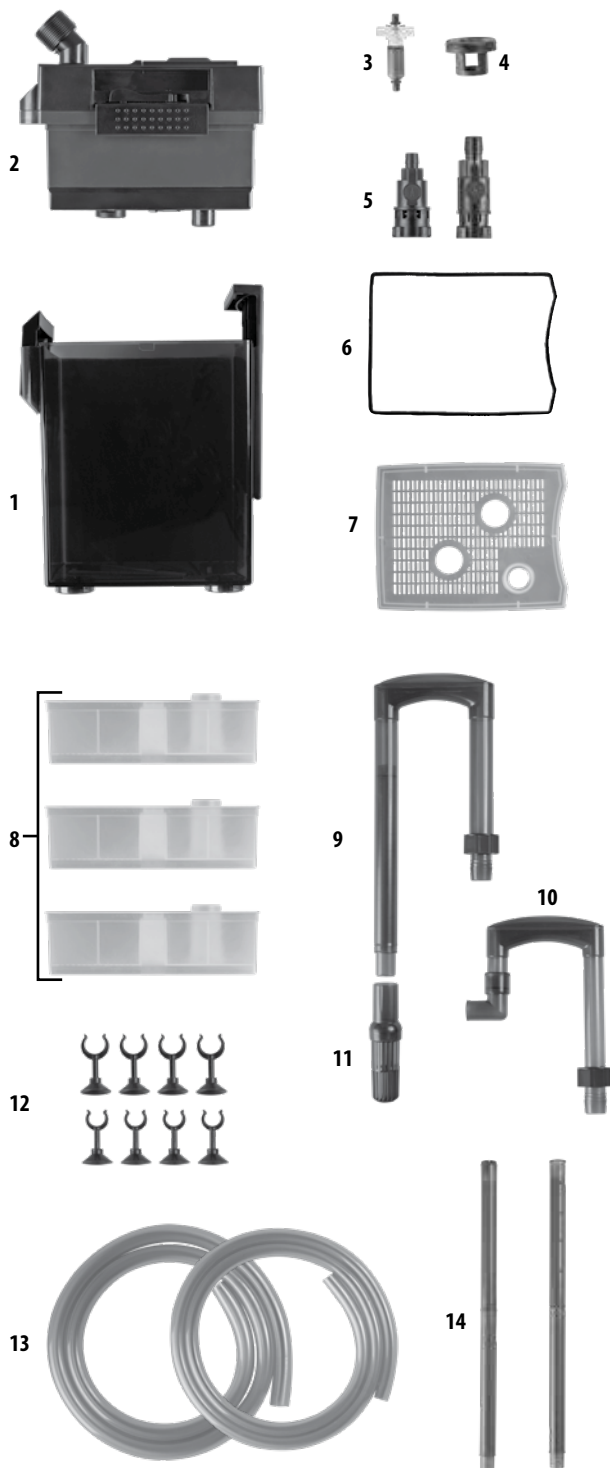


Aquarium external filter
Professional 150
Professional 250
Professional 350
Professional 450
Professional 600
User's Guide



- EN.** The Safety instructions shall be read before using the appliance
- DE.** Bitte lesen Sie vor Gebrauch die Sicherheitshinweise sorgfältig durch.
- FR.** Lire les consignes de sécurité avant d'utiliser l'appareil
- ES.** Las instrucciones de seguridad deben leerse antes de usar el dispositivo
- IT.** Le istruzioni di sicurezza devono essere lette prima di utilizzare il dispositivo
- NL.** De veiligheidsinstructies moeten worden gelezen alvorens het apparaat te gebruiken
- DA.** Sikkerhedsinstruktioner skal læses, inden produktet tages i brug.
- PL.** Przed użyciem urządzenia należy zapoznać się z instrukcją bezpieczeństwa.
- RU.** Перед использованием устройства прочитайте инструкции по технике безопасности.

