil.

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

5. **ATTENTION** – Toujours débrancher ou déconnecter tous les appareils à l'intérieur de l'aquarium de la source d'électricité avant de mettre les mains dans l'eau, d'insérer ou de retirer des pièces et avant d'installer, d'entretenir ou de manipuler l'équipement. Ne jamais tirer sur le cordon pour débrancher un appareil, mais prendre plutôt la fiche entre les doigts et tirer. Toujours débrancher tout appareil quand il n'est pas utilisé.

6. Cet appareil est un filtre pour aquarium. Ne pas employer ce filtre pour un usage autre que celui 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.

- Ne pas se servir de ce filtre dans des piscines ni dans d'autres situations où des personnes sont immergées dans l'eau.
- Ce filtre convient dans l'eau dont la température ne dépasse pas 35 °C (95 °F).
- Ne pas utiliser ce filtre avec des liquides inflammables ni potables.

7. Ce filtre convient à un **USAGE DOMESTIQUE ET À L'INTÉRIEUR SEULEMENT**. Ne pas installer ni ranger l'appareil où il sera exposé aux intempéries ou à des températures sous le point de congélation.

8. S'assurer que le filtre est solidement installé avant de le faire fonctionner. Ne jamais le faire fonctionner 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. Il faut prendre des précautions afin d'éviter qu'on tire sur la rallonge ou qu'on trébuche dessus.

10. **CONSERVER CES INSTRUCTIONS.**

Pour bien comprendre le fonctionnement de cet appareil, il est recommandé de lire ce guide au complet. Le non-respect de cette directive pourrait entraîner des dommages à l'appareil.

INTRODUCTION

Le **filtre multisystèmes Fluval** offre une pompe de technologie avancée et une combinaison polyvalente de filtration mécanique, biologique et chimique. Cela vous permet de personnaliser votre aquarium pour répondre aux besoins spécialisés de votre collection unique de poissons et de plantes aquatiques. Votre filtre comprend des masses filtrantes préemballées qui fonctionneront bien dans la plupart des aquariums de base. Toutefois, vous avez la possibilité de choisir différentes masses filtrantes ou d'autres configurations pour celles-ci, si vous le désirez. Parce que vous avez la possibilité de choisir et de positionner vos masses filtrantes, vous êtes en mesure de contrôler les caractéristiques de l'eau de façon beaucoup plus précise qu'avec les filtres traditionnels.

De plus, les filtres Fluval de série 05 offrent une filtration supérieure de 35 à 55 % aux boîtiers filtrants ronds de mêmes dimensions extérieures. Un volume amélioré signifie une plus grande surface de masse filtrante, et par le fait même, de filtration. Les filtres Fluval multiplient ces avantages en faisant passer l'eau dans des circuits complexes pour un meilleur contact avec les masses filtrantes.

Le résultat? Une efficacité maximale, des besoins d'entretien réduits et la fiabilité d'un débit d'eau d'aquarium pure et bien traitée.

Les filtres Fluval sont conçus et fabriqués pour garantir une performance assurée et une facilité d'utilisation. Des caractéristiques comme les raccords des tuyaux au cadre et les manettes de blocage/déblocage en une étape sur le boîtier simplifient grandement l'installation et l'entretien de routine. De plus, la soupape AquaStop des filtres Fluval vous permet de débrancher et de rebrancher les tuyaux sans compromettre l'hermétisme du joint du système. Cela signifie que vous pouvez arrêter le filtre et le redémarrer instantanément, sans amorçage, pour un entretien rapide, simple et pratique.

La performance et l'efficacité supérieures de ce filtre sont appuyées par la réputation bien méritée de Fluval d'offrir ce qui se fait de mieux pour les poissons et les aquariums, de même que par la certification de la Station Hagen de recherche en aquariophilie, votre assurance des recherches les plus fiables et les plus récentes dans la science des soins aquatiques.

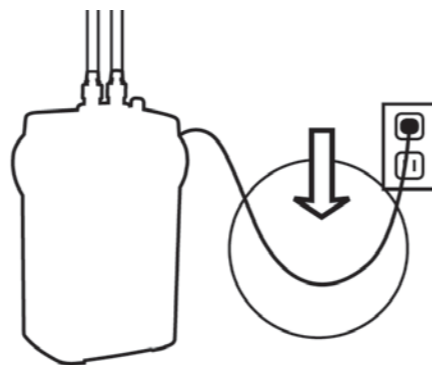
Pour bien comprendre votre filtre extérieur multisystèmes Fluval, et pour profiter de toutes ses caractéristiques, veuillez lire et suivre attentivement ces instructions afin de vous assurer de l'installer, de l'entretenir et de l'utiliser convenablement. Sinon, vous risquez de perdre des poissons ou d'endommager votre filtre.

CONSERVER CES INSTRUCTIONS POUR CONSULTATION FUTURE.

APERÇU DU SYSTÈME

Les **filtres Fluval de série 05** offrent plusieurs caractéristiques perfectionnées pour assurer un fonctionnement fiable et un entretien sans tracas. Les masses filtrantes sont placées dans des paniers de filtration, à l'usine, dans les positions recommandées pour une filtration de base afin de vous faire gagner du temps et d'éliminer toute conjecture. La poignée d'amorçage automatique assure un démarrage facile. De plus, pour faciliter l'entretien, la soupape AquaStop crée un hermétisme à l'air et à l'eau afin que vous puissiez débrancher les tuyaux sans casser le vide qui sera nécessaire pour que le filtre reprenne son activité sans avoir à faire l'amorçage. Pour plus de commodité, les paniers de filtration sont autonomes et interchangeables pour que les masses filtrantes puissent être rincées et replacées dans chaque panier, indépendamment des autres.

Le bloc d'entrée d'eau siphonne l'eau de l'aquarium et les débris en suspension grâce à son épurateur antiblocage. L'eau descend par le cadre de l'épurateur-mousse qui retient les grosses particules en suspension. La pompe puissante du filtre fait ensuite remonter l'eau dans les paniers de filtration afin de traverser les étapes personnalisées de filtration mécanique, chimique et biologique qui ont été déterminées par le choix des masses filtrantes et de leur emplacement. Les masses filtrantes enlèvent autant les déchets en particules que les impuretés liquides de l'eau et



elles peuvent aussi être effectivement traitées pour changer la composition chimique de l'eau. Lorsque l'eau circule dans le système, elle amène de l'oxygène, nourrissant les bactéries utiles et détruisant les déchets azotés. Après être passée par tous les paniers de filtration, l'eau purifiée entre dans le puits de la couronne pour ensuite être pompée dans le tuyau de sortie d'eau. Le bec de sortie d'eau renvoie l'eau dans l'aquarium, créant des courants qui aident à détruire les déchets. Il s'ensuit un débit d'eau pure et traitée pour créer un milieu aquatique sain et florissant.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU FILTRE EXTÉRIEUR FLUVAL :

Modèle du filtre Fluval	Rendement de la pompe* L/h / gal US/h	Surface de filtration mécanique cm ² / po ²	Volume de filtration biologique litres / pintes	Volume total de filtration litres / pintes	Débit de filtration** L/h / gal US/h	Hauteur maximale de la colonne mètres / pieds	Consommation électrique	
							230-240 V 50 Hz W	120 V 60 Hz W
205	680/180	5600/868	2,0/2,1	4,6/4,84	420/110	1,35/4,41	10	9
305	1000/264	5600/868	3,1/3,26	6,6/6,94	710/187	1,6/5,2	15	15
405	1300/343	7630/1182	4,2/4,42	8,5/8,94	850/225	2,05/6,7	20	21

* **Rendement de la pompe** : débit calculé avec le filtre seulement, c'est-à-dire sans les accessoires qui lui sont habituellement raccordés.

** **Débit de filtration** : débit calculé avec les tubes d'entrée et de sortie d'eau, sans les accessoires dans l'aquarium ni les masses filtrantes.

INSTALLATION DU FILTRE FLUVAL

Directives d'installation

- La base du boîtier ne doit jamais se trouver à plus de 1,4 m (4,5 pi) sous le niveau de l'eau.
- Le niveau de l'eau ne devrait jamais être à plus de 17,5 cm (7 po) sous le cadre de l'aquarium.
- Le tube d'entrée d'eau ne devrait pas être positionné à proximité d'une source d'air.
- Le tuyau doit suivre un chemin direct du filtre au cadre de l'aquarium, avec un peu de jeu, mais pas de boucle.

1. Déballer et identifier toutes les pièces. Ce filtre ne peut être installé qu'avec les aquariums équipés Fluval munis d'un système de raccordement en-dessous de l'aquarium.

2. Préparer les raccords d'entrée et de sortie d'eau. Se reporter à la section n° 1 du mode d'emploi inclus avec l'aquarium.

Retirer la soupape AquaStop (3) du couvercle du boîtier (5) en soulevant d'abord la manette noire jusqu'en haut et en soulevant ensuite complètement la manette gris argenté.

La manette noire ferme et ouvre l'AquaStop. Quand cette manette est complètement dirigée vers le haut, les soupapes sont entièrement fermées et ne permettent pas à l'eau de circuler entre le filtre et l'aquarium. Lorsque la manette noire est complètement dirigée vers le bas, les soupapes sont entièrement ouvertes et permettent un débit d'eau maximum entre le filtre et l'aquarium.

La manette gris argenté verrouille l'AquaStop au couvercle du boîtier (5). Lorsque la manette gris argenté est complètement dirigée vers le haut, l'AquaStop est détachée du couvercle du boîtier (5). Important : Afin d'éviter un renversement d'eau, la manette gris argenté n'est pas fonctionnelle si la manette noire n'est pas complètement dirigée vers le haut.

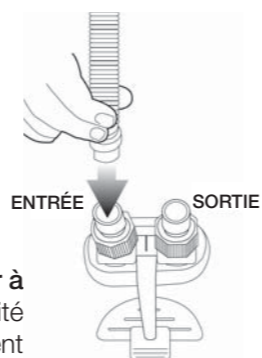
Raccorder les tuyaux striés (2) à l'AquaStop (3).

Raccorder le premier tuyau au raccord **ENTRÉE** et le second tuyau au raccord **SORTIE** de l'AquaStop de la façon suivante :

- Pousser une extrémité du tuyau dans la soupape, aussi loin que possible.
- Tourner l'écrou de blocage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre aussi serré que possible, mais sans forcer.

Raccorder les tuyaux striés aux tubes d'entrée et de sortie d'eau de l'aquarium. Se reporter à la Section n°1 du mode d'emploi inclus avec l'aquarium. Ouvrir le meuble. Raccorder l'extrémité libre du tuyau strié (2) qui est fixé au raccord **ENTRÉE** de l'AquaStop (3) au tube de raccordement fixé à l'entrée d'eau de l'aquarium. Raccorder ensuite l'extrémité libre du tuyau strié (2) qui est fixé au raccord **SORTIE** de l'AquaStop (3) au tube de raccordement fixé à la sortie d'eau de l'aquarium, de la façon suivante :

- Desserrer le collier de serrage (1) et le glisser sur l'extrémité libre du tuyau (2).
- Pousser l'extrémité du tuyau sur le tube de raccordement de l'aquarium, aussi loin que possible.
- Placer le collier de serrage sur le raccord en caoutchouc et serrer avec un tournevis.

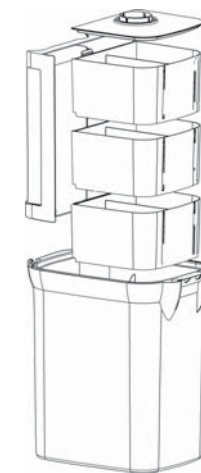


AVERTISSEMENT - En tout temps, il faut éviter de forcer latéralement les tuyaux striés près des raccords de l'AquaStop et des tubes de raccordement afin d'empêcher ces tuyaux de sortir de leurs raccords et de vider l'aquarium par le fait même.

3. Préparer le filtre

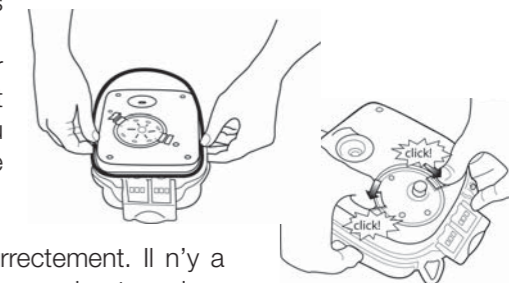
IMPORTANT : Les masses filtrantes (charbon et BIOMAX) fournies avec votre filtre Fluval ont été placées délibérément dans un ordre établi (paniers supérieur, central et inférieur) pour indiquer leur emplacement recommandé pour une filtration de base optimale. Vous assurer de noter ce positionnement et de placer les masses filtrantes dans les paniers aux mêmes niveaux lorsque vous préparerez le filtre pour l'utilisation.

- Sortir du boîtier du filtre le cadre de l'épurateur-mousse, le couvercle des paniers de filtration et les paniers de filtration. Au moment de retirer le charbon et BIOMAX de leur panier, noter à quel niveau ils se trouvaient. Retirer le charbon et les cylindres BIOMAX de leur emballage extérieur. Ne pas enlever le charbon de son sac ou de ses sacs poreux.
- Rincer les paniers et les masses filtrantes à l'eau courante du robinet pour enlever tout excès de poussière et placer les masses filtrantes dans les paniers. Au besoin, ajouter une autre masse filtrante, au choix. (Voir la section « Filtration avancée Fluval » pour plus d'information)
- Placer les paniers de filtration rincés et remplis dans le boîtier du filtre et remettre le couvercle sur le dessus du panier supérieur. **IMPORTANT** : S'assurer que les masses filtrantes sont positionnées au même niveau où elles étaient au moment de l'emballage à moins de choisir délibérément un plan de filtration différent de l'installation de base recommandée. **Ne jamais trop remplir les paniers de filtration. Si le couvercle ou les paniers sont en mauvaise position, il se peut que le couvercle (5) ne ferme pas bien.**
- Rincer les deux côtés du cadre de l'épurateur-mousse à l'eau du robinet avant la première utilisation pour enlever tout contaminant éventuel et le replacer dans le boîtier, l'extrémité aplatie vers le bas. **Si le cadre ne rentre pas bien, vous assurer qu'il n'est pas à l'envers.**



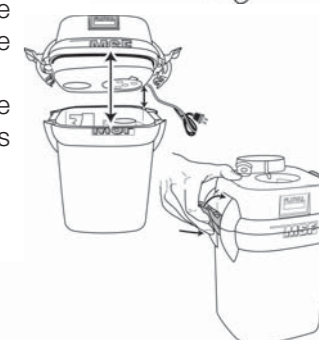
5. Compléter l'assemblage du couvercle du boîtier :

- Placer le couvercle du boîtier à l'envers sur une surface lisse. Retirer le joint d'étanchéité lubrifié de son sac en plastique. Pour sceller correctement l'ouverture du couvercle, le joint doit être humide, mais pas mouillé. Insérer avec soin le joint d'étanchéité dans la rainure autour de la base du couvercle.
- Placer le couvercle de la couronne sur la couronne. Aligner l'arbre de la couronne afin qu'il s'insère dans son support en caoutchouc dans le couvercle; presser tout autour du couvercle et sur les fermoirs jusqu'à ce qu'un déclic indique qu'ils sont verrouillés.



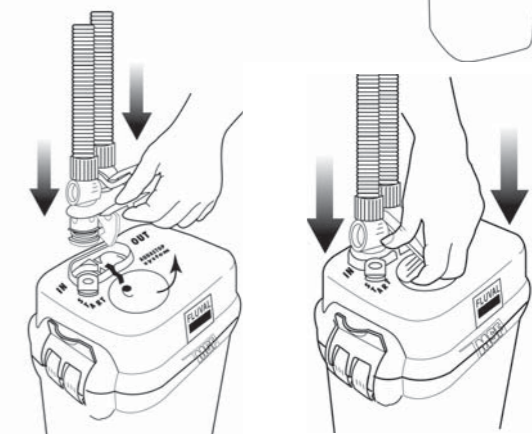
6. Placer le couvercle sur le boîtier. S'assurer de le placer correctement. Il n'y a qu'une orientation possible. Vérifier que les logos MSF sur le couvercle et sur le boîtier sont alignés et que le cordon d'alimentation entre dans l'encoche sur le cadre du boîtier.

7. Verrouiller le couvercle en place : pousser les deux attaches des manettes de blocage/déblocage instantanés sous le cadre, puis presser fermement les attaches en caoutchouc contre le couvercle.