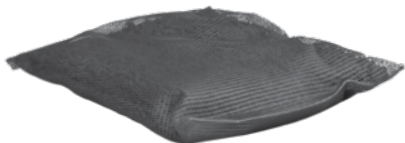
Assembly



A



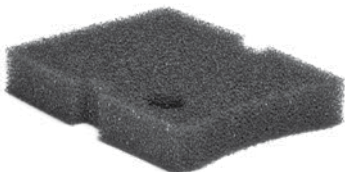
B



C



D



E



F

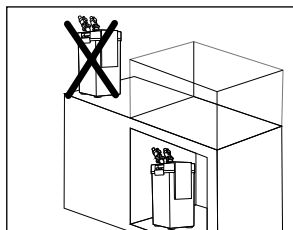


fig 1

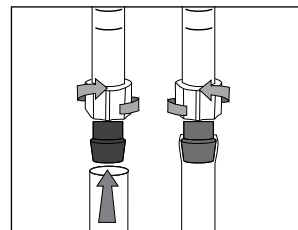


fig 2

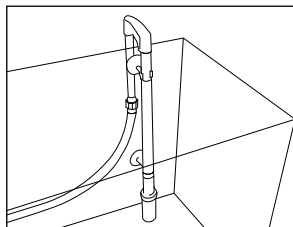


fig 3

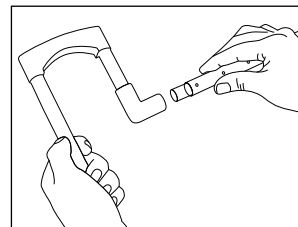


fig 4

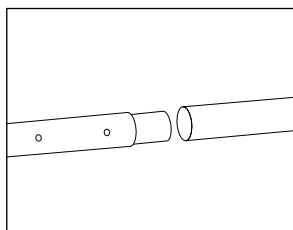


fig 5

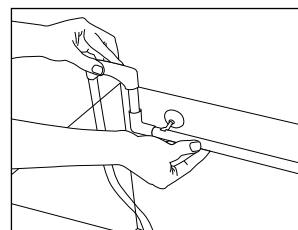


fig 6

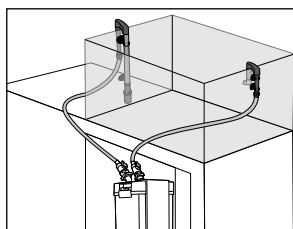


fig 7

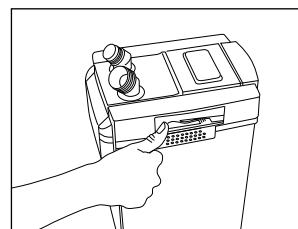


fig 8

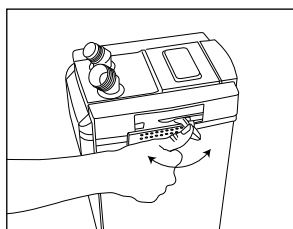


fig 9

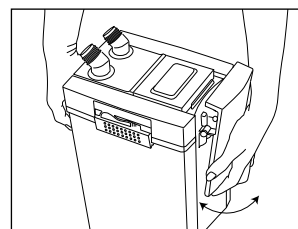


fig 10

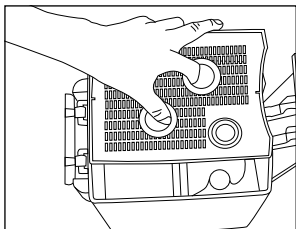


fig 11

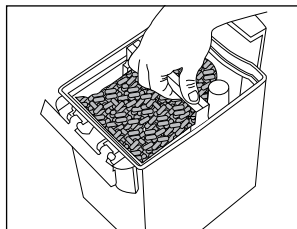


fig 12

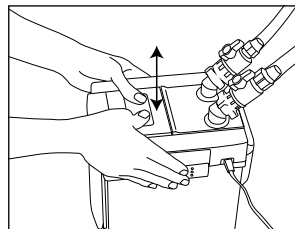


fig 21

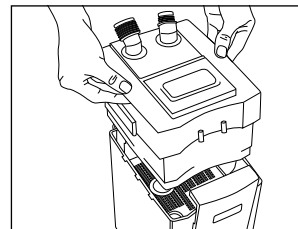


fig 22

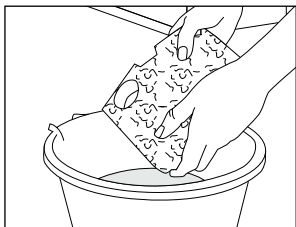


fig 13

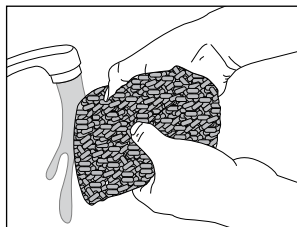


fig 14

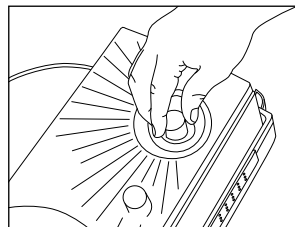


fig 23

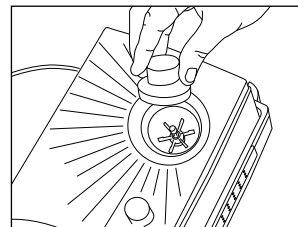


fig 24

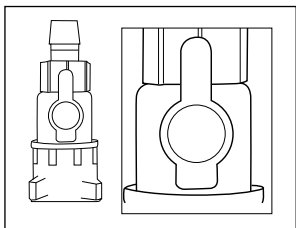


fig 15

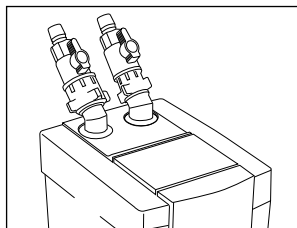


fig 16

Contents

| | |
|-------------|--------|
| English | pag 8 |
| Deutsch | pag 12 |
| Française | pag 16 |
| Español | pag 20 |
| Italiano | pag 24 |
| Nederlandse | pag 28 |
| Dansk | pag 32 |
| Polski | pag 36 |
| Русский | pag 40 |

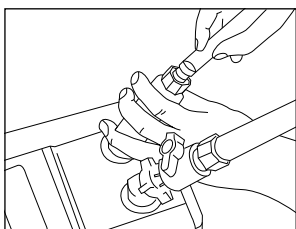


fig 17

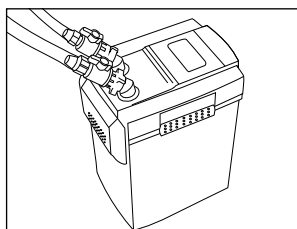


fig 18

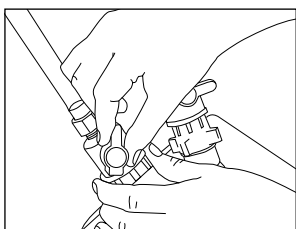


fig 19

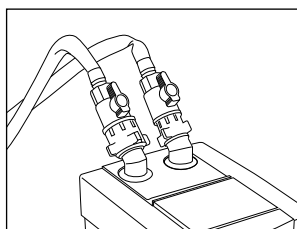


fig 20

PROFESSIONAL external filter

Dear Customer,

Thank you for choosing this product. The new PROFESSIONAL filter offers an extremely wide range, in which you are sure to find the model best suited to your needs. The PROFESSIONAL range of filters will also allow you to use the various filtering materials available in a professional way, guaranteeing a filtering process specifically tailored to your aquarium. Please read the instructions below carefully, so you can get the best out of your Professional filter and fully appreciate the features that make it truly one of a kind.