NE PAS REMPLIR LE BOÎTIER D'EAU

- Placer le filtre dans sa position finale à l'intérieur du meuble.
- Insérer la soupape AquaStop dans les raccords d'entrée et de sortie sur le couvercle et pousser sur la manette gris argenté pour la verrouiller en place.
- Garder la soupape AquaStop fermée en soulevant la manette noire jusqu'en haut.
- NE PAS BRANCHER LE FILTRE MAINTENANT. Le filtre est prêt pour le démarrage; cependant, il faudra le faire fonctionner seulement une fois que tous les accessoires dans l'aquarium auront été installés et que l'aquarium sera rempli d'eau. Pour le démarrage du filtre, se reporter à la section ci-dessous.**



FILTRATION AVANCÉE FLUVAL

Il existe trois types de filtration. Les filtres mécaniques enlèvent les débris solides et en particules grâce à différentes sortes de crépines. Les filtres biologiques décomposent et éliminent les toxines organiques, comme l'ammoniaque et le nitrite, grâce à une action bactérienne. Les filtres chimiques, quant à eux, 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. La véritable force de Fluval est le vaste choix de masses filtrantes offertes ainsi que les nombreuses combinaisons possibles de ces masses.

La pile de paniers de filtration Fluval

La pile de paniers de filtration des filtres Fluval de série 05 vous permet d'utiliser les trois types de filtration, dans l'ordre qui est le meilleur pour répondre aux besoins du milieu aquatique que vous voulez créer. La filtration commence toujours par une élimination mécanique des particules en suspension grâce à son cadre d'épurateur-mousse. L'eau passe ensuite par les étapes biologique et chimique alors qu'elle circule dans les paniers de filtration. Parce que vous pouvez utiliser la masse filtrante de votre choix dans chacun des paniers, vous serez en mesure de concevoir un système capable de fournir une filtration mécanique supplémentaire, si vous le désirez. Vous trouverez ci-dessous de l'information détaillée ainsi que des directives générales sur le choix et l'emploi des masses filtrantes.

Pour plus d'information sur les masses filtrantes Fluval, visiter www.hagen.com.

Directives générales

• L'emplacement peut déterminer la fonction :

par exemple, le charbon peut agir en premier comme écran contre les débris ou agir plutôt comme un milieu pour la croissance de bactéries utiles, selon l'endroit où il est placé dans la séquence de filtration.

• Une préparation appropriée est la clé :

certaines matériaux comme le neutralisant d'ammoniaque, doivent être rincés à fond afin que leurs plus fines particules ne bloquent pas les autres modules ou ne relâchent pas de débris dans l'aquarium.

Pour de meilleurs résultats et la protection de vos poissons, toujours lire et suivre les instructions de préparation pour la masse filtrante employée.

• Utiliser des masses filtrantes mécaniques pour la première étape de filtration :

cela aide à assurer que l'eau ne contiendra pas de débris lorsqu'elle passera dans les filtres biologiques ou chimiques, qui eux ont besoin d'une eau claire pour une efficacité maximale. Le cadre de l'épurateur-mousse est une première étape de filtration mécanique efficace.

• Protéger la masse filtrante biologique des débris :

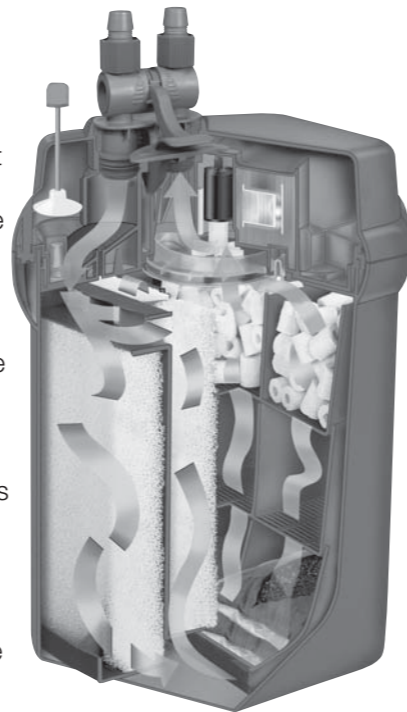
la masse filtrante biologique offre un point d'ancrage propre et solide aux bactéries utiles. Afin que ces masses filtrantes soient le plus efficaces possible, elles ont besoin d'un flot constant d'eau sans débris qui transporte de l'ammoniaque, du nitrite et de l'oxygène. C'est pourquoi elles fonctionnent bien lorsqu'elles sont placées après les masses filtrantes mécaniques et chimiques.

Panier inférieur de filtration

Les masses filtrantes qui continuent la capture mécanique de petites particules devraient être placées dans le panier inférieur de filtration pour purifier l'eau ou éliminer les particules avant qu'elles bloquent les pores fins des masses biologiques ou chimiques. Le **préfiltre**, le **charbon** et **Zeo-Carb** sont les options pour enlever les petites particules de l'eau. Le préfiltre est inerte et agit seulement comme un écran. Le charbon enlève les colorants, les médicaments et les déchets liquéfiés qu'un écran ne peut retrancher. Zeo-Carb élimine l'ammoniaque et est souvent utilisé dans les nouvelles installations pour conserver les pointes d'ammoniaque à des niveaux plus bas que d'ordinaire.

Panier central de filtration

Le panier central de filtration est utile pour modifier chimiquement l'eau. La tourbe en granules, par exemple, réduira graduellement le pH de l'eau. Le panier central est aussi un bon endroit pour commencer le processus de réduction biologique. De nombreux types de masses filtrantes fournissent une filtration mécanique et un traitement biologique, créant un excellent milieu qui permet aux bactéries utiles de proliférer. Même de nombreux composés chimiques soutiennent des colonies de bactéries. Après la purification mécanique primaire des courants d'eau se déroulant dans le cadre de l'épurateur-mousse et le panier inférieur, il est courant de placer une masse filtrante biologique supplémentaire dans le panier central. BIOMAX, et du charbon supplémentaire, ou encore le neutralisant d'ammoniaque sont communément utilisés. Il s'agit aussi du panier où des masses filtrantes exotiques, choisies pour un usage précis, peuvent être utilisées.



Panier supérieur de filtration

Ce panier reçoit les courants d'eau les plus purs, ce qui en fait l'endroit approprié pour les masses filtrantes biologiques. Placés ici, les cylindres BIOMAX, par exemple, fournissent une filtration biologique puissante dans une configuration en anneau très compacte. Grâce à une multitude de pores perforant la surface et la matrice intérieure, BIOMAX est la masse filtrante idéale à placer dans cette position, particulièrement parce qu'elle possède une trappe intégrée pour capturer n'importe quelle fibre libre qui pourrait nuire au fonctionnement de la couronne.

DÉMARRAGE DU FILTRE FLUVAL

Avant le démarrage, l'aquarium doit être rempli d'eau. Ne pas faire fonctionner le filtre à sec.

Avant de commencer, vérifier que les manettes de blocage/déblocage instantanés sont bien fermées. Remplir le boîtier du filtre avec de l'eau avant d'ouvrir la soupape AquaStop. Pousser la manette noire de l'AquaStop complètement vers le bas. Le bruit de l'écoulement de l'eau de l'aquarium dans le boîtier du filtre se fera entendre pendant quelques minutes. Tandis que l'eau coule dans le boîtier, l'air est poussé à l'extérieur. Il sera expulsé dans l'aquarium et fera des bulles dans l'eau. Dès que les bulles disparaissent, le boîtier du filtre est rempli d'eau. S'assurer qu'il n'y a aucune fuite d'eau provenant du boîtier du filtre et des raccords avec l'aquarium. Étant donné que de l'eau est utilisée pour remplir le boîtier du filtre, remettre de l'eau dans l'aquarium pour en rétablir le niveau adéquat.

Brancher le cordon électrique dans une prise de courant.

Le filtre démarrera immédiatement. L'eau devrait s'écouler continuellement du bec de sortie d'eau. Sinon, débrancher le filtre et vérifier l'installation une fois de plus.

AVERTISSEMENT : Ne jamais brancher le filtre à moins que le boîtier soit rempli d'eau.

Réglage du débit d'eau

Une fois que le filtre fonctionne continuellement, utiliser la manette noire de l'AquaStop pour régler le débit d'eau. Afin de le réduire, lever la manette jusqu'à la moitié, mais pas plus haut. Cela peut être fait une fois le filtre totalement opérationnel et n'endommagera pas le moteur. Toutefois, ne jamais faire fonctionner le filtre avec la manette placée (fermée) plus haut qu'à la moitié.

Air dans le filtre

De l'air sera emprisonné dans le boîtier au cours du remplissage. Il peut aussi être relâché par de nouvelles masses filtrantes. Éventuellement, le filtre rejettera toutes les poches d'air retenues. S'il y a une quantité excessive de bulles sur une longue période de temps, vérifier tous les tuyaux et les raccordements pour détecter des fuites. Aussi, s'assurer qu'il n'y a pas de sources d'air (comme une pierre à air ou un dispositif d'aération) à proximité de la crépine d'admission.

ENTRETIEN DU FILTRE

SOINS DES MASSES FILTRANTES

Les masses filtrantes doivent être changées ou nettoyées périodiquement selon les instructions sur les emballages individuels. La durée d'efficacité de tout type de masse filtrante varie selon l'utilisation faite et les caractéristiques de chaque aquarium. Pour enlever et remplacer les masses filtrantes, suivre les instructions ci-dessous.

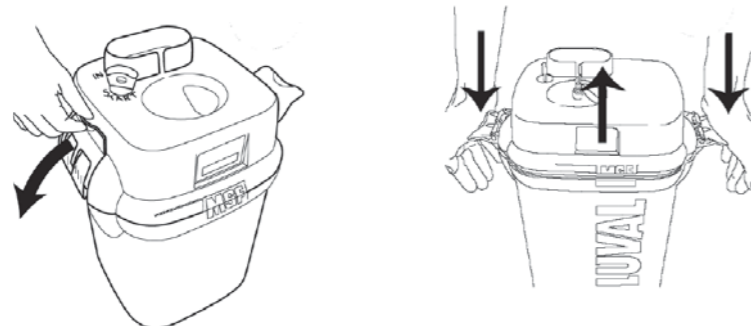
IMPORTANT : Ne jamais remplacer toutes les masses filtrantes en même temps. En alterner le changement afin qu'une partie des vieilles masses filtrantes reste en place. Cela assure la réimplantation des bactéries utiles afin que celles enlevées avec les vieilles masses filtrantes soient remplacées par de nouvelles bactéries vigoureuses. Pour améliorer l'action bactérienne, utiliser le supplément biologique Cycle Nutrafin pour aquarium à chaque changement de masse filtrante. Toutes les pièces en caoutchouc, c'est-à-dire le joint d'étanchéité du couvercle, le bloc d'amorçage automatique, la soupape AquaStop et les bagues d'étanchéité, devraient être lubrifiées périodiquement.

A. VIDER LE FILTRE

1. **Fermer la soupape AquaStop** en levant la manette noire jusqu'en haut. Cela scellera les raccords d'entrée et de sortie d'eau de l'aquarium au filtre.
2. **Débrancher le filtre.**
3. **Relever la manette de blocage gris argenté** pour libérer l'AquaStop.

4. **Tenir le filtre par le boîtier**, non par le couvercle, et l'amener sur une surface lisse appropriée près d'un évier ou d'un autre renvoi d'eau. (S'assurer de le garder en position verticale pour éviter des déversements.)

5. **Débloquer les manettes de blocage/déblocage instantanés**, puis pousser sur les manettes pour lever le couvercle et le boîtier de la pompe et mettre ceux-ci de côté.



Dégager les manettes de blocage/déblocage

Pousser ensuite les manettes vers le bas pour enlever le couvercle du boîtier

6. En tenant le couvercle des masses filtrantes en place, vider le boîtier au-dessus de l'évier ou du renvoi pour enlever autant d'eau que possible.

7. **Les masses filtrantes et le cadre de l'épurateur-mousse seront saturés d'eau**. Si l'évier n'est pas assez grand pour les contenir tous, avoir un seau ou une cuve à proximité. Sortir l'épurateur-mousse, le couvercle des paniers de filtration et les paniers de filtration du boîtier et les placer dans l'évier, la cuve ou le seau.

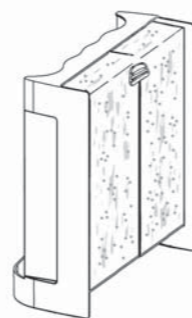
8. **Rincer l'intérieur du boîtier à l'eau claire. NE JAMAIS utiliser de savon ni de détergent** pour nettoyer le boîtier et rincer le cadre de l'épurateur-mousse ou les paniers de filtration. Des traces de produits nettoyants peuvent demeurer sur la surface et endommager les tissus fins des poissons.

B. NETTOYER ET REMPLACER LES MASSES FILTRANTES

1. Remplacer la masse filtrante chimique au besoin. Elle ne peut être nettoyée.

2. Rincer la masse filtrante biologique avec l'eau de l'aquarium, jamais à l'eau du robinet, ou la remplacer au besoin. Ne jamais renouveler toutes les masses filtrantes biologiques en même temps, car des colonies de bactéries utiles seraient perdues.

3. Rincer la mousse à l'aide de l'eau d'aquarium ou de l'eau déchlorée du robinet, ou remplacer le cadre de l'épurateur-mousse, au besoin. Pour le meilleur nettoyage possible, sortir la mousse du cadre de l'épurateur et rincer les deux parties séparément. Rincer et essuyer ensuite le cadre, puis assembler de nouveau. S'assurer que la mousse dépasse de la partie supérieure du cadre. Rincer également toute autre masse filtrante mécanique. Ne jamais utiliser de savon ni de détergent sur les blocs de mousse ou le cadre, car ils pourraient nuire aux poissons.

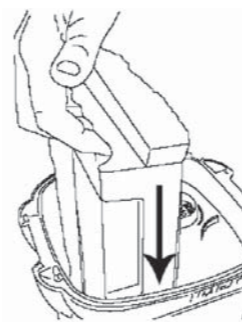


S'assurer que la mousse dépasse du cadre de l'épurateur-mousse

C. REMONTER LE FILTRE

NE PAS REMPLIR LE BOÎTIER D'EAU LORS DU REMONTAGE DU FILTRE

1. **Placer les paniers de filtration rincés et remplis dans le boîtier** et remettre le couvercle sur le panier supérieur.
2. Remettre l'épurateur-mousse dans le boîtier. (Insérer la surface plane vers le bas.)
3. **Inspecter et lubrifier le joint d'étanchéité au besoin.**
4. **Replacer le couvercle**, en s'assurant que le logo MSF et le cordon d'alimentation sont bien alignés.
5. **Utiliser les manettes de blocage/déblocage instantanés** pour s'assurer que le couvercle est bien fermé.
6. **Remettre le filtre en place, réinsérer la soupape AquaStop et pousser la manette gris argenté pour la verrouiller en place.**
7. **Pousser la manette noire pour ouvrir la soupape AquaStop.** L'eau devrait commencer à couler immédiatement. Permettre au boîtier de se remplir complètement, rétablir le bon niveau d'eau dans l'aquarium et rebrancher l'appareil.



Remettre l'épurateur-mousse dans le boîtier. (Insérer la surface plane vers le bas.)

IMPORTANT : Si le boîtier n'est pas plein avant de brancher le filtre, ce dernier ne fonctionnera peut-être pas correctement. Ne jamais laisser le filtre fonctionner à sec, car cela pourrait endommager le moteur.

ENTRETIEN DE LA COURONNE

Le puits de la couronne est autonettoyant. Toutefois, il est recommandé d'enlever le couvercle de la couronne et d'inspecter celle-ci lors de l'entretien de routine. Conserver la couronne propre prolonge sa durée de vie ainsi que celle du moteur.

IMPORTANT : L'hélice de la couronne possède un arbre d'entraînement en céramique, résistant à l'usure et à la détérioration, mais quand même fragile. Manipuler avec soin durant l'entretien.

1. **Enlever le couvercle de la couronne.** Pour ce faire, presser les deux fermoirs et lever.
2. **Si la couronne a besoin d'être nettoyée**, prendre doucement l'hélice et l'enlever du puits. Rincer à l'eau propre.
3. **Si le puits a besoin d'être nettoyé**, frotter délicatement avec une brosse de nettoyage Fluval.
4. Remettre la couronne dans le puits :
 - a. **Aligner l'arbre d'entraînement dans l'anneau sur le couvercle, et presser le couvercle en place.**
 - b. **Faire glisser les fermoirs vers l'extérieur jusqu'à ce qu'un déclic soit entendu. Cela indiquera que le couvercle est bien en place.**



MODÈLE 205 SEULEMENT :

AVERTISSEMENT : L'arbre d'entraînement jaune en céramique est attaché en permanence au support de plastique et est fragile aux pressions latérales. Être très prudent lors de la manipulation de la couronne.

Ne pas enlever le bloc d'arbre en céramique à moins qu'il soit brisé. S'il doit être enlevé, insérer l'outil pour enlever l'arbre d'entraînement jusqu'à ce qu'il s'engage dans la base de l'arbre, puis tirer doucement. Pour remplacer, placer une nouvelle couronne magnétique sur l'assemblage et insérer doucement dans le puits de la couronne. Pousser sur l'hélice de la couronne jusqu'à ce que l'assemblage se verrouille en place.

Replacer le cadre de l'épurateur-mousse dans le boîtier. (Insérer sa surface plane vers le bas.)

MODÈLES 305 ET 405 UNIQUEMENT :

AVERTISSEMENT : L'arbre d'entraînement en céramique est fragile. Faire extrêmement attention en le manipulant. Il est retenu au fond du puits de la couronne par un support en caoutchouc. L'arbre peut être facilement retiré et remis en place à la main; toutefois, il faut porter attention pour être certain que le support en caoutchouc ne se déplace pas. (Toujours remplacer le couvercle de la couronne pour assurer un bon alignement.)

La couronne s'usera avec le temps. Une couronne de rechange peut être commandée chez un détaillant Fluval local ou en contactant le Service à la clientèle de Rolf C. Hagen inc. au Canada.

PIÈCES DE RECHANGE

Commander les pièces de rechange auprès de votre détaillant Fluval local ou du Service à la clientèle.

		205	305	405
A	Pieds en caoutchouc	A-20121	A-20121	A-20121
B	Bloc-moteur MSF	A-20185	A-20190	A-20195
C	Cadre de l'épurateur-mousse	A-20137	A-20137	A-20177
D	Panier de filtration	A-20045	A-20070	A-20070
E	Plateau de panier de filtration	A-20047	—	—
F	Couvercle des paniers de filtration	A-20042	A-20067	A-20067
G	Joint d'étanchéité	A-20038	A-20063	A-20063
I	Soupape AquaStop	A-20060	A-20060	A-20060
P	Tuyau strié	A-20012	A-20012	A-20012
Q	Écrous de blocage de tuyau	A-20058	A-20058	A-20058
T	Bloc d'amorçage automatique	A-20020	A-20020	A-20020
U	Boîtier du filtre	A-20187	A-20192	A-20197
V1	Bloc d'arbre d'entraînement en céramique	A-20041	—	—
V2	Arbre d'entraînement en céramique et support en caoutchouc	—	A-20066	A-20066
W	Couronne magnétique	A-20111	A-20152	A-20172
X	Couvercle de la couronne	A-20136	A-20156	A-20156
Y	Cheville du puits de la couronne	—	A-20174	A-20174
Z	Outil pour enlever l'arbre d'entraînement	A-17015	—	—
Z2	Collier de serrage en métal	A-20013	A-20013	A-20013

GARANTIE DE 3 ANS

Les filtres extérieurs Fluval de série 05 sont garantis contre tout défaut de matériaux et de fabrication pour une période de 3 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 pas si le filtre a été utilisé de façon inappropriée, avec négligence ou s'il a été modifié. Le fabricant ne peut être tenu responsable des pertes ou des dommages causés aux animaux et aux biens, quelle qu'en soit la raison.

POUR LE SERVICE AUTORISÉ DE RÉPARATIONS SOUS GARANTIE :

Pour la réparation de cet article sous garantie, veuillez le retourner (bien emballé et par courrier recommandé) à l'adresse indiquée ci-dessous, accompagné d'un reçu daté et d'une note expliquant la raison du retour. Si vous avez un problème ou des questions au sujet du fonctionnement de cet appareil, veuillez nous permettre de vous aider avant de le retourner à votre détaillant. La plupart des problèmes peuvent être résolus rapidement par un appel téléphonique au numéro sans frais. Lorsque vous téléphonez (ou écrivez), S.V.P. ayez en main tous les renseignements pertinents (p. ex. : numéro du modèle, âge de l'appareil, détails sur l'aménagement de l'aquarium ainsi qu'une description du problème).

CANADA SEULEMENT : Industries Hagen ltée, 3235, rue Guénette, Montréal (Québec) H4S 1N2

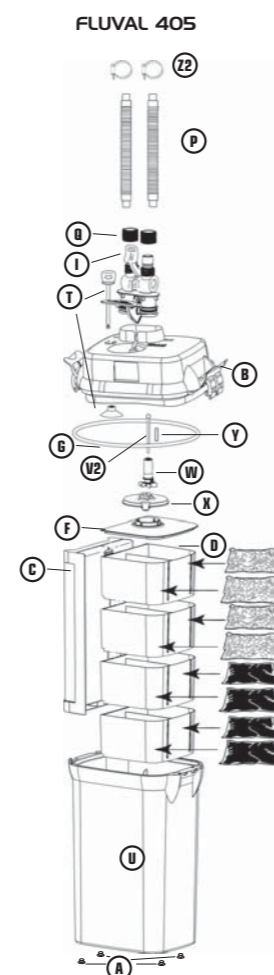
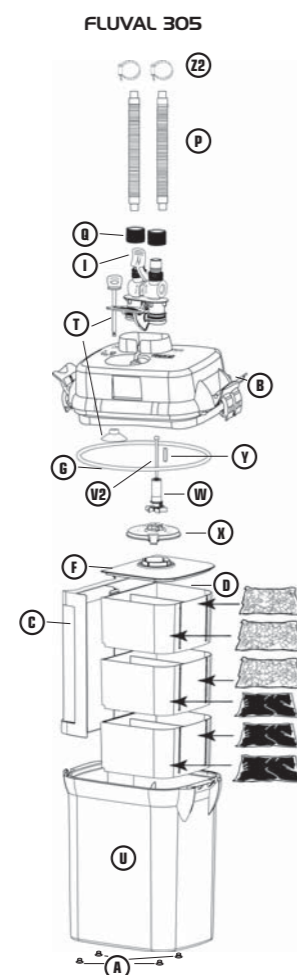
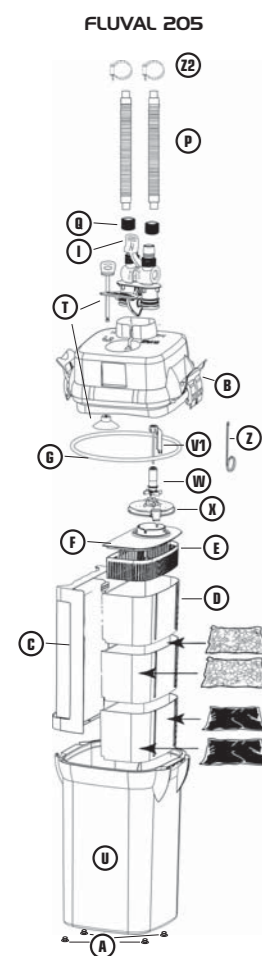
Numéro sans frais 1 800 55HAGEN (1 800 554- 2436) entre 9 h et 16 h 30 (HNE). Demandez le Service à la clientèle.

FRANCE : Rolf C. Hagen (France) SA. Parisud 4, boulevard Jean Monnet, F-77388 Combs la Ville

Pour enregistrer votre garantie en ligne ou pour plus d'information sur ce produit ou sur nos autres produits, visitez notre site Web www.hagen.com

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 de le recycler ou de le désassembler 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.



ACHTUNG - Zum Schutz vor Verletzungen sind beim Umgang mit dem Fluval Außenfilter grundlegende Sicherheitsvorkehrungen zu beachten, einschließlich der folgenden Hinweise:

Bedienungsanleitung

ACHTUNG – Zum Schutz vor Verletzungen sind die folgenden grundlegenden Sicherheitsvorkehrungen zu beachten:

1. **LESEN UND BEFOLGEN SIE ALLE SICHERHEITSHINWEISE** sowie alle wichtigen Hinweise auf dem Gerät vor der Benutzung.

Andernfalls kann es zum Verlust von Fischen oder zu Schäden am Gerät führen.

2. **GEFAHR** - Um einen möglichen elektrischen Schlag zu vermeiden, sollten Sie besonders vorsichtig sein, weil bei der Benutzung von Aquariengeräten Wasser verwendet wird. Bei den nachfolgenden Situationen sollten Sie nicht versuchen, das Gerät selbst zu reparieren, sondern dieses an eine autorisierte Kundendienststelle zur Reparatur geben oder das Gerät wegwerfen.

A. Wenn das Gerät ins Wasser fällt, NICHT danach greifen! Erst den Netzstecker ziehen und dann das Gerät herausholen. Wenn die elektrischen Teile des Gerätes nass werden, sofort den Netzstecker ziehen.

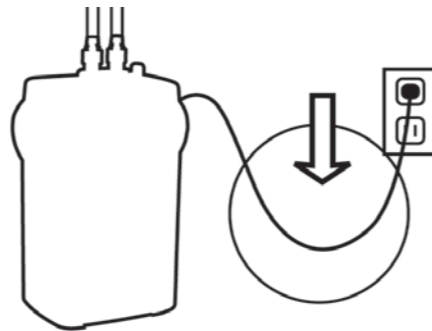
B. Wenn das Gerät abnormalen Wasserverlust zeigt oder wenn sich der FI- bzw. Fehlerschutzschalter ausschaltet, ziehen Sie den Netzstecker und nehmen Sie die Pumpe aus dem Wasser.

C. Gerät nach der Installation sorgfältig überprüfen. Es darf nicht an das Stromnetz angeschlossen werden, wenn sich Wasser auf Teilen befindet, die nicht nass werden dürfen.

D. Kein Gerät mit beschädigtem Netzkabel oder beschädigtem Stecker benutzen oder wenn dieses nicht richtig funktioniert, heruntergefallen ist oder anderweitig beschädigt wurde. Das Netzkabel dieses Gerätes kann nicht ausgewechselt werden. Wenn das Kabel beschädigt ist, sollte das Gerät entsorgt werden. Niemals das Kabel abschneiden.

E. Um die Möglichkeit zu vermeiden, dass der Gerätestecker oder die Steckdose nass werden, sollte das Gerät neben einer Wandsteckdose so angeordnet werden, dass kein Wasser auf Steckdose oder Stecker tropfen kann. Eine „Tropfschleife“ (siehe Abbildung) sollte zur Steckdose hin gebildet werden. Die „Tropfschleife“ ist der Teil des Netzkabels, der unterhalb der Steckdose oder des Anschlusses bei Verwendung eines Verlängerungskabels liegt, damit verhindert wird, dass Wasser das Kabel entlang wandert und mit der Steckdose in Berührung kommt.

Wenn Stecker oder Steckdose nass werden, Netzstecker NICHT aus der Steckdose ziehen. Sicherung oder Stromkreisunterbrecher für das Gerät ausschalten. Erst danach den Netzstecker ziehen und die Steckdose auf Wasser überprüfen.



3. **ACHTUNG:** Sorgfältige Aufsicht ist notwendig, wenn ein Gerät von Kindern oder in der Nähe von Kindern benutzt wird. Das Gerät ist nicht für den Gebrauch durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder durch Personen mit wenig Erfahrung im Umgang mit technischen Geräten geeignet, außer wenn diese Personen vor der Nutzung des Gerätes entsprechende Bedienungsanweisungen erhalten oder sie unter Aufsicht einer Person stehen, die für ihre Sicherheit verantwortlich ist.

4. Um Verletzungen zu vermeiden, berühren Sie keine sich bewegenden oder heißen Teile.

5. **VORSICHT** – Grundsätzlich alle Geräte im Aquarium vom Stromnetz trennen, bevor Hände in Wasser getaucht, Teile ein- bzw. abgebaut oder Geräte installiert bzw. gewartet werden. Nicht am Netzkabel ziehen, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Immer am Stecker anfassen und ihn herausziehen. Bei Nichtbenutzung des Gerätes immer den Stecker aus der Steckdose ziehen.

6. Diese Filterpumpe ist ausschließlich für den Einsatz in Aquarien ausgelegt. Benutzen Sie ein Gerät nur für den vorgesehenen Verwendungszweck (d.h. nicht für Swimmingpools, Badezimmer usw.). Die Verwendung von Anbauteilen, die nicht vom Gerätehersteller empfohlen oder verkauft werden, kann zu einem unsicheren Betriebszustand führen.

- Diese Pumpe nicht in Swimmingpools oder anderen Situationen, wo sich Menschen im Wasser befinden, verwenden.
- Diese Pumpe ist für eine Wassertemperatur von maximal 35 °C geeignet.
- Die Pumpe nicht mit entzündlichen oder trinkbaren Flüssigkeiten verwenden.

7. Diese Pumpe ist NICHT für den Einsatz im Freien geeignet. Installieren oder lagern Sie das Gerät nicht dort, wo es der Witterung oder Temperaturen unter dem Gefrierpunkt ausgesetzt ist.

8. Achten Sie darauf, dass das Gerät sicher installiert ist, bevor es in Betrieb genommen wird. Die Pumpe darf nicht trocken laufen.

9. Wenn ein Verlängerungskabel benötigt wird, muss ein Kabel mit geeigneter Leistung benutzt werden. Ein Verlängerungskabel mit einem kleineren Amperewert als dem des Geräts kann sich überhitzen. Achten Sie darauf, das Verlängerungskabel so zu verlegen, dass man nicht darüber stolpert oder es abzieht.

10. **BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG AUF.**

Zur vollständigen Nutzung und zum Verständnis dieses Produkts wird empfohlen, diese Anleitung gründlich zu lesen und zu verstehen. Andernfalls kann dieses Produkt beschädigt werden.

EINLEITUNG

Fluval Mehrstufen-Filter bieten eine fortschrittliche Pumpentechnologie und vielseitige Kombinationsmöglichkeiten aus mechanischen, biologischen und chemischen Filterungen. Diese Vielseitigkeit ermöglicht es Ihnen, Ihre Aquarienumgebung genau an Ihre speziellen Bedürfnisse, d.h. an Ihre einzigartige Sammlung an Fischen und Wasserpflanzen, anzupassen. Im Lieferumfang Ihres Filters ist eine Auswahl an Filtermedien enthalten, die für die meisten Standardaquarien geeignet sind. Je nach Ihren persönlichen Wünschen haben Sie jedoch die Möglichkeit, andere Filtermedien auszuwählen oder sie anders zu kombinieren. Aufgrund der größeren Flexibilität bei der Auswahl und Anordnung der Medien können Sie die Wassereigenschaften Ihres Aquariums viel präziser kontrollieren als mit herkömmlichen Filtern.

Die Fluval 05 Filterserie bietet 35–55 % mehr Volumen als dieses bei runden Außenfiltern derselben Gehäusegröße möglich wäre. Ein größeres Volumen bedeutet eine größere Masse an Filtermaterialien und einen größeren Filterbereich. Fluval Filter vervielfachen diesen Vorteil, indem sie das Wasser durch komplexe Durchflusspfade leiten, wodurch der Kontakt mit den Filtermedien erhöht wird. Das Ergebnis ist eine maximale Effizienz, weniger Wartungsanforderungen und der zuverlässige Fluss von reinem, ordentlich aufbereitetem Wasser. Die Konstruktion der Fluval Filter steht für verlässliche Leistung und eine einfache Handhabung. Innovationen wie die aufsteckbare Rahmenbefestigung für Schläuche und die Hub-Verschlussklammern am Filter machen die Montage und die regelmäßigen Wartungen einfach und praktisch. Das einzigartige Aquastop-Ventil am Fluval Filter ermöglicht es Ihnen, die Schläuche an- und abzukoppeln, ohne dass die Vakuum-Dichtigkeit des Systems beeinträchtigt wird. Dies bedeutet, dass Sie den Filter – ohne Selbstansaugung – aus- und dann sofort wieder anstellen können, wodurch die Wartung schneller, einfacher und praktischer wird. Die hohe Leistungsfähigkeit und Funktionalität dieses Filters werden durch Fluvals wohlverdienten Ruf, das Beste für die Fisch- und Aquarienflege zu sein sowie durch die HARS-Zertifikate (Hagen Aquatic Research Station) bekräftigt. So können Sie sicher sein, dass Ihr Fluval Filter auf dem neuesten Stand der Technik und der absolut zuverlässigste Filter in der Aquarienforschung ist. Um Ihren Fluval Mehrstufen-Außenfilter vollständig zu verstehen und alle seine Funktionen nutzen zu können, lesen und befolgen Sie bitte diese Anleitung zu ordnungsgemäßer Montage, Wartung und Gebrauch. Andernfalls kann es zu Schäden an diesem Gerät und/oder zu Fischverlusten kommen.

BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG FÜR ZUKÜNFTIGES NACHLESEN AUF.

SYSTEM-ÜBERSICHT

Die **Fluval 05 Filterserie** bietet mehrere Innovationen, die dem neuesten Stand der Technik entsprechen und sowohl einen verlässlichen Betrieb als auch eine problemlose Wartung gewährleisten. Um Ihnen Zeit und Ratselraten zu ersparen, wurden bereits im Werk Filtermedien für eine normale Filterung in der empfohlenen Position in die Medienkörbe eingelegt. Der Hebel für den Selbstansaugmechanismus erleichtert den Start. Um die Wartung noch schneller zu gestalten, erzeugt das AquaStop-Ventil außerdem eine luft- und wasserdichte Sperre. Somit können Sie die Schläuche abnehmen, ohne das Vakuum aufzuheben, das für die Wiederaufnahme des Betriebes ohne Selbstansaugung nötig ist. Praktisch ist auch, dass die Medienkörbe in sich geschlossen und austauschbar sind, sodass Medien unabhängig voneinander abgespült und ersetzt werden können.

Die Ansaugvorrichtung saugt Aquarienwasser und gelöste Abfallstoffe durch den „verstopfungssicheren“ Ansaugkorb ein. Das Wasser fließt durch das Schaumstoffsieb, das große Abfallpartikel auffängt. Die starke Pumpe des Filters zieht das Wasser vom Boden der Einheit durch die verschiedenen Medienkörbe mit mechanischen, chemischen und biologischen Filtermedien, die je nach Medienauswahl und -position ganz individuell Ihren Wünschen angepasst werden können. Die Filtermedien entfernen sowohl Abfallpartikel als auch flüssige Abfallstoffe und können ebenfalls aktiv behandelt werden, um die chemischen Merkmale des Wassers zu verändern. Durch den Wasserfluss gelangt Sauerstoff ins System, der Nutzbakterien nährt und stickstoffhaltige Abfallstoffe abbaut. Nachdem das Wasser durch alle Medienkörbe geflossen ist, gelangt sauberes Wasser in die Flügelradkammer und wird durch den

Wasseraustrittsschlauch in das Aquarium zurückgepumpt. Durch die Austrittsdüse werden Strömungen erzeugt, die dabei helfen, Abfallstoffe abzubauen. All dies sorgt für einen stetigen Fluss von sauberem Wasser, das gemäß Ihren Wünschen aufbereitet wurde, damit Ihre Fische und Pflanzen gesund bleiben und gedeihen.

FLUVAL AUSSENFILTER: TECHNISCHE DATEN

Fluval Filter	Pumpenleistung* L/Std.	Mechanischer Filterbereich cm ²	Biologisches Filtervolumen Liter	Gesamtes Filtervolumen Liter	Filterzirkulation** L/Std.	Max. Höhe der Wassersäule Meter	Stromaufnahme	
							230-240V/50Hz W	120V 60Hz<0> W
205	680/180	868/5600	2.10/2.0	4.84/4.6	420/110	4.4/1.35	10	9
305	1000/264	868/5600	3.26/3.1	6.94/6.6	710/187	5.2/1.60	15	15
405	1300/343	1182/7630	4.42/4.2	8.94/8.5	850/225	6.7/2.05	20	21

* **Pumpenleistung:** Die Durchflussrate wurde nur mit der Pumpe gemessen, ohne dass Verbindungen oder Zubehör mit der Pumpe verbunden waren.

** **Filterzirkulation:** Die Durchflussrate wurde mit dem Eintritts- und dem Austrittsschlauch gemessen; ohne Zubehör im Becken und ohne Filtermedien.

FLUVAL FILTER: BESTANDTEILE DES PRODUKTS

Montageanweisungen

- Der Boden des Filterbehälters darf niemals mehr als 1,4 m unter der Wasseroberfläche liegen.
- Der Wasserspiegel darf sich nie mehr als 17,5 cm unter dem Aquarienrand befinden.
- Das Eintrittsrohr darf nicht in der Nähe einer Luftquelle platziert werden.
- Die Schläuche müssen **gerade** vom Filter zum Aquarienrand verlegt werden; sie **können locker sitzen, dürfen aber keine Schlaufen aufweisen**.

1. **Nehmen Sie alle Teile aus der Verpackung und identifizieren Sie sie.** Dieser Filter ist ausschließlich zur Installation in Fluval Aquariensets mit Verbindungen unter dem Becken geeignet.



2. **Bereiten Sie die Eintritts- und Austrittsverbindungen vor.** Lesen Sie dazu bitte Abschnitt 1 der Bedienungsanleitung des Aquariums.

Entfernen Sie das Aquastop-Ventil (3) aus dem Behälterdeckel (5), indem Sie zuerst den schwarzen und dann den silbernen Hebel ganz nach oben drücken.

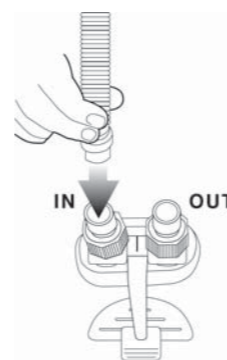
Der schwarze Hebel schließt und öffnet die Aquastop-Ventile. Wenn sich der schwarze Hebel ganz oben befindet, sind die Ventile ganz geschlossen und es kann kein Wasser zwischen dem Aquarium und dem Filter fließen. Wenn sich der schwarze Hebel ganz unten befindet, sind die Ventile ganz offen und zwischen dem Aquarium und dem Filter kann die maximale Wassermenge fließen.

Der silberne Hebel hält das Aquastop-Ventil am Behälterdeckel (5). Wenn der silberne Hebel ganz oben ist, wird das Aquastop-Ventil vom Behälterdeckel (5) gelöst. Wichtig: Um das Auslaufen von Wasser zu vermeiden, kann der silberne Hebel nicht bewegt werden, wenn der schwarze Hebel nicht ganz oben ist.

Verbinden Sie die geriffelten Schläuche (2) mit dem Aquastop-Ventil (3).

Befestigen Sie den ersten Schlauch am IN- und den zweiten Schlauch am OUT-Verbinder des Aquastop-Ventils wie folgt:

- Schieben Sie ein Ende des Schlauchs auf das Ventil. Drücken Sie ihn so weit wie möglich auf das Ventil.
- Drehen Sie die Überwurfmutter gegen den Uhrzeigersinn, bis sie festsitzt, ohne sie zu überdrehen.



Verbinden Sie die geriffelten Schläuche mit dem Eintritts- bzw. Austrittsrohr des Aquariums. Lesen Sie dazu bitte Abschnitt 1 der Bedienungsanleitung des Aquariums. Öffnen Sie den Aquarienschrank. Verbinden Sie das lockere Ende des geriffelten Schlauchs (2), der mit dem IN-Verbinder des Aquastop-Ventils (3) verbunden ist, mit dem Verbindungsrohr, das mit dem Aquarieneintritt verbunden ist. Verbinden Sie dann das lockere Ende des geriffelten Schlauchs (2), der mit dem OUT-Verbinder des Aquastop-Ventils (3) verbunden ist, mit dem **Verbindungsrohr**, das mit dem **Aquarienaustritt** verbunden ist, wie folgt:

- Lockern Sie die Schlauchschelle (1) und schieben Sie sie auf das lose Ende des Schlauchs (2).
- Schieben Sie das Ende des Schlauches auf das Aquarienverbindungsrohr. Drücken Sie es so weit wie möglich darauf.
- Ziehen Sie die Schlauchschelle auf die Gummiverbindung und ziehen Sie sie mit einem Schraubendreher fest.

ACHTUNG! – Drücken Sie die geriffelten Schläuche in der Nähe der Verbindungen zum Aquastop oder zum Verbindungsrohr niemals zur Seite, damit die geriffelten Schläuche nicht aus den Verbindungen rutschen, wodurch das Aquarium auslaufen würde.

3. **Bereiten Sie den Filter vor.**

Wichtig: Die Aktivkohle- und BIOMAX-Filtermedien, die im Lieferumfang Ihres Fluval Filters enthalten sind, wurden absichtlich im oberen, mittleren und unteren Medienkorb platziert. Dies ist ihre empfohlene Platzierung für eine optimale Filterung. Merken Sie sich diese Anordnung und legen Sie die Medien in dieselben Körbe, wenn Sie Ihren Filter für die Inbetriebnahme vorbereiten.

- Entfernen Sie den Rahmen für das Schaumstoffsieb, die Medienabdeckung und die Medienkörbe aus dem Filterbehälter. Wenn Sie die Aktivkohle und den BIOMAX aus den Medienkörben entfernen, merken Sie sich die Positionen, an denen sie sich befanden. Entfernen Sie dann ihre Verpackungen. Lassen Sie die Aktivkohle jedoch im/in den durchlässigen Beutel(n).
- Spülen Sie die Körbe und die Filtermaterialien unter fließendem Leitungswasser, um Staub zu entfernen, und legen Sie sie in die Medienkörbe oder verwenden Sie andere Medien ihrer Wahl. (Weitere Informationen erhalten Sie in „Die innovative Fluval Filterung“.)
- Setzen Sie die gesäuberten und gefüllten Medienkörbe wieder in den Filterbehälter ein. Setzen Sie dann die Medienabdeckung wieder auf den Filterbehälter. Wichtig: Solange Sie nicht absichtlich einen anderen Filterplan wählen, der von dem empfohlenen Erstaufbau abweicht, achten Sie darauf, dass jedes Medium auf derselben Höhe platziert wird, auf der es sich im Auslieferungszustand befand.

Überfüllen Sie die Medienkörbe nicht. Wenn die Körbe oder die Abdeckung sich nicht in der richtigen Position befinden, kann die Abdeckung (5) nicht ordnungsgemäß geschlossen werden.

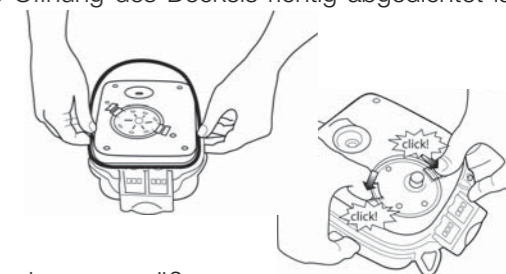
- Spülen Sie beide Seiten des Rahmens für das Schaumstoffsieb unter Leitungswasser vor dem ersten Gebrauch ab, um mögliche Verunreinigungen zu entfernen. Schieben Sie ihn dann mit dem flachen Ende nach unten wieder an seine Position im Behälter.

Sollte der Rahmen nicht passen, prüfen Sie, ob er nicht falsch herum sitzt.

5. **Zusammenbau des Behälterdeckels:**

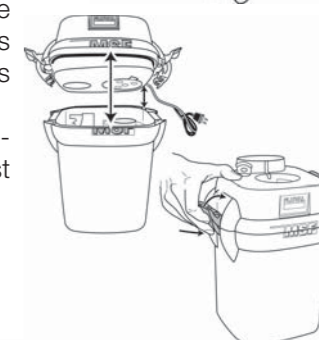
- Legen Sie den Behälterdeckel mit der Oberseite nach unten auf eine flache Oberfläche. Nehmen Sie die gefettete Gummidichtung aus dem Plastikbeutel. Damit die Öffnung des Deckels richtig abgedichtet ist, muss der Dichtungsring feucht, aber nicht nass sein. Passen Sie den Dichtungsring vorsichtig in den Kanal um den Boden des Deckels herum ein.

- Platzieren Sie die Flügelradabdeckung über dem Flügelrad. Richten Sie den Schaft so aus, dass er im Ring der Abdeckung sitzt. Drücken Sie an der gesamten Kante der Abdeckung, bis die Stifte einrasten.



6. **Setzen Sie den Deckel auf den Filterbehälter.** Achten Sie auf die ordnungsgemäße Ausrichtung. Es ist nur eine Ausrichtung möglich. Achten Sie darauf, dass das MSF-Logo auf dem Deckel und dem Behälter richtig ausgerichtet ist und dass das Netzkabel in die Kerbe am Rand des Filterbehälters passt.

7. **Arretieren Sie die Abdeckung:** Drücken Sie die beiden Hebel der Hub-Verschlussklemmen unter den Rand. Drücken Sie dann die oberen Hebel fest gegen die Abdeckung.

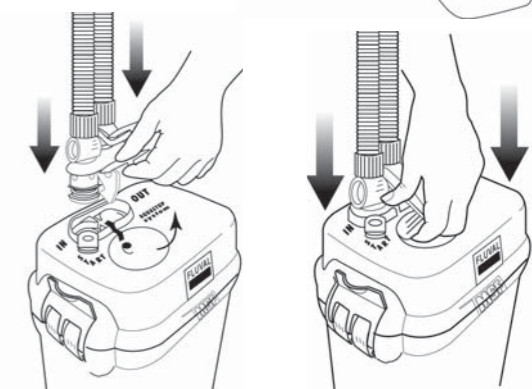


BEFÜLLEN SIE DEN FILTERBEHÄLTER NICHT MIT WASSER

8. Stellen Sie den Filter an seine endgültige Position im Aquarienschrank.

9. Stecken Sie das Aquastop-Ventil in die Eintritts- und die Austrittsverbindung auf dem Deckel und drücken Sie den silbernen Hebel zum Arretieren nach unten.

10. Halten Sie die Aquastop-Ventile geschlossen, indem der schwarze Hebel ganz nach oben gestellt bleibt.



11. **Schließen Sie den Filter noch nicht an das Stromnetz an. Der Filter ist zwar zur Inbetriebnahme bereit, kann jedoch erst in Betrieb genommen werden, wenn er mit Wasser gefüllt ist und das gesamte Aquarienzubehör montiert wurde. Zur Inbetriebnahme des Filters lesen Sie bitte Abschnitt 6.**

DIE INNOVATIVE FLUVAL FILTERUNG

Es gibt drei grundlegende Arten der Filterung. Die mechanische Filterung entfernt Abfallpartikel und Feststoffe durch verschiedenartige Siebe. Die biologische Filterung baut durch Bakterien die organischen Giftstoffe Ammoniak und Nitrit ab. Die chemische Filterung ändert aktiv die Wassereigenschaften durch bewusst gesteuerte chemische Reaktionen.

Fluval bietet viele verschiedene Filtermedien. Einige von ihnen führen mehr als eine Aufgabe aus. Die wahre Stärke des Fluval Systems ist die Flexibilität, die durch eine breite Auswahl an Medien und die vielfältigen Platzierungsmöglichkeiten geschaffen wird.

Der Fluval Medienkorb-Stapel

Der Medienkorb-Stapel in der Fluval 05 Filterserie ermöglicht es Ihnen, alle drei Filterarten in der Kombination und Reihenfolge zu benutzen, wie sie für Ihr Aquarium am besten sind. Die Filterung beginnt immer mit einer mechanischen Stufe, um Abfallpartikel zu entfernen, wenn das Wasser durch das Schaumstoffsieb fließt. Während das Wasser nach oben durch die Medien in den Körben fließt, folgen die biologische und die chemische Filterstufe. Da Sie das Medium Ihrer Wahl in jeder Stufe benutzen können, können Sie auf Wunsch ein System schaffen, das eine zusätzliche mechanische Filterung bietet. Im Folgenden finden Sie weitere Informationen sowie einen allgemeinen Leitfaden für die Auswahl und die Verwendung von Medien.

Für weitere Informationen über Fluval Filtermedien besuchen Sie die Internetseite www.hagen.com.

Allgemeiner Leitfaden

• Die Lage kann die Funktion bestimmen.

Aktivkohle kann beispielsweise in erster Linie als Auffangmedium für Abfallstoffe wirken. Je nachdem, wo sie in der Filterreihenfolge eingesetzt wird, kann sie aber auch eher als Umgebung für Nutzbakterien wirken.

• Eine gute Vorbereitung ist wichtig.

Einige Medien, wie z.B. der Ammoniakentferner, müssen gründlich durchgespült werden, sodass ihre feinsten Partikel andere Module nicht verstopfen oder in das Aquarium gelangen.