Description

PARTS OF THE FILTER

1. Body of the filter
2. Head of the motor
3. Magnetic rotor with ceramic shaft
4. Rotating lid
5. IN - OUT taps
6. O-ring motor head
7. Lid of filtering material container
8. Filtering material container
9. U-shaped suction tube
10. U-shaped delivery tube
11. Pre-filter grid
12. Clips with suction cap
13. Flexible tubes
14. Spray bar

FILTERING MATERIALS

- A. Porous cylinders for biological filtering
- B. Active carbon for chemical filtering (optional)
- C. Active zeolite for chemical filtering (optional)
- D. Large-pore sponge for mechanical filtering
- E. Filter wool for super-fine mechanical filtering
- F. Large-pore sponge and filter wool in combination (model 150 only)

Installation

N.B.: before carrying out any work or maintenance on your aquarium, disconnect all electrical appliances installed inside or outside of it. Check that the voltage indicated on the product corresponds to that of your power supply network. The Professional filter should be below the level of the aquarium when it is primed (fig. 1).

If you wish to position it at the side, you must do so only once the filter has begun functioning.

Preparation of the filter

- Place the filter in the position identified (consider whether this will allow for easy handling of the filter during ordinary maintenance operations)
- Connect the U-shaped tubes with their flexible tubes, taking care to tighten the ring nuts (fig. 2).
- Mount the pre-filter grid onto the suction unit.
- Choose the position you consider most appropriate for the suction unit, using the clips with suction caps (fig. 3).
- Assemble the delivery unit and choose a position for it, if possible at a distance from the suction unit, in order to ensure effective recirculation (fig. 4).
- If you wish, you may apply the perforated bar to improve oxygenation at a 90° angle (fig. 4 -5), positioning it all in the aquarium at the surface of the water (fig. 6).
- Cut the flexible tubes to the length required to ensure the water runs through as straight as possible, so as to prevent possible (fig. 7) obstruction of the flexible tubes (fig. 20).

Initial installation of filtering materials

For convenience of transport, the filtering materials are positioned inside the filter. The filter must therefore be opened and the required cleaning operations carried out in order to prepare the filter for use. Proceed as follows:

- Rotate the safety levers (fig. 8-9) the unblock the pump unit.
- Leaving the levers in the closed position, open the two closing hooks by moving them downwards and outwards, then raising them and releasing the head (fig. 10).
- Remove the lid of the filtering materials by inserting your fingers into the appropriate holes to facilitate the operation (fig. 11).
- Take out the material containers, in which some filtering materials are still sealed (fig. 12).
- Open the packs of filtering materials, rinse the materials carefully (fig. 13-14) and place them in the containers. The number of containers varies, depending on the model.
- We suggest placing the large-pore sponges (d) at the bottom, the material for biological filtering (b) in the middle of the filter and the fine-filtering white filter wool (e) at the top (except for

model 150, in which the sequence of materials is f-a).

- Repeat the opening operations in reverse, inserting the containers in the sequence defined, taking care to stack them correctly.
- Replace the lid of the filtering materials and the head of the filter with the motor.
- Re-mount the pump unit, checking that the safety levers are in the open position and ensuring that the head is properly aligned with the body of the filter. First close the two large hooks (at the front and back) and then close the safety levers at the sides.

N.B.: before closing the hooks or forcing the safety levers, make sure that the filtering material are in their proper position, that the containers of the filtering materials overlap perfectly (i.e. that no materials protrude) and that the lid of the filtering materials (fig. 11) is in the correct position.

Mounting the taps

N.B.: mounting the taps is a very important operation.

We recommend you pay close attention to the position of the taps before carrying out any kind of operation on the filter: if the position is aligned with the flow of the water (fig. 15) they are turned on, if turned to a 90° angle they are turned off.

ALWAYS make sure the taps are turned off before carrying out maintenance operations on the filter.

- Screw the ring nuts of the taps, without forcibly tightening, onto the slanted rotating connector of the pump unit (fig. 16).
- Connect the flexible tubes, already cut to size, to the taps. Follow the same procedure used for connecting the collector tubes, tightening the ring nuts.

N.B.: connect the delivery tube with the rotating connector marked "OUT" (on the head near the connector) and the suction tube with the connector marked "IN" (fig. 17-18).

- **N.B.:** it is advisable to check the connections and the hold of the ring nuts after 24 hours

Starting the PROFESSIONAL filter

The PROFESSIONAL external filter is equipped with an integrated priming system. Using the START button, the filter can be automatically primed in just a few easy steps.

- Make sure BOTH taps are fully open (fig. 19).
- Place your fingers and hands as in figure 21, in a position that allows you to press the START BUTTON located on the top side of the filter head.
- Vigorously push the button right down a few times in rapid succession. This action will cause the filter to fill up rapidly.
- When the filter is full of water, and after checking the level of the aquarium, all you have to do to start the filter is insert the plug into the socket.
- When the filter starts up, it is normal for some noise to be caused by the elimination of air pockets and/or small bubbles trapped in the filtering material.
- This trapped air can be eliminated more quickly by gently tilting the filter to the left and right a few times.
- The air will generally be eliminated after a few hours, allowing the filter to operate in silence.

Maintenance

N.B.: before carrying out any work or maintenance on your aquarium, disconnect all electrical appliances installed inside or outside of it.

- Close both taps, unscrew them and disconnect them from the filter by unscrewing the ring nuts that fix them to the rotating connectors.
- **N.B.:** during maintenance operations the taps must ALWAYS remain connected to the flexible tubes and in the closed position.
- **N.B.:** when the taps are disconnected, it is normal for a small amount of water present in the taps to run out. Placing a cloth or absorbent material around the connectors is recommended before disconnecting the taps. Leave the taps connected to the tubes.
- Once it has been disconnected, the filter is ready for cleaning and maintenance. We recommend opening the filter after placing it in a basin or in the bathtub.
- Move both the safety levers of the filter to the open position (fig. 9).
- Position the two opening hooks as in figure 10.
- Lift the head of the filter (fig. 22).
- Remove the lid of the filtering materials (fig. 11) to access the filtering materials.
- We suggest thoroughly rinsing the sponges (d, e, f), which can be used again, while it is better not to wash the biological materials (a) too much, to avoid destroying the colonies of bacteria present in the substratum of the filter, which take care of the wellbeing of the aquarium (the ideal solution is to wash them in a little of the water from the aquarium).