Um beste Ergebnisse zu erzielen und zum Schutze Ihrer Fische, lesen und befolgen Sie die Vorbereitungsanweisungen für die Medien, die Sie benutzen wollen.

• Benutzen Sie auf der ersten Stufe der Filterung mechanische Filtermedien.

Dies hilft sicherzustellen, dass das Wasser so schnell wie möglich frei von Abfallstoffen ist, wenn es durch die biologische und/oder chemische Filterung fließt, wo sauberes Wasser für die maximale Wirkung nötig ist. Das mechanische Schaumstoffmedium ist eine effektive erste Stufe.

• Schützen Sie biologische Medien vor Abfallpartikeln.

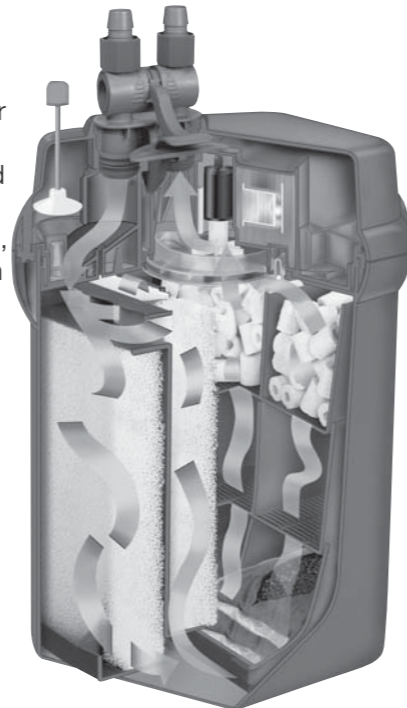
Biologische Medien bieten klare und feste Ansiedlungspunkte für Nutzbakterien. Damit diese Medien besonders wirksam sind, brauchen Sie einen konstanten Wasserstrom, der frei von Abfallpartikeln ist und in dem Ammoniak, Nitrit und Sauerstoff enthalten sind. Daher werden sie am besten nach den mechanischen und chemischen Medien platziert.

Unterer Medienkorb

Medien, die die mechanische Filterung von kleinen Partikeln fortsetzen, sollten in den unteren Medienkörben platziert werden, um das Wasser zu reinigen und/oder um Partikel zu entfernen, bevor sie die empfindlichen Poren in biologischen oder chemischen Medien verstopfen können. **Vorfilter, Aktivkohle** und **Zeo-Carb** sind Filtermöglichkeiten, um kleine Partikel aus dem Wasser zu sieben. Der Vorfilter wirkt ausschließlich als Sieb. Die Aktivkohle entfernt flüssige Abfallstoffe wie Farb-, Geruchs- und Medikamentenreste, die ein normales Filtermedium nicht auffangen könnte. Zeo-Carb entfernt Ammoniak. Es wird oft in der Anfangsphase eines neuen Aquariums benutzt, um Ammoniak-Spitzen am Anfang niedriger zu halten, als sie normalerweise auftreten würden.

Mittlere Körbe

Der mittlere Korb ist dafür geeignet, das Wasser chemisch zu verbessern. Torfgranulat senkt schrittweise den pH-Wert des Wassers. Der mittlere Korb ist aber auch gut geeignet, um den biologischen Abbauprozess einzuleiten. Viele Medienarten bieten sowohl eine mechanische Filterung als auch eine biologische Behandlung. Dadurch wird eine ausgezeichnete Umgebung für die Vermehrung von Nutzbakterien geschaffen. Auch viele chemische Verbindungen fördern Bakterienkolonien. Wenn die mechanische Reinigung des Wasserstroms zu Beginn im Schaumstoffmedium und im unteren Korb stattfindet, ist es normal,



zusätzliche biologische Medien in die mittleren Medienkörbe einzusetzen. Hierbei werden normalerweise BIOMAX, zusätzliche Aktivkohle oder Ammoniakentferner benutzt. Hier können jedoch auch exotischere Medien, die für bestimmte Anwendungen ausgewählt wurden, benutzt werden.

Oberer Korb

Durch den hier bereits sehr sauberen Wasserstrom ist dieser Korb ideal für biologische Medien. An dieser Stelle bietet z.B. BIOMAX mit einer kompakten Ringstruktur die optimale biologische Leistung. Mit unzähligen Poren, mit denen sowohl die Oberfläche als auch die interne Matrix perforiert ist, ist es ein ideales Substrat für diese Position, besonders weil es eine eingebaute Falle hat, um gelöste Fasern aufzufangen, die die Funktion des Flügelrads beeinträchtigen könnten.

INBETRIEBNAHME DES FILTERS

Vor der Inbetriebnahme muss das Aquarium vollständig mit Wasser gefüllt sein. Der Filter darf nicht trocken betrieben werden.

Bevor Sie fortfahren, prüfen Sie, ob die Hub-Verschlussklemmen ordnungsgemäß verschlossen sind. Befüllen Sie den Filterbehälter mit Wasser, indem Sie das Aquastop-Ventil öffnen. Drücken Sie den schwarzen Hebel des Aquastop-Ventils ganz nach unten. Sie werden hören, wie das Aquarienwasser ein paar Minuten lang in den Filterbehälter strömt. Während das Wasser in den Filterbehälter strömt, drückt es die Luft aus dem Behälter. Die Luft wird in das Aquarium ausgestoßen, wodurch Luftblasen entstehen. Wenn keine Luftblasen mehr im Aquarium entstehen, wissen Sie, dass der Filter ganz mit Wasser befüllt ist. Stellen Sie sicher, dass keine Wasserleckagen am Filterbehälter oder an den Beckenverbindungen auftreten. Da der Filterbehälter mit Aquarienwasser befüllt wird, müssen Sie das Wasser im Aquarium auffüllen, um wieder den richtigen Wasserstand zu haben.

Schließen Sie den Filter an das Stromnetz an.

Die Pumpe beginnt sofort zu laufen. Wasser sollte kontinuierlich aus dem Wasseraustrittsstutzen fließen. Sollte dies nicht der Fall sein, trennen Sie den Filter wieder vom Stromnetz und überprüfen Sie Ihre Installation noch einmal.

ACHTUNG: Schließen Sie den Filter nicht an das Stromnetz an, solange er nicht vollständig mit Wasser gefüllt ist.

Einstellen des Wasserflusses

Sobald der Filter ohne Unterbrechung arbeitet, können Sie den schwarzen Hebel am Aquastop-Ventil benutzen, um den Wasserfluss zu regulieren. Um den Wasserfluss zu reduzieren, heben Sie den Hebel höchstens bis zur Hälfte an. Höher sollten Sie ihn erst stellen, wenn das Gerät vollständig in Betrieb ist und der Motor nicht beschädigt wird. Der Filter darf nicht betrieben werden, wenn der schwarze Hebel mehr als zur Hälfte nach oben gedrückt (geschlossen) ist.

Luft im Filter

Ein bisschen Luft bleibt im Filter, wenn er sich füllt. Luft kann auch durch neue Filtermedien freigesetzt werden. Letztendlich wird der Filter alle Luftblasen ausstoßen. Wenn Sie eine Häufung von Luftblasen über einen längeren Zeitraum beobachten, prüfen Sie alle Schläuche und Verbindungen auf mögliche Undichtigkeiten. Stellen Sie außerdem sicher, dass sich keine Luftquelle (etwa ein Ausströmerstein oder ein Belüftungsgerät) in der Nähe des Ansaugrohrs befindet.

WARTUNG DES FILTERS

MEDIENPFLEGE

Die Filtermedien müssen gemäß den Anleitungen auf jeder Packung regelmäßig erneuert oder gesäubert werden. Die Lebensdauer jedes einzelnen Filtermediums hängt von der Art des Gebrauchs und den speziellen Bedingungen Ihres Aquariums ab. Um ein Medium zu entfernen und zu erneuern, befolgen Sie bitte die Anweisungen unten.

WICHTIG: Erneuern Sie nie alle Medien zur selben Zeit. Staffeln Sie die Medienwechsel, sodass immer einige der alten Medien in Gebrauch bleiben. So bewahren Sie immer Nutzbakterien in den Filtern, so dass Kolonien, die mit alten Medien entsorgt werden, durch starke neue ersetzt werden. Um die Wirkung der Bakterien noch zu verstärken, sollten Sie den biologischen Aquarienzusatz Nutrafin Cycle bei jedem Medienwechsel benutzen. Alle Gummiteile wie der Dichtungsring der Abdeckung, das Ansaugrohr, das Aquastop-Ventil und die Dichtungsringe sollten regelmäßig gefettet werden.

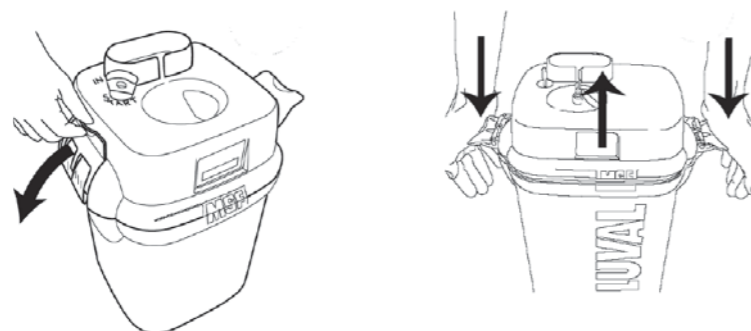
A. ABLASSEN DES WASSERS AUS DEM FILTER

1. **Schließen Sie die Aquastop-Ventile**, indem Sie den schwarzen Hebel ganz nach oben ziehen. Dadurch werden der Eintritt und der Austritt an den Schlauchverbindungen vom Wassertank zum Filter abgedichtet.
2. **Trennen Sie den Filter vom Stromnetz.**

3. **Ziehen Sie den silbernen Hebel nach oben**, um das AquaStop-Ventil zu lösen.

4. **Halten Sie den Filter am Behälter fest**, nicht am Deckel, und stellen Sie ihn auf eine geeignete flache Oberfläche in der Nähe eines Waschbeckens oder eines Abflusses. (Halten Sie ihn immer gerade, um ein Verschütten des Wassers zu vermeiden.)

5. **Lösen Sie die Hub-Verschlussklemmen**; drücken Sie dann die Klemmen nach unten und heben Sie den Deckel/ das Pumpengehäuse vom Filterbehälter ab und legen es zur Seite.



Lösen Sie die Hub-Verschlussklemmen

Drücken Sie dann die Klemmen herunter, um den Deckel/das Pumpengehäuse vom Filterbehälter zu nehmen

6. Halten Sie die Medienabdeckung fest, sodass sie nicht verrutscht, und schütten Sie so viel Wasser wie möglich über einem Waschbecken oder einem Abfluss aus dem Filterbehälter.

7. **Die Medien und das Schaumstoffsieb werden mit Wasser voll gesogen sein.** Wenn Ihr Waschbecken nicht groß genug ist, um sie alle aufzunehmen, stellen Sie einen geeigneten Eimer in der Nähe bereit. Nehmen Sie das Schaumstoffsieb, die Medienabdeckung und die Medienkörbe aus dem Filterbehälter und legen Sie sie in das Waschbecken oder den Eimer.

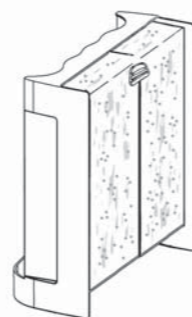
8. **Spülen Sie die Innenseite des Filterbehälters mit klarem Wasser aus. Benutzen Sie NIEMALS Seife oder andere Reinigungsmittel**, um den Filterbehälter zu reinigen oder das Schaumstoffsieb oder die Medienkörbe auszuspülen. Spuren von Reinigungsprodukten können auf den Oberflächen zurückbleiben und das empfindliche Gewebe der Fische verletzen.

B. REINIGUNG ODER ERNEUERUNG DER MEDIEN

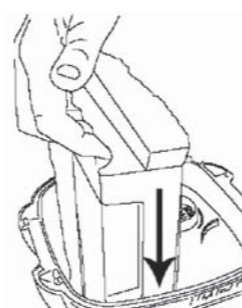
1. Ersetzen Sie die chemischen Medien je nach Bedarf. Chemische Medien können nicht gereinigt werden.

2. Spülen Sie die biologischen Medien mit Aquarienwasser (niemals mit Leitungswasser) aus oder erneuern Sie sie gegebenenfalls. Ersetzen Sie nie alle biologischen Medien gleichzeitig, da sonst wertvolle Nutzbakterienkolonien verlorengehen.

3. Spülen Sie den Schaumstoff mit Aquarien- oder entchlortem Wasser oder erneuern Sie das Schaumstoffsieb gegebenenfalls. Nehmen Sie für eine besonders gründliche Reinigung den Schaumstoff aus dem Rahmen und spülen Sie jedes Teil einzeln. Spülen und wischen Sie das Sieb ab und bauen Sie dann die Teile wieder zusammen. Achten Sie darauf, dass der Schaumstoff oben aus dem Sieb heraussteht. Spülen Sie auch alle anderen mechanischen Medien ab. Benutzen Sie NIEMALS Seife oder Reinigungsmittel, um den Schaumstoff oder das Schaumstoffsieb zu reinigen, da Spuren dieser Reinigungsmittel für Fische gefährlich sind.



Achten Sie darauf, dass der Schaumstoff oben aus dem Sieb heraussteht.



Setzen Sie das Schaumstoffsieb wieder in den Filterbehälter ein (mit dem flachen Ende nach unten einstecken).

C. ZUSAMMENSETZEN DES FILTERS

BEFÜLLEN SIE DEN FILTERBEHÄLTER NICHT MIT WASSER, WÄHREND SIE DEN FILTER WIEDER ZUSAMMENBAUEN.

1. **Setzen Sie die gespülten und gefüllten Medienkörbe zurück in den Filterbehälter** und bringen Sie die Abdeckung wieder über dem oberen Korb an.
2. Setzen Sie das Schaumstoffsieb wieder in den Filterbehälter ein (mit dem flachen Ende nach unten einstecken).
3. **Überprüfen und fetten Sie gegebenenfalls den Dichtungsring.**

4. **Setzen Sie den Deckel wieder auf den Behälter.** Achten Sie darauf, dass das MSF-Logo richtig ausgerichtet ist und das Netzkabel richtig in der Kerbe sitzt.
5. Verschließen Sie den Deckel mit den **Hub-Verschlussklemmen** sicher.
6. **Stellen Sie den Filter zurück an seine ursprüngliche Position. Setzen Sie das Aquastop-Ventil wieder ein und drücken Sie den silbernen Hebel nach unten, damit es fest sitzt.**
7. **Drücken Sie den schwarzen Hebel nach unten, um das Aquastop-Ventil zu öffnen.** Der Wasserfluss sollte sofort beginnen. Warten Sie, bis der Filterbehälter ganz mit Wasser gefüllt ist. Füllen Sie das Aquarium mit Wasser bis zum ursprünglichen Wasserstand auf und schließen Sie dann den Filter wieder an das Stromnetz an.

WICHTIG: Wenn der Filter nicht vollständig mit Wasser gefüllt ist, bevor er an das Stromnetz angeschlossen wird, funktioniert er möglicherweise nicht ordnungsgemäß. Das Filtergerät darf niemals trocken laufen, da dies zu Schäden am Motor führen würde.

PFLEGE DES FLÜGELRADS

Das Flügelrad besitzt einen effektiven Selbstreinigungsmechanismus. Trotzdem ist es empfehlenswert, die Flügelradabdeckung als Teil der Routinewartung zu entfernen und das Flügelrad regelmäßig zu untersuchen. Sie verlängern die Lebensdauer des Flügelrads und des Motors, wenn Sie es stets sauber halten.

WICHTIG: Die Antriebsachse ist aus Keramik und unempfindlich gegen Wasser und Abnutzung; sie ist trotzdem zerbrechlich und sollte daher bei der Wartung vorsichtig behandelt werden.

1. **Entfernen Sie die Flügelradabdeckung:** Drücken Sie die beiden Stifte zusammen und heben Sie sie ab.
2. **Wenn das Flügelrad gereinigt werden muss**, umfassen Sie es vorsichtig und ziehen Sie es aus der Flügelradkammer. Spülen Sie es vorsichtig unter sauberem Wasser ab.
3. **Wenn die Flügelradkammer gereinigt werden muss**, wischen Sie sie vorsichtig mit einer Fluval Reinigungsbürste aus.



4. Setzen Sie das Flügelrad wieder in die Flügelradkammer ein:
 - a. **Passen Sie die Antriebsachse so ein, dass sie in dem Ring auf der Abdeckung sitzt, und drücken Sie die Abdeckung an ihren vorgesehenen Platz.**
 - b. **Schieben Sie die Stifte nach außen, bis sie „klicken“. Dies zeigt Ihnen, dass sie ordnungsgemäß eingerastet sind und die Abdeckung fest sitzt.**

NUR FÜR DIE MODELLE 205:

WARNUNG: Die gelbe Keramikachse ist permanent an einer Halterung aus Plastik befestigt und für seitlichen Druck anfällig. Passen Sie besonders auf, wenn Sie am Flügelrad hantieren.

Entfernen Sie die Keramikachsen-Baugruppe nur, wenn sie beschädigt ist. Sollten Sie sie entfernen müssen, stecken Sie das Werkzeug für die Keramikachse vorsichtig hinein, bis Sie merken, dass es an der Basis der Achse angekommen ist. Dann ziehen Sie alles vorsichtig nach oben. Um sie zu erneuern, nehmen Sie ein neues Flügelrad und stecken es in die Flügelradkammer. Drücken Sie auf das Flügelrad, bis es eingerastet ist. Setzen Sie das Schaumstoffsieb wieder in den Filterbehälter ein (mit dem flachen Ende nach unten einstecken).

NUR FÜR DIE MODELLE 305 UND 405:

ACHTUNG: Die Antriebsachse aus Keramik ist zerbrechlich. Passen Sie besonders auf, wenn Sie am Flügelrad hantieren. Die Antriebsachse wird am Boden der Flügelradkammer durch ein Gummilager gehalten. Die Achse kann leicht per Hand herausgenommen und wieder eingesetzt werden. Trotzdem müssen Sie aufpassen, dass das Gummilager sich nicht löst. (Setzen Sie immer die Flügelradabdeckung wieder auf, um sicher zu gehen, dass alles genau zusammenpasst.)

Das Flügelrad nutzt sich mit der Zeit ab. Ersatzteile können beim örtlichen Fluval Händler oder beim Kundenservice der HAGEN Deutschland GmbH & Co. KG bestellt werden.

ERSATZTEILE

Bestellen Sie Ersatzteile bei Ihrem Fluval Händler oder beim Kundenservice der HAGEN Deutschland GmbH & Co. KG. (www.hagenservice.de/kostenlose.Tel.Nr.: 0180/1424344)

		205	305	405
A	GummifüÙe	A-20121	A-20121	A-20121
B	MSF Motorgehäuse	A-20185	A-20190	A-20195
C	Rahmen für Schaumstoffmedien	A-20137	A-20137	A-20177
D	Medienkorb	A-20045	A-20070	A-20070
E	Medienkorb-Boden	A-20047	—	—
F	Medienkorb-Abdeckung	A-20042	A-20067	A-20067
G	Dichtungsring	A-20038	A-20063	A-20063
I	Aquastop-Ventil	A-20060	A-20060	A-20060
P	Geriffelter Schlauch	A-20012	A-20012	A-20012
Q	Schlauchbefestigungsmuttern	A-20058	A-20058	A-20058
T	Selbstansauger	A-20020	A-20020	A-20020
U	MSF Filterbehälter	A-20187	A-20192	A-20197
V1	Antriebsachse aus Keramik	A-20041	—	—
V2	Antriebsachse aus Keramik & Gummilager	—	A-20066	A-20066
W	Magnetisches Flügelrad	A-20111	A-20152	A-20172
X	Flügelradabdeckung	A-20136	A-20156	A-20156
Y	Einsatz für die Flügelradkammer	—	A-20174	A-20174
Z	Werkzeug für die Keramikachse	A-17015	—	—
Z2	Schlauchschelle	A-20013	A-20013	A-20013

3 JAHRE GARANTIE

Für Fluval 05 Außenfilter gibt es eine Garantie für Material- und Verarbeitungsfehler, die bei normalem Betrieb und normaler Wartung auftreten, für die Dauer von drei Jahren. Wir geben Garantie auf alle nicht-austauschbaren Teile. Dies bedeutet, dass Filter beim Hersteller kostenlos repariert oder ersetzt werden, wenn die komplette Pumpe vorfrankiert und mit dem entsprechenden Kaufnachweis zurückgeschickt wird. Diese Garantie gilt nicht für Filter, die falsch verwendet, vernachlässigt oder verändert wurden. Für den Verlust von Tieren oder persönlichem Eigentum wird, unabhängig von der jeweiligen Ursache, keine Haftung übernommen.

REPARATUR-SERVICE IM RAHMEN DER GARANTIE:

Wenn Sie sich zu Garantiezwecken online registrieren oder Sie weitere Information über unser gesamtes Produktprogramm erhalten möchten, besuchen Sie uns auf www.hagen.com.

KUNDENDIENST

Falls dieses Produkt fehlerhaft sein sollte, geben Sie es zusammen mit dem Kaufnachweis entweder an Ihren örtlichen Zoofachhändler oder senden Sie es mit im Voraus bezahlten Versandkosten an:

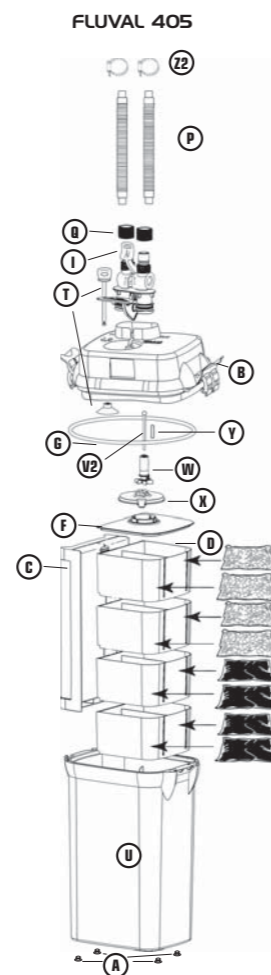
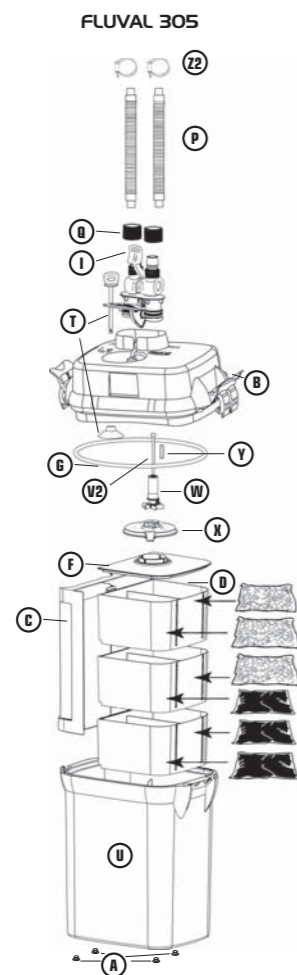
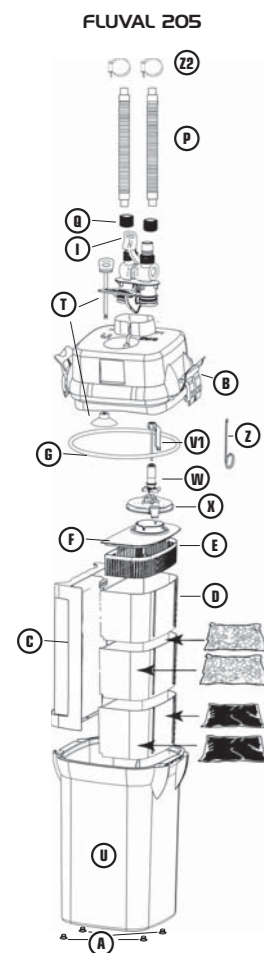
HAGEN Deutschland GmbH & Co. KG

Lehmweg 99 – 105

25488 Holm

RECYCLING

Dieses Symbol steht für die getrennte Entsorgung von elektrischen und elektronischen Artikeln (WEEE). Das bedeutet, dass diese Produkt gemäß der europäischen Richtlinie 2002/96/EC recycled oder demontiert werden muss, um Umweltschäden zu minimieren. Wenden Sie sich für weitere Informationen an die zuständigen Behörden. **Elektronische Produkte, die nicht der Abfalltrennung unterzogen werden, sind potenziell gefährlich für die Umwelt und für die menschliche Gesundheit, da sie gefährliche Substanzen enthalten können.**



LEA Y CUMPLA CON TODAS LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA: Cuando manipule el filtro externo Fluval, debe tener en cuenta las precauciones básicas de seguridad para evitar lesiones, incluidas las que se detallan a continuación.

Manual de instrucciones

ADVERTENCIA: Para evitar lesiones, se deben tener en cuenta las precauciones básicas de seguridad, incluidas las que se detallan a continuación.

1. **LEA Y CUMPLA TODAS LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD IMPORTANTES** y todos los avisos importantes indicados en el aparato, antes de usar la bomba filtrante.

De lo contrario, podría ocasionar la muerte de los peces o dañar el equipo.

2. **PELIGRO:** Para evitar una posible descarga eléctrica, se debe tener especial cuidado, ya que se manipula agua al usar el equipo del acuario. En las situaciones que se describen a continuación, no intente hacer una reparación usted mismo; lleve el aparato a un centro autorizado que provea los servicios necesarios o deséchelo.

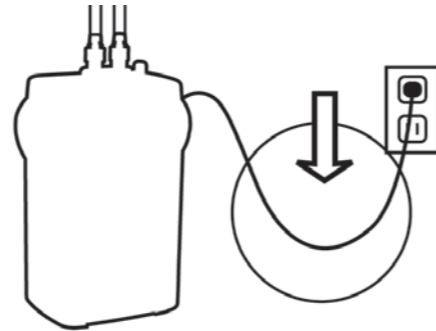
A. Si el aparato cae en el agua, NO lo agarre. Primero desenchúfelo y luego retírelo. Si los componentes eléctricos del aparato se mojan, desenchúfelo inmediatamente.

B. Si el aparato muestra algún signo anormal de fuga o si el dispositivo de corriente residual RCD (o el interruptor accionado por corriente de pérdida a tierra [GFCI]) se apaga, desconecte primero el cable de la fuente de alimentación principal y retire la bomba del agua.

C. Inspeccione cuidadosamente el aparato una vez instalado. No se debe enchufar si hay agua en las piezas que no están diseñadas para estar mojadas.

D. No utilice ningún aparato que tenga un cable o un enchufe dañado, que no funcione correctamente o que se haya caído o dañado de alguna manera. El cable de alimentación de este aparato no se puede cambiar; si se daña, deberá desechar el aparato. Nunca corte el cable.

E. Para evitar que el enchufe o el tomacorriente se mojen, coloque el aparato al costado de un tomacorriente de pared, con el fin de evitar que el agua gotee en el tomacorriente o el enchufe. El usuario debe utilizar un "lazo de goteo" (ver ilustración 1) en el cable que conecta el aparato al tomacorriente. El "lazo de goteo" es la parte del cable que está por debajo del nivel del tomacorriente, o el conector si se usa un cable de extensión, para evitar que el agua resbale por el cable y entre en contacto con el tomacorriente.



Si el enchufe o el tomacorriente se mojan, NO desenchufe el cable. Desconecte el fusible o el interruptor que proporciona la alimentación al aparato. A continuación, desenchufe y verifique si hay agua en el tomacorriente.

3. **ADVERTENCIA:** Es necesario que tenga mucho cuidado cuando los niños usen cualquier tipo de aparato o se encuentren cerca de éste. 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 las piezas móviles ni las calientes.

5. **PRECAUCIÓN:** Siempre desenchufe o desconecte todos los aparatos que están dentro del acuario antes de colocar las manos en el agua o antes de agregar o quitar piezas, o mientras instala, manipula o realiza el mantenimiento del equipo. Nunca jale con fuerza del cable para quitar el enchufe del tomacorriente. Tome el enchufe y tire para desconectarlo. Desenchufe siempre el aparato cuando no lo use.

6. Ésta es una bomba filtrante para acuarios. No use la bomba con otra función para la que no fue destinada (p. ej.: no la utilice en piscinas, baños, etc.). El uso de accesorios no recomendados o no vendidos por el fabricante del aparato puede provocar condiciones de uso inseguras.

- No use esta bomba filtrante en piscinas u otros lugares donde se sumerja gente.
- Esta bomba filtrante es ideal para agua con temperaturas hasta 35 °C/95 °F.
- No use esta bomba filtrante con líquidos inflamables o bebidas.

7. Esta bomba filtrante es apta para USO DOMÉSTICO EN INTERIORES ÚNICAMENTE. No instale ni guarde el aparato en lugares expuestos a la intemperie o a temperaturas bajo cero.

8. Asegúrese de que la bomba esté bien instalada antes de utilizarla. No permita que la bomba filtrante funcione sin agua.

9. Si es necesario usar un cable de extensión, procure que tenga el calibre adecuado. Un cable con un amperaje o vataje inferior al del aparato puede recalentarse. Se debe tener cuidado al colocar el cable de tal manera que nadie pueda tropezar con él ni tirar del mismo.

10. **CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES.**

Para usar este producto y entender su funcionamiento completamente, se recomienda leer y comprender todo el manual. De lo contrario, el producto puede dañarse.

INTRODUCCIÓN

Los filtros multietapas Fluval brindan una tecnología de bombeo avanzada y 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. Su filtro incluye medios filtrantes prediseñados que se adaptarán a la perfección para los ensambles de acuarios más básicos. No obstante, usted puede elegir medios diferentes o configuraciones alternativas de medios, si así lo desea.

Dado que cuenta con tanta flexibilidad para seleccionar y colocar los medios, puede controlar las características del agua con mucha más precisión que con el uso de filtros tradicionales.

Además, los filtros Fluval Series 05 ofrecen un volumen de 35 a 55% mayor de lo que fuera posible mediante cartuchos redondos con las mismas dimensiones externas. Un mayor volumen implica una mayor cantidad de material filtrante y un área de filtración más amplia. Los filtros Fluval multiplican esta ventaja al dirigir el agua hacia trayectos de flujo complejos para lograr un mayor contacto con los medios filtrantes.

¿Qué resultado obtiene? Una óptima eficacia, mínimos requisitos de mantenimiento y el confiable flujo de agua de acuario pura y debidamente condicionada.

Los filtros Fluval están diseñados y fabricados para lograr un desempeño confiable y un uso sencillo. Características tales como conjuntos de conectores de bordes a presión para mangueras y cierres herméticos con enganche de un paso en el cartucho facilitan el mantenimiento de rutina y hacen que éste sea práctico. Además, la válvula AquaStop exclusiva de Fluval le permite desconectar y volver a conectar la manguera sin comprometer el cierre hermético del sistema. Esto significa que usted puede interrumpir el funcionamiento del filtro y luego volver a iniciarlo (sin cebar) para lograr un mantenimiento más rápido, sencillo y práctico. El rendimiento y la eficacia superiores de este filtro están respaldados por la mejor calidad en el cuidado de acuarios y peces, y por la aprobación del Centro de Investigación Acuática de Hagen (Hagen Aquatic Research Station, HARS), su garantía de confianza de la más actualizada y confiable tecnología en la ciencia del cuidado del agua. Para entender totalmente el funcionamiento del filtro con cartuchos multietapas Fluval y disfrutar de todas sus funciones, lea y siga las instrucciones para instalar, mantener y utilizar correctamente el aparato. De lo contrario, podría ocasionar la muerte de los peces o dañar el filtro.

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES COMO REFERENCIA FUTURA.

PERSPECTIVA GENERAL DEL SISTEMA

Los filtros Fluval Series 05 ofrecen funciones de vanguardia para garantizar un funcionamiento confiable y un mantenimiento sin problemas. Los medios se colocan en fábrica dentro de las canastas del filtro según las ubicaciones recomendadas para lograr una filtración básica, con el fin de ahorrarle tiempo y evitarle conjeturas. La manija del sistema Instant Prime garantiza la facilidad de la puesta en marcha. Además, para acelerar el proceso de mantenimiento, la válvula AquaStop crea un sellado hermético y obturador de aire de modo que pueda desconectar la manguera sin comprometer el cierre hermético que será necesario para reanudar el funcionamiento sin cebar. A fin de lograr una mayor practicidad, las canastas de los medios son independientes e intercambiables para que los medios se puedan enjuagar y reemplazar individualmente, de forma independiente.