- If necessary, remove any scale also from the collector tubes, the suction and delivery unit and the flexible tubes, using the cleaning brushes available on the market.
- Each time maintenance is carried out, the impeller and its holder, the priming chamber and the various water passages should be cleaned.
- Turn the head of the filter and unscrew the lid of the motor as indicated in figure 23. Take out the rotor from the holder (fig.24) and clean it, using a brush if necessary.
- **N.B.:** do not use solvents or detergents of any kind, only warm water.
- Re-assemble the pieces by carrying out the operations described in reverse, taking care to dry the electrical cable and plug if wet.
- Re-position the filter as described in the paragraph "INSTALLATION", connect the taps and open the levers, shifting them to the vertical position (first OUT then IN); check the connectors are tightened properly and prime the filter as described in the paragraph "STARTING THE FILTER".

Advice for choosing filtering materials

No-one is more aware of the needs of the various different types of ecosystems than those who develop and manufacture filters for aquariums, and Hydor-brand replacement and filtering materials provide the most satisfying response to all aquarium needs. So as to guarantee optimal results at all times, Hydor recommends the use of original products and replacement parts studied and conceived for use in combination with its filters.

Below is a simple guide for an informed, accurate use of the products.

Biological filtering

The filter of the aquarium is an authentic ecosystem in which "good" bacteria are raised, which are useful for nitrification, for eliminating toxic substances such as ammonia and nitrites. In order for suitable bacterial flora to develop efficiently, "biological" materials are used, on the surface of which the bacteria breed. The larger the surface available in a certain volume, the greater the "biological" filtering power of the filter. Following careful study and research, Hydor has chosen to use porous sintered quartz, which guarantees 8.25 m² per litre of product.

Mechanical filtering

This is, generally speaking, a very simple filtering process, during which the materials "mechanically" retain the coarse particles of dirt sucked in by the filter pending the work carried out by the bacteria to reduce the particulate matter to the size of molecules, which are then dealt with in the "biological" area.

There are two types of materials:

- medium-to-thick texture or materials for pre-filtering (normally sponges)
- fine-texture materials for blocking the small particles after filtering and preventing them returning into the aquarium (filter wool)

Chemical filtering

Some chemical substances present in the aquarium, such as colourants or nitrates, are molecule-sized, and there are no sponges able to trap them. For such compounds, there are some products with specific functions that can be inserted into the last of the filtering compartments:

- active carbons: able to trap colourant molecules and medicinal treatments. They should not be used continuously in the filter, because their power of absorption runs out in a few days, after which they form a bacterial substratum with the potential to slowly release the molecules previously absorbed.
- Zeolites and clinoptilolites: minerals able to eliminate ammonia, ammonium, sulphides, sulphites and heavy metals.
 - Ideal when starting up a new aquarium, they guarantee the elimination of ammonia even before the bacterial flora has developed efficiently.
 - Ideal in mature aquariums to eliminate biological load and waste substances from the nitrogen and carbon cycles.
- Ionic exchange resins: anti-nitrates or anti-phosphates, resins able to provide a quick solution to the difficult situations involving nitrates and phosphates. To be used in situations of particular need, for brief periods.

Recommended maintenance operations

Cautions

- This appliance is intended for indoor use only and for use in fluids up to 35° C.
- Be sure that the voltage of the mains supply corresponds to the voltage shown on the label of the unit.
- Before connecting to mains supply be sure that the cord and the unit are undamaged.
- The cord of this unit cannot be replaced or repaired; in case of damage it will be necessary to change the whole unit.

Guarantee

This device is guaranteed for a period of 24 months from the day of purchase, against defects in material or manufacturing defects. Our guarantee does not apply to claims the cause of which is due to installation and operation faults, lack of maintenance, misuse of the appliance, effects of frost, furring and lime deposits or amateur attempts at repair work. The consumable materials and the parts subjected to wear and tear, that must be periodically replaced for normal maintenance of the device, are not included in our guarantee.

The certificate of guarantee must be completed by the retailer and is to be sent with the appliance in case of return, together with the purchase receipt recording the day of purchase.

European union disposal information



This symbol means that according to local laws and regulations your product should be disposed of separately from household waste. When this product reaches its end of life, take it to a collection point designated by local authorities. Some collection points accept products for free. The separate collection and recycling of your product at the time of disposal will help conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment.

PROFESSIONAL external filter

Lieber Kunde,

wir danken Ihnen, dass Sie sich für dieses Produkt entschieden haben. Der neue PROFESSIONAL Filter wartet mit einer äußerst breiten Angebotspalette auf, so dass Sie sicherlich das Modell finden werden, das Ihren Bedürfnissen gerecht wird. Die Produktlinie der PROFESSIONAL Filter bietet Ihnen außerdem die Möglichkeit, die verschiedenen erhältlichen Filtermaterialien für eine auf Ihr Aquarium zugeschnittene Filterung professionell einzusetzen. Wir bitten Sie, die folgenden Anweisungen aufmerksam durchzulesen. Auf diese Weise können Sie den Professional Filter optimal nutzen und sich von seinen Eigenschaften überzeugen, die ihn in seiner Art einzigartig machen.

Beschreibung

BESTANDTEILE DES FILTERS

1. Filtergehäuse
2. Kopfstück mit Motor
3. Magnetläufer mit Keramikwelle
4. Läuferdeckel
5. Hähne IN - OUT
6. O-Ring des Kopfstücks mit Motor
7. Abdeckung des Filtermaterialbehälters
8. Filtermaterialbehälter
9. U-förmiges Ansaugrohr
10. U-förmiges Auslassrohr
11. Vorfilter-Gitter
12. Clips mit Saugnapf
13. Schlauchleitungen
14. Düsenrohr

FILTERMATERIALIEN

- A. Poröse Filterröhrchen für biologische Filterung
- B. Aktivkohle für chemische Filterung (optionales Zubehör)
- C. Aktives Zeolith für chemische Filterung (optionales Zubehör)
- D. Großporiger Schwamm für mechanische Filterung
- E. Hochfeine Filterwatte für mechanische Filterung
- F. Großporiger Schwamm und Filterwatte als Einheit (nur Modell 150)

in die entsprechenden Löcher gesteckt werden (Abb. 11).

- Die Filtermaterialbehälter herausnehmen. Einige Filtermaterialien sind noch verpackt (Abb. 12).
- Die Packungen der Filtermaterialien öffnen, die Materialien gründlich ausspülen (Abb. 13-14) und sie in die Behälter geben. Je nach Modell enthält der Filter unterschiedlich viele Behälter.
- Es wird geraten, die großporigen Schwämme (d) unten, das Material für die biologische Filterung (b) in der Mitte des Filters und die weiße Watte zur Feinfilterung (e) oben anzuordnen (außer beim Modell 150, bei dem die Reihenfolge der Materialien f-a ist).
- Die Behälter umgekehrt wie beim Öffnen in der festgelegten Reihenfolge einsetzen und darauf achten, sie korrekt zu stapeln.
- Die Abdeckung der Filtermaterialien und das Kopfstück des Filters mit dem Motor wieder aufsetzen.
- Die Pumpeneinheit wieder zusammenbauen und dabei sicherstellen, dass sich die Sicherheitshebel in offener Position befinden und dass das Kopfstück korrekt auf das Filtergehäuse ausgerichtet ist. Zuerst die beiden großen Haken (auf der Vorder- und Rückseite) und dann die seitlichen Sicherheitshebel schließen.

ACHTUNG: Bevor die Haken geschlossen oder die Sicherheitshebel mit Kraft betätigt werden ist sicherzustellen, dass sich die Filtermaterialien in ihren Behältern befinden, die Behälter der Filtermaterialien perfekt aufeinander gestapelt sind (kein hervorstehendes Material) und die Abdeckung der Filtermaterialien (Abb. 11) korrekt angebracht ist.

Montage der Hähne

ACHTUNG: Die Montage der Hähne ist ein sehr wichtiger Arbeitsschritt.

Wir raten, vor jeder beliebigen Tätigkeit am Filter immer auf die Position der Hähne zu achten: Zeigen die Hähne in Richtung des Wasserflusses (Abb. 15), sind sie offen, sind sie um 90° gedreht, sind sie geschlossen.

IMMER sicherstellen, dass die Hähne geschlossen sind, bevor Wartungsarbeiten am Filter ausgeführt werden.

- Die Nutmutter der Hähne auf die geeigneten Schwenkanschlüsse der Pumpeneinheit aufschrauben, ohne sie zu stark festzuziehen (Abb. 16).
- Die zuvor zugeschnittenen Schlauchleitungen mit den Hähnen verbinden. Das gleiche Verfahren befolgen, das für die Verbindung mit den Sammelrohren angewendet wurde. Anschließend die Rohrklammern-Nutmutter festziehen.
- **ACHTUNG:** Das Auslassrohr mit dem Schwenkanschluss mit der Kennzeichnung "OUT" (auf dem Kopfstück in der Nähe des Anschlusses) und das Ansaugrohr mit dem Anschluss mit der Kennzeichnung "IN" verbinden (Abb. 17-18).
- **ACHTUNG: Es empfiehlt sich, nach 24 Stunden die Verbindungen und den festen Sitz der Nutmutter zu überprüfen.**

Installation

ACHTUNG: Vor jeder Arbeit oder Wartungstätigkeit im Aquarium alle elektrische Geräte vom Netz trennen, die im oder außerhalb Ihres Aquariums installiert sind. Sicherstellen, dass die auf dem Gerät angegebene Spannung Ihrer Netzspannung entspricht. Im Moment des Befüllvorgangs muss sich der PROFESSIONAL Filter unter dem Füllstand des Aquariums befinden (Abb. 1). Die seitliche Anordnung des Filters ist erst nach der Inbetriebnahme des Filters möglich.

Vorbereitung des Filters

- Den Filter in der gewünschten Position anbringen (dabei berücksichtigen, dass die Handhabung des Filters für die normalen Wartungstätigkeiten keine Schwierigkeiten bereiten darf).
- Die U-förmigen Rohre mit den entsprechenden Schlauchleitungen verbinden und darauf achten, die Rohrklammern-Nutmutter festzuziehen (Abb. 2).
- Das Vorfilter-Gitter auf der Ansaugeneinheit montieren.
- Die am besten geeignete Position für die Ansaugeneinheit wählen und zur Befestigung die Clips mit Saugnapf verwenden (Abb. 3).
- Die Auslasseneinheit zusammenbauen und eine möglichst weit von der Ansaugung entfernte Position wählen, um einen guten Rücklauf zu garantieren (Abb. 4).
- Wenn gewünscht kann das Düsenrohr, das die Sauerstoffanreicherung verbessert, am 90°-Winkelstück angebracht werden (Abb. 4-5). Die gesamte Einheit muss in der Nähe der Wasseroberfläche im Aquarium positioniert werden (Abb. 6).
- Die Schlauchleitungen entsprechend zuschneiden, um einen möglichst direkten Verlauf des Wassers zu erhalten (Abb. 7) und um mögliche Drosselstellen der Schlauchleitungen zu vermeiden (Abb. 20).