El conjunto de alimentación sifonea el agua del acuario y los desechos suspendidos mediante su filtro inobstruible. El agua fluye hacia abajo a través de la malla de espuma que retiene el material compuesto por partículas grandes. A continuación, la potente bomba filtrante absorbe el agua desde la base del aparato mediante las canastas de medios para atravesar las etapas personalizadas de filtración mecánica, química y biológica que se crearon a partir de elecciones de los medios y de su ubicación. Los medios filtrantes eliminan tanto las partículas de desperdicios como las impurezas líquidas y además pueden aplicarse activamente para modificar las características químicas del

agua. A medida que fluye, el agua proporciona oxígeno al sistema, de modo que suministra bacterias beneficiosas y descompone los desperdicios de nitrógeno. Luego de atravesar todas las canastas, el agua purificada ingresa en el recinto del impulsor y es bombeada nuevamente hacia las mangueras de salida. Mientras que la boquilla de salida dispersa el agua, crea corrientes que ayudan a descomponer los desperdicios. El proceso en su totalidad pretende lograr un flujo constante de agua pura tratada de modo personalizado, para crear un próspero entorno de acuario.

FILTRO EXTERNO FLUVAL: CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Filtro FLUVAL Modelo	*Caudal de la bomba LPH/GPH EUA	Área de filtración mecánica in ² /cm ²	Volumen de filtración biológica Qt. EUA / Litros	Volumen de filtración total Qt. EUA / Litros	**Circulación del filtro LPH/GPH EUA	Altura máx. de la columna de agua Pies/Metros	Absorción de potencia	
							230-240V 50Hz W	120V 60Hz W
205	680/180	868/5600	2.10/2.0	4.84/4.6	420/110	4.4/1.35	10	9
305	1000/264	868/5600	3.26/3.1	6.94/6.6	710/187	5.2/1.60	15	15
405	1300/343	1182/7630	4.42/4.2	8.94/8.5	850/225	6.7/2.05	20	21

***Caudal de la bomba:** el caudal se mide únicamente con la bomba, sin accesorios ni otros productos conectados a ella.

****Circulación del filtro:** el caudal se mide con las mangueras de entrada y salida, sin accesorios de alimentación ni medios filtrantes.

INSTALACIÓN DEL FILTRO FLUVAL

Requisitos de instalación

- La base del cartucho nunca debe superar 1,4 m (4,5 pies) por debajo del nivel del agua.
- El nivel del agua nunca debe superar los 17,5 cm (7 pulg.) por debajo del borde del acuario.
- El tubo de alimentación no debe colocarse cerca de una fuente de aire.
- Las mangueras deben seguir un trayecto recto desde el filtro hasta el borde del acuario. Pueden estar un poco flojas, pero no deben formarse bucles.

1. Desempaque e identifique todas las piezas. Este filtro está diseñado únicamente para acuarios Fluval con conexiones en la parte inferior.

2. Prepare las conexiones de entrada y salida. Consulte la Sección n.º 1 del manual de instrucciones que incluye el acuario.

Para quitar la válvula Aquastop (3) de la tapa del cartucho (5), levante bien hasta arriba primero la palanca negra y luego la palanca plateada.

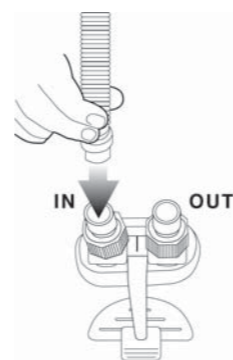
La palanca negra cierra y abre las válvulas Aquastop. Cuando la palanca negra está completamente levantada, las válvulas están cerradas y no permiten que el agua fluya entre el filtro y el tanque del acuario. Cuando dicha palanca está hacia abajo, las válvulas se abren completamente y permiten un flujo máximo de agua entre el filtro y el tanque del acuario.

La palanca plateada bloquea la válvula Aquastop a la tapa del cartucho (5). Cuando la palanca plateada está completamente hacia arriba, la válvula Aquastop se desconecta de la tapa del cartucho (5). Importante: para evitar derrames de agua, no debe manipularse la palanca plateada si la palanca negra no está levantada completamente.

Conecte las mangueras nervadas (2) a la válvula Aquastop (3).

Conecte la primera manguera al conector de entrada **IN** y la segunda al conector de salida **OUT** de la válvula Aquastop, como se indica a continuación:

- Empuje, completamente hasta donde llegue, uno de los extremos de la manguera en la válvula.
- Gire la tuerca de sujeción hacia la izquierda hasta que se ajuste, sin necesidad de forzarla.



Conecte las mangueras nervadas a los tubos de entrada y salida del acuario. **Consulte la Sección n.º 1 del manual de instrucciones que incluye el acuario.** Abra el pedestal. Conecte el extremo suelto de la manguera nervada (2) unida al conector de entrada **IN** de la válvula Aquastop (3) al tubo de conexión, a su vez unido a la **alimentación del acuario** y luego conecte el extremo suelto de la manguera nervada (2) unida al conector de salida **OUT** de la válvula Aquastop (3) al tubo de conexión sujeto a la **salida del acuario**, de la siguiente manera:

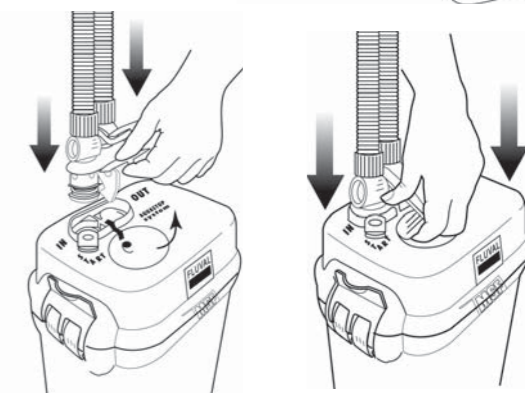
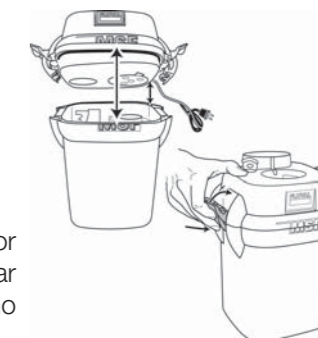
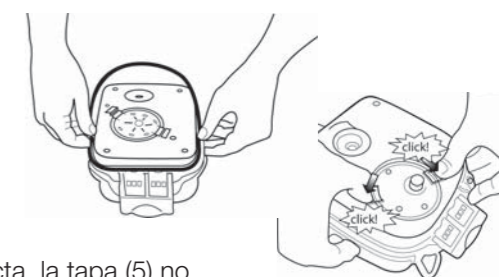
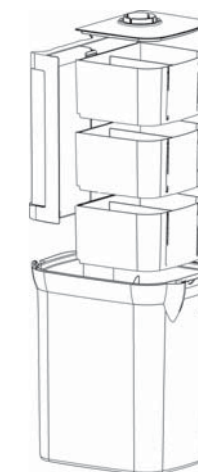
- Desajuste la abrazadera metálica (1) y deslícela por el extremo suelto de la manguera (2).
- Empuje el extremo de la manguera por el tubo de conexión del acuario, completamente, hasta donde llegue.
- Coloque la abrazadera metálica sobre el conector de goma y ajuste con un destornillador.

ADVERTENCIA: Evite forzar, en todo momento, las mangueras nervadas hacia los lados cerca de las conexiones Aquastop y el tubo de conexión, para impedir que se salgan de estas conexiones y vacíen el acuario.

3. Prepare el filtro.

IMPORTANTE: Los medios filtrantes BIOMAX y de carbón provistos se colocaron deliberadamente en las canastas del nivel superior, medio e inferior para indicar las ubicaciones recomendadas a fin de obtener una filtración básica óptima. Cuando prepare el filtro, cerciórese de observar estas ubicaciones y colocar los medios filtrantes en canastas al mismo nivel.

- Quite la malla de espuma, la tapa y las canastas de los medios filtrantes del cartucho del filtro. Cuando retire los medios filtrantes BIOMAX y el carbón de las canastas, observe los niveles en los que fueron colocados. Luego quite sus envolturas externas, pero no quite el carbón de sus bolsas porosas.
- Enjuague las canastas y los materiales filtrantes con agua corriente del grifo para quitar el polvo y coloque los medios en las canastas. Seleccione otros medios filtrantes si prefiere. (Para mayor información, consulte la sección "Filtración Avanzada Fluval").
- Coloque las canastas de los medios filtrantes enjuagadas y llenas en el cartucho y vuelva a colocar la tapa de los medios en la canasta superior. **IMPORTANTE:** Asegúrese de que cada medio esté ubicado en el mismo nivel en que fue colocado, a menos elija deliberadamente un plan de filtración diferente al recomendado en el montaje básico. Nunca llene demasiado las canastas. Si la tapa o las canastas no están en la posición correcta, la tapa (5) no cerrará apropiadamente.
- Enjuague, antes de usar, ambos lados de la malla de espuma con agua de grifo para quitar todo posible contaminante y colóquela nuevamente en el cartucho con el extremo plano hacia abajo. **Si la malla no encaja adecuadamente, cerciórese de que no esté boca abajo.**
- Complete el montaje de la tapa del cartucho:**
 - Ponga la tapa del cartucho sobre una superficie plana con la parte superior hacia abajo. Quite la junta de goma lubricada de su bolsa plástica. Para sellar la abertura de la tapa correctamente, la junta tiene que estar húmeda pero no necesariamente mojada. Con cuidado fije la junta en el canal alrededor de la base de la tapa.
 - Coloque la tapa del impulsor sobre el impulsor. Alinee el eje de manera que se acomode en el anillo de la tapa, empuje hacia abajo alrededor de toda la circunferencia del borde hasta que los sujetadores hagan "clic" y queden enganchados.
- Coloque la tapa en el cartucho.** Cerciórese de colocarla apropiadamente. La orientación posible es una sola. Asegúrese de que el logotipo MSF de la tapa esté alineado con el del cartucho y que el cable entre en la ranura del borde del cartucho.
- Cierre la tapa:** empuje los sujetadores dobles de los cierres herméticos con enganche debajo del borde, luego presione firmemente los sujetadores superiores contra la tapa.



NO LLENE EL CARTUCHO CON AGUA

- Coloque la unidad en su posición definitiva dentro del pedestal.
- Inserte la válvula Aquastop en los conectores de alimentación y de salida de la tapa y empuje hacia abajo la palanca plateada para bloquearla.
- Mantenga las válvulas Aquastop cerradas, con la palanca negra totalmente hacia arriba.

11. **NO ENCHUFE AHORA EL APARATO. El filtro está listo para su puesta en marcha, pero únicamente puede empezar a funcionar si todos los accesorios del acuario están instalados y si el filtro está completamente lleno de agua. Para la puesta en marcha del filtro, consulte la sección de puesta en marcha que figura a continuación.**

FILTRACIÓN AVANZADA FLUVAL

Hay tres tipos básicos de filtración. Los filtros mecánicos eliminan las partículas de desecho y los desperdicios sólidos a través de varios tipos de filtros. Los filtros biológicos descomponen y eliminan las toxinas orgánicas, el amoníaco y el nitrito, mediante una acción bacteriana. Los filtros químicos cambian activamente las características del agua a través de reacciones químicas manejadas deliberadamente.

Fluval ofrece una amplia variedad de medios filtrantes. Algunos realizan más de una función. El verdadero poder del sistema Fluval se concentra en su gran flexibilidad, que permite una amplia gama de medios filtrantes y múltiples opciones de ubicación para los medios.

La pila Fluval de las canastas de los medios filtrantes

La pila de las canastas de los medios filtrantes en los Filtros Fluval Series 05 permite que se utilicen los tres tipos de filtración en cualquier configuración o secuencia que usted considere mejor para el ambiente de su acuario. La filtración siempre empieza en la etapa mecánica, en la que se retiran las partículas de desperdicios a medida que el agua fluye por la malla de espuma, y continúa con las etapas biológica y química cuando el flujo pasa a las canastas de medios filtrantes. 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 adicional. A continuación, encontrará pautas generales para la selección y el uso de medios filtrantes.

Para obtener más información acerca de los medios filtrantes Fluval, diríjase a www.hagen.com.

Pautas generales

- **La ubicación puede determinar la función.**

Por ejemplo, el carbón puede actuar principalmente como retención de desperdicios o actuar como medio de desarrollo 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 o químicos, lo que requiere agua limpia para una máxima efectividad. La malla de espuma es un tamiz mecánico efectivo de esta etapa.

- **Proteja los medios biológicos de los desechos.**

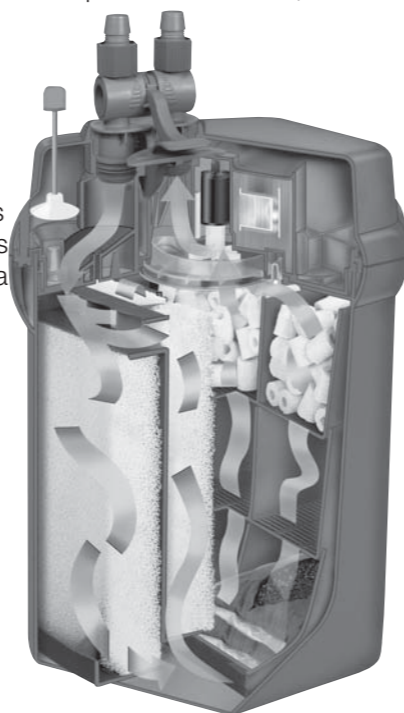
Los medios biológicos brindan puntos de sujeción limpios y resistentes para las bacterias beneficiosas. Para que sean más efectivos, necesitan tener una constante corriente de agua libre de desechos que lleve amoníaco, nitrito y oxígeno. Se ubican mejor después de la filtración mecánica y los medios químicos.

Canasta del nivel inferior

Los medios que continúan la retención mecánica de pequeñas partículas deberían colocarse en la canasta de medios más baja para purificar el agua o quitar partículas antes de que puedan tapar los delicados poros de los substratos biológicos y químicos. El **Pre-Filtro**, el **Carbón** y el **Zeo-Carb** son todas opciones que permiten filtrar las partículas pequeñas del agua. El Pre-Filtro es inerte y actúa únicamente para crear una malla. El Carbón quita los tintes, medicamentos y desperdicios solubles que una simple malla no puede sacar. El Zeo-Carb retiene el amoníaco y a menudo se usa al comienzo de una instalación para mantener el nivel de amoníaco inicial más bajo de lo que sería naturalmente.

Canastas del nivel medio

La canasta de medios filtrantes del nivel medio es útil para modificar el agua químicamente. Los gránulos de turba, por ejemplo, disminuirán gradualmente el nivel de pH del agua. La canasta del nivel medio es un buen lugar para empezar el proceso de reducción biológica. 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. Incluso muchos compuestos químicos fomentarán las colonias de bacterias.



Con la purificación mecánica primaria del flujo de agua en la malla de espuma y la canasta inferior, se suelen colocar medios filtrantes biológicos adicionales en la canasta del nivel medio. Se usa comúnmente BIOMAX, carbón extra o removedor de amoníaco. Éste es también el lugar ideal para colocar medios filtrantes más exóticos para una aplicación específica.

Canasta del nivel superior

Esta canasta recibe el flujo de agua más puro, convirtiéndose en el lugar apropiado para los medios biológicos delicados. Por ejemplo, si se coloca aquí BIOMAX, éste brinda un poder biológico óptimo en una configuración circular muy compacta. Con múltiples poros que perforan la superficie y la matriz interna, es el sustrato ideal para esta posición, especialmente, porque posee una trampa integrada que captura filamentos sueltos que podrían afectar el funcionamiento del impulsor.

PUESTA EN MARCHA DEL FILTRO

Antes de la puesta en marcha del filtro, el acuario debe estar lleno de agua. El filtro no debe funcionar en seco.

Antes de empezar, verifique que los cierres herméticos con enganche estén muy bien cerrados.

Llene el cartucho del filtro con agua, abriendo la válvula Aquastop. Baje totalmente la palanca negra en la válvula Aquastop. Escuchará cómo el agua del acuario entra en el cartucho durante algunos minutos. A medida que el agua vaya entrando al cartucho, expulsará aire. Este aire será expulsado al acuario y formará burbujas en el agua. Advertirá que el cartucho está lleno de agua cuando ya no haya más burbujas en el tanque. Cerciórese de que no haya fugas de agua del cartucho y de las conexiones del tanque. Como se usa agua del acuario para llenar el cartucho, deberá llenar nuevamente el acuario para reestablecer el nivel de agua correcto.