Erstinstallation der Filtermaterialien

Die Filtermaterialien sind für den Transport der Bequemlichkeit halber im Filter untergebracht. Der Filter muss also geöffnet werden und es sind die vorgesehenen Reinigungstätigkeiten zur Vorbereitung des Filters auszuführen. Die folgenden Arbeitsschritte befolgen:

- Die Sicherheitshebel aufklappen (Abb. 8-9), um die Pumpeneinheit zu entriegeln.
- Die Hebel in geschlossener Position lassen und die beiden Verschlusshebel zuerst mit einer Bewegung von unten nach außen und dann durch Hochziehen öffnen, so dass das Kopfstück entriegelt wird (Abb. 10).
- Die Abdeckung der Filtermaterialien abnehmen, wobei die Finger zur Erleichterung des Vorgangs

Inbetriebnahme des PROFESSIONAL Filters

Der PROFESSIONAL Außenfilter verfügt über ein integriertes Befüllsystem. In wenigen einfachen Schritten lässt sich der Filter durch Betätigung der START-Taste ohne Schwierigkeiten automatisch befüllen.

- Sicherstellen, dass sich beiden Hähne in vollständig offener Position befinden (Abb. 19).
- Die Finger und Hände wie in Abbildung 21 gezeigt in die geeignete Position bringen, um die START-Taste zu drücken, die sich auf der Oberseite des Kopfstücks des Filters befindet.
- Die Taste einige Male schnell hintereinander kräftig ganz nach unten drücken. Dieser Vorgang sorgt für die schnelle Befüllung des Filters.
- Sobald der Filter voller Wasser ist und nach Überprüfung des Füllstands des Aquariums, einfach den Stecker in die Steckdose stecken, um den Filter zu starten.
- Beim Start des Filters kann ein Geräusch zu hören sein, das auf die Beseitigung von Luftanschlüssen und/oder kleinen Blasen im Filtermaterial zurückzuführen und als normal zu betrachten ist.
- Die Beseitigung der Luftanschlüsse kann beschleunigt werden, indem der Filter einige Male sanft nach rechts und links geneigt wird.
- Die Luftanschlüsse sind normalerweise nach einigen Stunden beseitigt, so dass der Filter sehr geräuscharm laufen wird.

Wartung

ACHTUNG: Vor jeder Arbeit oder Wartungstätigkeit im Aquarium alle elektrische Geräte vom Netz trennen, die im oder außerhalb Ihres Aquariums installiert sind.

- Beide Hähne schließen, abschrauben und vom Filter trennen, indem die Nutmutter zur Befestigung an den Schwenkanschlüssen gelöst werden.
- **ACHTUNG:** Während der Wartungstätigkeiten müssen die Hähne immer mit den

Schlauchleitungen verbunden und in geschlossener Position bleiben.

- **ACHTUNG:** Beim Abtrennen der Hähne ist es normal, dass etwas Wasser austritt, das in den Hähnen vorhanden ist. Es wird geraten, einen kleinen Lappen oder saugfähiges Material um die Anschlüsse herum zu legen, bevor die Hähne abgenommen werden. Die Hähne müssen mit den Schlauchleitungen verbunden bleiben.
- Nachdem der Filter abgetrennt wurde, können die Reinigungs- und Wartungsarbeiten ausgeführt werden. Wir empfehlen, den Filter zu öffnen, nachdem er in eine Schüssel oder in die Badewanne gestellt wurde.
- Beide Sicherheitshebel des Filters in Öffnungsposition bringen (Abb. 9).
- Die beiden Haken zum Öffnen in die in Abbildung 10 dargestellte Position bringen.
- Das Kopfstück des Filters anheben (Abb. 22).
- Die Abdeckung der Filtermaterialien (Abb. 11) für den Zugang zu den Filtermaterialien abnehmen.
- Es wird geraten, die Schwämme (d, e, f), die wiederverwendet werden können, gründlich auszuspülen, während eine intensive Reinigung der biologischen Materialien (a) zu vermeiden ist, damit die im Filtersubstrat vorhandenen Bakterienkolonien, die für das Gleichgewicht des Aquariums sorgen, nicht zerstört werden (die ideale Lösung besteht darin, dieses Material in etwas Aquariumwasser zu waschen).
- Wenn erforderlich, eventuelle Verkrustungen auch von den Sammelrohren, von der Ansaug- und Auslasseneinheit und von den Schlauchleitungen entfernen. Für diesen Arbeitsschritt wird die Verwendung von im Handel erhältlichen Bürsten und Rohrbürsten empfohlen.
- Bei jeder Wartung sollten der Läufer, seine Aufnahme, der Füllraum und die verschiedenen Wasserdurchgänge gereinigt werden.
- Das Kopfstück des Filters umdrehen und den kleinen Deckel auf dem Motor, der in Abbildung 23 gezeigt ist, abschrauben. Den Läufer aus seiner Aufnahme herausnehmen (Abb. 24), um ihn, eventuell unter Verwendung einer Bürste, zu reinigen.
- **ACHTUNG:** Keinerlei Lösungs- oder Reinigungsmittel, sondern nur lauwarmes Wasser verwenden.
- Für den Zusammenbau die oben beschriebenen Vorgänge in umgekehrter Reihenfolge ausführen und darauf achten, das elektrische Kabel und den Stecker zu trocknen, falls sie nass geworden sein sollten.
- Den Filter wieder wie im Abschnitt "INSTALLATION" beschrieben anbringen, die Hähne anschließen und die Hebel zum Öffnen in vertikale Position bringen (zuerst OUT und dann IN); den festen Sitz der Anschlüsse überprüfen und den Filter befüllen, wie im Abschnitt "INBETRIEBNAHME" beschrieben ist.

Ratschlag für die wahl der filtermaterialien

Niemand kennt die Bedürfnisse der verschiedenen Arten von Ökosystemen besser als diejenigen, die Filter für Aquarien herstellen und entwickeln. Die Ersatzteile und Filtermaterialien der Marke Hydor werden den Anforderungen des Aquariums am besten gerecht. Damit immer optimale Ergebnisse garantiert werden, rät Hydor zu Originalprodukten und Originalersatzteilen, die für die kombinierte Verwendung mit den eigenen Filter entwickelt und ausgelegt wurden. Im Folgenden einige einfache Angaben für die korrekte und bewusste Verwendung der Produkte.

Biologische Filterung

Der Filter des Aquariums ist ein regelrechtes Ökosystem, in dem sich die "guten" Bakterien ansiedeln, die für die Nitrifikation und für die Beseitigung der Giftstoffe wie Ammoniak und Nitrit nützlich sind. Für die effiziente Entwicklung einer geeigneten Bakterienflora werden sogenannte "biologische" Materialien verwendet, auf deren Oberfläche sich die Bakterien vermehren. Je größer die in einem bestimmten Volumen verfügbare Oberfläche, desto höher ist die "biologische" Filterleistung des Filters. Infolge eingehender Studien und Forschungstätigkeiten hat Hydor beschlossen, porösen, gesinterten Quarz zu verwenden, der 8.25 m² pro Liter Produkt garantiert.

Mechanische Filterung

Im Allgemeinen handelt es sich um eine sehr einfache Filterung, bei der die Filtermaterialien die vom Filter angesaugten, groben Schmutzpartikel "mechanisch" zurückhalten, bis die Bakterien die Partikel auf Molekülgröße reduziert haben, die dann im "biologischen" Bereich behandelt werden.

Es gibt:

- mittel- oder grobporige Materialien für die Vorfilterung (normalerweise Schwämme).
- feinporige Materialien, um die kleinen Partikel nach der Filterung zurückzuhalten und zu vermeiden, dass dieses erneut ins Aquarium gelangen (Filterwatte).

Chemische Filterung

Einige im Aquarium vorhandene, chemische Substanzen wie zum Beispiel Farbstoffe oder Nitrate weisen die Größe von Molekülen auf und können von keinem Schwamm zurückgehalten werden.

Aus diesem Grund werden einige Produkte mit spezifischen Funktionen verwendet, die in die letzten Fächer des Filtermaterialbehälters zu geben sind:

- **Aktivkohlen:** Können Farbstoffmoleküle und Reststoffe von Medikamentenbehandlungen ausfiltern. Aktivkohlen dürfen nicht kontinuierlich im Filter verwendet werden, da ihre adsorbierende Wirkung nach einigen Tagen erschöpft ist, sie dann zu einem Bakteriennährboden werden und die Möglichkeit besteht, dass die zuvor angelagerten Moleküle langsam freigesetzt werden.
- **Zeolithe und Klinoptilolithe:** Mineralien mit der Fähigkeit, Ammoniak, Ammonium, Sulfide, Sulfite und Schwermetalle im Wasser zu beseitigen.
 - Ideal bei frisch eingerichteten Aquarien zur Beseitigung von Ammoniak, wenn sich die Bakterienflora noch nicht ausreichend entwickelt hat.
 - Ideal bei eingefahrenen Aquarien zur Beseitigung der biologischen Belastung und der Abfallstoffe der Stickstoff- und Kohlenstoffkreisläufe.
- **Ionenaustauschharze:** Nitratentferner oder Phosphatentferner. Es handelt sich um Harze, die schnell schwierige, durch Nitrate und Phosphate bedingte Situationen beheben können. Im Bedarfsfall über kurze Zeiträume verwenden.

Empfohlene Wartungsarbeiten.

Sicherheitsvorschriften

- Das Gerät darf nur in Räumen und bei einer Wassertemperatur bis 35° eingesetzt werden.
- Versichern Sie sich, dass die auf dem Gerät angegebene Spannung mit der Ihres Stromnetzes übereinstimmt.
- Vor Anschluss des Geräts sicherstellen, dass Gerät oder Kabel keine Beschädigungen aufweisen.
- Die Anschlußleitung dieses Gerätes kann nicht ersetzt werden. Bei Beschädigung der Leitung ist das Gerät zu entsorgen.

Garantiebedingungen

Für dieses Gerät gilt eine Garantie von 24 Monaten ab Verkaufsdatum für fehlerhaftes Material und Fabrikationsfehler. Nicht unter den Garantieschutz fallen Beanstandungen, deren Ursachen auf Einbau- und Bedienungsfehler sowie mangelnde Pflege, Frosteinwirkung, Kalkablagerungen oder unsachgemäße Reparaturversuche zurückzuführen sind.

Ebenfalls von der Garantie ausgeschlossen sind Filtermedien und Verschleißmaterial, die in gewissen Abständen zur normalen Pflege und Reinigung des Gerätes ausgewechselt werden müssen. Das beanstandete Gerät muss mit der vom Händler ausgefüllten Garantiebescheinigung und dem entsprechenden Kassenbon (oder Rechnung) eingeschickt werden.

Europäische union information zur entsorgung



Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Produkt entsprechend den geltenden gesetzlichen Vorschriften und getrennt vom Hausmüll entsorgt werden muss. Geben Sie dieses Produkt zur Entsorgung bei einer offiziellen Sammelstelle ab. Bei einigen Sammelstellen können Produkte zur Entsorgung unentgeltlich abgegeben werden. Durch getrenntes Sammeln und Recycling werden die Rohstoff-Reserven geschont, und es ist sichergestellt, dass beim Recycling des Produkts alle Bestimmungen zum Schutz von Gesundheit und Umwelt eingehalten werden.

PROFESSIONAL external filter

Cher Client,

Nous vous remercions d'avoir donné votre préférence à ce produit. Le nouveau filtre PROFESSIONAL propose une très vaste gamme dans laquelle vous trouverez certainement le modèle répondant à vos exigences. La ligne des filtres PROFESSIONAL vous garantira en outre la possibilité d'employer d'une manière professionnelle les différents matériaux filtrants prévus, pour une filtration sur mesure de votre aquarium. Nous vous prions de lire attentivement les instructions qui suivent, ce qui vous permettra d'utiliser au mieux le filtre Professional et d'en apprécier les caractéristiques qui en font un produit unique dans sa catégorie.