Enchufe el cable de alimentación al tomacorriente

La bomba empezará a funcionar de inmediato. El agua deberá fluir continuamente desde la boquilla de salida. Si esto no sucede, desenchufe el filtro y verifique nuevamente la instalación.

ADVERTENCIA: Nunca enchufe el filtro a menos que el cartucho esté completamente lleno de agua.

Regulación del flujo de agua

Una vez que el filtro esté funcionando de manera continua, utilice la palanca negra en la válvula Aquastop para regular el flujo de agua. Para reducir el flujo de agua, levante la palanca hasta la mitad, pero no más alto. Este procedimiento puede hacerse una vez que el aparato esté en funcionamiento y no dañará el motor. Sin embargo, nunca haga funcionar el filtro con la palanca negra levantada (cerrada) a más de la mitad.

Aire en el filtro

Al llenar el cartucho, se retendrá un poco de aire; los nuevos medios filtrantes también pueden liberar aire. Con el tiempo, el filtro expulsará todo el aire. Si nota una excesiva cantidad de burbujas durante un largo periodo, verifique todas las mangueras y conexiones para ver si hay fugas de aire. Fíjese que no haya fuentes de aire (como piedras difusoras o artefactos para aireación) cerca del filtro de alimentación.

MANTENIMIENTO DEL FILTRO

CUIDADO DE LOS MEDIOS FILTRANTES

Los medios filtrantes se deben limpiar o reemplazar de forma periódica, según las instrucciones que figuran en los paquetes individuales. La vida útil de los medios variará según el uso y las características específicas de cada acuario. Para retirar y reemplazar los medios filtrantes, siga las instrucciones que se detallan a continuación.

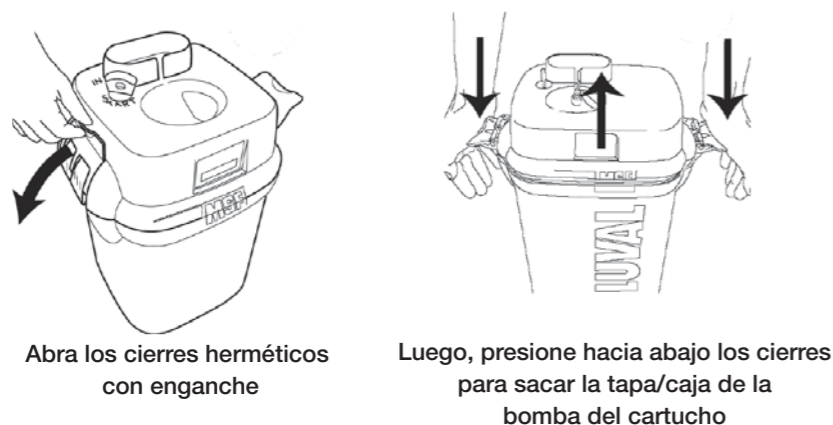
IMPORTANTE: Nunca reemplace todos los medios filtrantes al mismo tiempo. Alterne los cambios de los medios filtrantes de manera que los más antiguos sigan funcionando. Esto asegura el resembrado de bacterias beneficiosas, de manera que las colonias descartadas con los medios viejos puedan reemplazarse con las nuevas bacterias vigorosas. Para fomentar la acción de las bacterias, use el Suplemento de ciclo biológico para acuarios Nutrafin cada vez que cambie los medios. Todas las partes de goma deberán lubricarse periódicamente: las juntas de la cubierta, el tubo cebador, la válvula Aquastop y los aros selladores.

A. VACIADO DEL FILTRO

1. **Cierre la válvula Aquastop levantando completamente la palanca negra.** Este sello cierra las conexiones de las mangueras de entrada y salida del tanque del filtro.
2. **Desenchufe el cable de alimentación.**
3. **Levante la palanca de cierre plateada** para abrir la válvula Aquastop.

4. **Sostenga el aparato por el cartucho, no por la tapa**, y colóquelo sobre una superficie plana cerca del fregadero u otro lugar de drenaje. (Asegúrese de mantenerlo hacia arriba para evitar derrames).

5. **Abra los cierres herméticos con enganche**, luego presione hacia abajo los cierres para sacar la tapa/caja de la bomba del cartucho, y colóquela a un lado.



6. Mantenga la tapa de los medios filtrantes en su lugar, incline el cartucho sobre el fregadero o drenaje y escurra toda el agua que sea posible.

7. **Los medios y la malla de espuma estarán saturados de agua.** Si su fregadero no es lo suficientemente grande para sostenerlos, tenga un balde cerca. Levante la malla de espuma, la tapa de los medios y las canastas de los medios fuera del cartucho y colóquelos en el fregadero o balde.

8. **Enjuague el interior del cartucho con agua limpia. NUNCA use jabón ni detergente** cuando limpie el cartucho, enjuague la malla de espuma o las canastas de los medios filtrantes. Podrían quedar restos de los productos de limpieza en las superficies y dañar los sensibles tejidos de los peces.

B. LIMPIEZA O REEMPLAZO DE LOS MEDIOS FILTRANTES

1. Reemplace los medios químicos, si es necesario. Los medios químicos no pueden limpiarse.

2. Lave los medios filtrantes biológicos con agua del acuario, nunca con agua de grifo; o bien, si es necesario, reemplácelos. Nunca reemplace todos los medios filtrantes biológicos al mismo tiempo, ya que se perderían las valiosas colonias de bacterias beneficiosas.

3. Enjuague la espuma usando agua del acuario o agua de grifo sin cloro o cámbiela, si es necesario. Para que la limpieza sea lo más completa posible: deslice la espuma afuera del marco de la malla y enjuague cada pieza por separado. Enjuague y seque la malla, luego vuelva a colocarla. Asegúrese de que la espuma sobresalga de la parte superior de la malla. Enjuague también todo otro medio mecánico. Nunca use jabón ni detergentes sobre la almohadilla de espuma o sobre la pantalla, ya que los vestigios de los productos de limpieza pueden dañar a los peces.

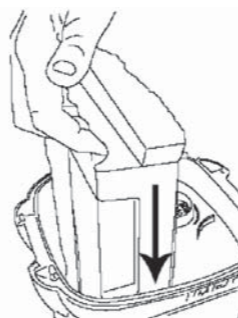
C. VUELVA A ARMAR EL APARATO

NO LLENE EL CARTUCHO CON AGUA CUANDO VUELVA A ARMAR EL APARATO

1. **Coloque las canastas de los medios, enjuagadas y llenas**, en el cartucho y coloque la cubierta sobre la canasta superior.
2. **Reemplace la malla de espuma del cartucho.** (Con la parte plana hacia abajo).
3. **Revise y lubrique las juntas**, si es necesario.
4. **Vuelva a colocar la tapa**, asegurándose de que el logotipo MSF y el cable estén correctamente alineados.
5. **Use los cierres herméticos con enganche** para cerrar bien la cubierta.
6. **Coloque el aparato nuevamente en su lugar, reinserte la válvula Aquastop y baje la palanca plateada para que enganche en su lugar.**
7. **Baje la palanca negra para abrir la válvula Aquastop.** El agua deberá fluir de inmediato. Deje que el cartucho se llene completamente, restaure el nivel correcto de agua en el acuario y luego enchufe el aparato.



Cerciórese de que la espuma sobresalga de la parte superior de la malla.



Reemplace la malla de espuma del cartucho (colóquela con la parte plana hacia abajo)

IMPORTANTE: Si el cartucho no está completamente lleno antes de enchufar el filtro, es posible que éste no funcione como corresponde. El filtro nunca debería funcionar en seco. Hacer funcionar el aparato en seco podría dañar el motor.

CUIDADO DEL IMPULSOR

El recinto del impulsor cuenta con una eficaz función autolimpiante. Sin embargo, se recomienda que le saque la cubierta y lo revise como parte del mantenimiento de rutina. Si mantiene la limpieza del impulsor, éste y el motor durarán más tiempo.

IMPORTANTE: El ventilador del impulsor tiene un eje de cerámica resistente al desgaste y al uso, pero frágil. Manéjelo con cuidado durante el mantenimiento.

1. **Retire la tapa del impulsor:** presione las dos lengüetas y levante.
2. **Si necesita limpiar el impulsor**, tome el ventilador y jálalo hacia el exterior del recinto. Enjuáguelo con agua limpia.
3. **Si necesita limpiar el recinto**, séquelo suavemente con un cepillo de limpieza Fluval.
4. Vuelva a colocar el impulsor en el recinto:
 - a. **Alinee el eje de manera que se asiente en el aro de la tapa y presione la tapa hasta que quede en su lugar.**
 - b. **Deslice las lengüetas hacia fuera hasta que hagan "clic", indicando que la tapa está en su lugar.**



MODELOS 205 ÚNICAMENTE:

ADVERTENCIA: El eje del impulsor de cerámica amarilla está sujeto permanentemente al soporte de plástico y se quiebra con una presión lateral. Tenga sumo cuidado cuando maneja el impulsor.

No saque el ensamble del eje de cerámica a menos que éste se rompa. Si necesita quitarlo, inserte la herramienta para el eje de cerámica hasta que sienta que se ensarta en la base del eje y luego jale con suavidad. Para reemplazarlo, coloque un nuevo impulsor magnético en el ensamble e inserte en el recinto del impulsor. Presione el ventilador del impulsor hasta que el ensamble encaje en su lugar. Reemplace la malla de espuma del cartucho. (Con la parte plana hacia abajo).

MODELOS 305 y 405 ÚNICAMENTE:

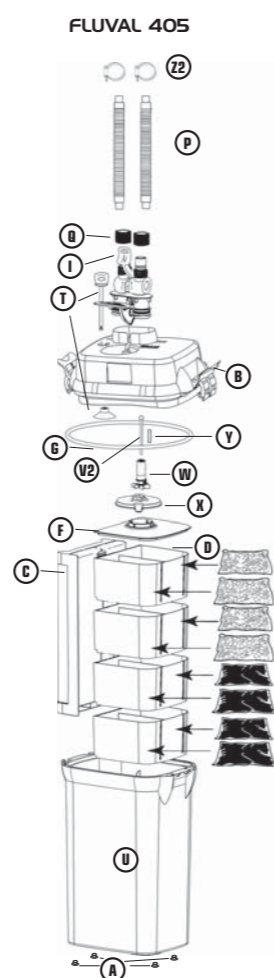
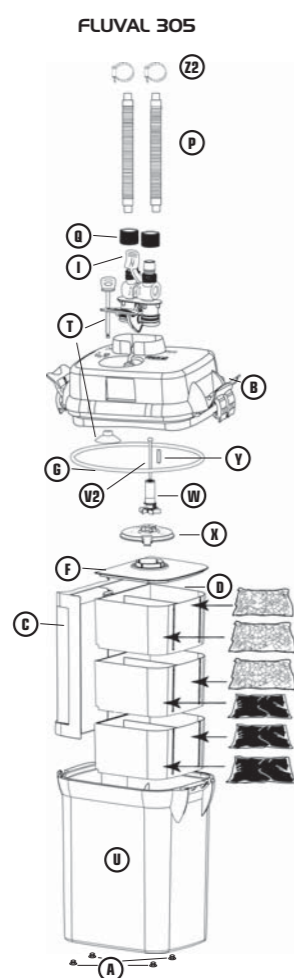
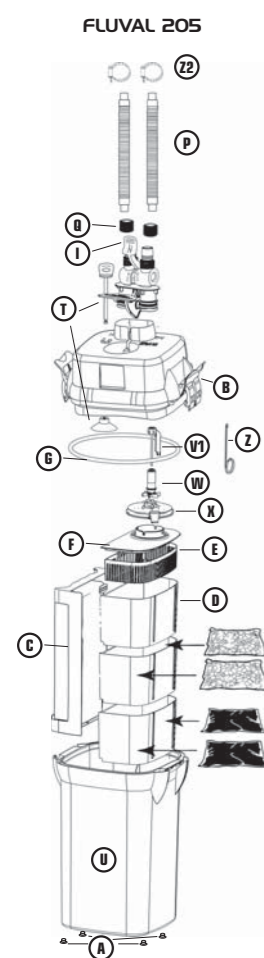
ADVERTENCIA: El eje del impulsor de cerámica es frágil. Tenga sumo cuidado al manipularlo. El eje está al fondo del recinto del impulsor, sujeto mediante un soporte de goma. El eje puede quitarse fácilmente y volverse a colocar con la mano; sin embargo, tenga mucho cuidado de no desmontar el soporte de goma. (Siempre vuelva a colocar la cubierta del impulsor para asegurar un alineamiento apropiado).

Con el paso del tiempo, el impulsor se desgastará. Puede solicitar el repuesto a través de su distribuidor local de Fluval o comunicándose con el Servicio a la Clientela de Rolf C. Hagen (RU) Ltd., Rolf C. Hagen (EE. UU.) Corp o Rolf C. Hagen Inc. de Canadá.

PIEZAS DE REPUESTO

Ordene las piezas de repuesto en su distribuidor local de Fluval, o bien comunicándose con el Servicio a la Clientela.

		205	305	405
A	Patas de goma	A-20121	A-20121	A-20121
B	Caja del motor SPF	A-20185	A-20190	A-20195
C	Armazón de malla de espuma	A-20137	A-20137	A-20177
D	Canasata de medios filtrantes	A-20045	A-20070	A-20070
E	Bandeja de canasta de medios filtrantes	A-20047	—	—
F	Cubierta de la canasta de los medios filtrantes	A-20042	A-20067	A-20067
G	Junta	A-20038	A-20063	A-20063
I	Válvula Aquastop	A-20060	A-20060	A-20060
P	Manguera Nervada	A-20012	A-20012	A-20012
Q	Tuercas de sujeción de la manguera	A-20058	A-20058	A-20058
T	Ensamble Instant Prime	A-20020	A-20020	A-20020
U	Cartucho del filtro MSF	A-20187	A-20192	A-20197
V1	Ensamble del eje de cerámica	A-20041	—	—
V2	Eje de cerámica y soporte de goma	—	A-20066	A-20066
W	Impulsor magnético	A-20111	A-20152	A-20172
X	Cubierta del impulsor	A-20136	A-20156	A-20156
Y	Inserto del recinto de impulsor	—	A-20174	A-20174
Z	Herramienta para el eje de cerámica	A-17015	—	—
Z2	Abrazadera de metal	A-20013	A-20013	A-20013



GARANTÍA DE 3 AÑOS

Los filtros externos Fluval 05 tienen una garantía por defectos en el material o de fabricación en condiciones de uso normal del acuario y servicio por 3 años. Ofrecemos una garantía de tres años para las piezas no sustituibles, lo que significa que el filtro será reparado o reemplazado según criterio del fabricante, sin costo alguno, cuando devuelva la bomba completa junto con el comprobante de compra y el pago del envío. La garantía no se aplica a los filtros que hayan sido sometidos a uso indebido, negligencia o maltrato. 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.

CÓMO COMUNICARSE CON NOSOTROS

EE. UU.: Rolf C. Hagen (U.S.A.) Corp., 305 Forbes Blvd, Mansfield, MA. 02048

ESPAÑA: Rolf C. Hagen España S.A., Av. De Beniparrell n. 11 y 13, 46460 Silla, Valencia

Si tiene algún inconveniente o preguntas acerca del funcionamiento de este producto, permítanos ayudarlo antes de devolverlo a su distribuidor. La mayoría de los problemas puede resolverse inmediatamente mediante una llamada sin cargo. O, si lo prefiere, puede comunicarse con nosotros a través de nuestro sitio web en:

www.hagen.com.

LLÁMENOS A NUESTRO NÚMERO SIN CARGO AL:

Sólo para EE. UU.: 1-800-724-2436, entre las 9:00 a. m. y las 4:00 p. m.

Hora estándar del Este. Solicite hablar con Servicio a la Clientela.

www.hagen.com.

RECICLAJE

Este símbolo 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.



Distributed by:

Canada: Rolf C. Hagen Inc.,
Montreal, Quebec, H9X OA2

U.K.: Rolf C. Hagen (U.K.) Ltd.,
Castleford, W. Yorkshire WF10 5QH
U.S.A: Rolf C. Hagen (U.S.A.) Corp
Mansfield, MA. 02048

France: Hagen France SA.,
F-77388 Combs la Ville

Germany: HAGEN Deutschland GmbH & Co. KG,
25488 Holm

Spain: Rolf C Hagen España S.A.
Avda. De Beniparrel, 11 y 13 46460 Silla Valencia

www.hagen.com

FLUVAL®