Description

PARTIES DU FILTRE

1. Corps du filtre
2. Tête du moteur
3. Rotor magnétique avec arbre en céramique
4. Couvercle rotatif
5. Robinets ENTRÉE - SORTIE
6. Joint torique tête de moteur
7. Couvercle contenant les matériaux filtrants
8. Récipients contenant les matériaux filtrants
9. Tube en U d'aspiration
10. Tube en U de refoulement
11. Grille pré-filtre
12. Pincettes avec ventouse
13. Tuyaux flexibles
14. Buse de vaporisation

MATÉRIAUX FILTRANTS

- A. Nouilles de céramique poreuses pour filtration biologique
- B. Charbon actif pour filtration chimique (en option)
- C. Zéolithe active pour filtration chimique (en option)
- D. Éponge à porosité grossière pour filtration mécanique
- E. Laine pour filtration mécanique extra-fine
- F. Ensemble d'éponge à porosité grossière et de laine (seulement sur modèle 150)

Installation

ATTENTION: Avant toute intervention ou opération d'entretien de l'aquarium, débrancher du réseau tous les appareils électriques installés à l'intérieur ou à l'extérieur de votre aquarium. Vérifiez que la tension mentionnée sur le produit corresponde bien à votre tension secteur. Au moment de l'amorçage, le filtre PROFESSIONAL doit se trouver au-dessous du niveau de l'aquarium (fig. 1).

Si vous souhaitez le placer sur le côté, vous ne devez le faire qu'après avoir mis le filtre en service.

Préparation du filtre

- Placer le filtre à l'endroit identifié (tenir compte de la possibilité de manipuler facilement le filtre pour les opérations d'entretien courant).
- Raccorder les tubes en U sur les tuyaux flexibles correspondants en ayant soin de serrer les colliers de serrage du tuyau (fig. 2).
- Monter la grille du pré-filtre sur l'unité d'aspiration.
- Choisir la position considérée comme étant la plus convenable pour l'unité d'aspiration, en utilisant les pincettes avec ventouse (fig. 3).
- Assembler l'unité de refoulement et choisir une position, si possible à une certaine distance de l'aspiration pour garantir une bonne recirculation (fig. 4).
- Si vous le souhaitez, vous pouvez intercaler la barre percée faisant un coude de 90° (fig. 4 et 5), qui améliore l'oxygénation, en mettant l'ensemble dans l'aquarium à proximité de la surface de l'eau (fig. 6).
- Couper les tuyaux flexibles excédentaires afin d'obtenir un trajet le plus direct possible pour l'eau (fig. 7) et pour éviter les risques d'étranglement des tuyaux flexibles (fig. 20).

Première installation des matériaux filtrants

Pour la commodité du transport, les matériaux filtrants sont placés à l'intérieur du filtre. Il s'agit donc d'ouvrir le filtre et d'accomplir les activités de nettoyage prévues pour préparer le filtre à l'utilisation. Effectuer les opérations suivantes.

- Faire pivoter les manettes de sécurité (fig. 8 et 9) qui libèrent le groupe de pompe.
- En laissant les manettes en position de fermeture, ouvrir les deux crochets de fermeture tout d'abord avec un mouvement du bas vers l'extérieur, puis les lever et libérer la tête (fig. 10).
- Retirer le couvercle des matériaux filtrants en introduisant les doigts dans les orifices prévus pour faciliter l'opération (fig. 11).
- Extraire les récipients des matériaux, certains matériaux filtrants étant encore sellés (fig. 12).

- Ouvrir les emballages de matériaux filtrants, rincer abondamment les matériaux (fig. 13 et 14) et les placer dans les récipients. En fonction des modèles, il existe un nombre différent de récipients dans le filtre.
- Nous suggérons de disposer les éponges à porosité grossière (d) en bas, le matériau pour la filtration biologique (b) au milieu et la laine blanche à filtration fine (e) en haut (sauf sur le modèle 150 pour lequel la séquence des matériaux est f-a).
- Répéter en sens inverse les opérations d'ouverture, en insérant les récipients dans la séquence définie et en ayant soin de les empiler correctement.
- Remettre en place le couvercle des matériaux filtrants et la tête du filtre avec le moteur.
- Remonter le groupe de pompe en vérifiant que les manettes sont bien en position d'ouverture et en faisant attention au bon alignement de la tête par rapport au corps du filtre. Fermer d'abord les deux grands crochets (avant et arrière), puis fermer les manettes de sécurité latérales.

ATTENTION: Avant de fermer les crochets ou de forcer les manettes de sécurité, s'assurer que les matériaux filtrants sont bien en place, que les récipients des matériaux filtrants sont parfaitement superposés (les matériaux ne doivent pas déborder) et que le couvercle des matériaux filtrants (fig. 11) est en position correcte.

Montage des robinets

ATTENTION: Le montage des robinets est une opération très importante.

Nous suggérons de faire toujours très attention à la position des robinets avant toute intervention sur le filtre : ils sont ouverts lorsque leur position est dans le sens de l'écoulement d'eau (fig. 15) et sont fermés s'ils sont tournés à 90°.

S'assurer TOUJOURS d'avoir bien fermé les robinets avant d'entamer les opérations d'entretien du filtre.

- Visser les bagues des robinets, sans forcer sur le serrage, sur les raccords rotatifs inclinés du groupe de pompe (fig. 16).
- Raccorder les tuyaux flexibles aux robinets, après les avoir préalablement coupés à longueur. Suivre la même procédure employée pour les raccorder aux tuyaux collecteurs en serrant les colliers de serrage des tubes.
- **ATTENTION:** Raccorder le tuyau de refoulement sur le raccord rotatif marqué « OUT » (sur la tête au voisinage du raccord) et le tuyau d'aspiration sur le raccord marqué « IN » (fig. 17 et 18).
- **ATTENTION: Il est conseillé au bout de 24 h de vérifier les raccords et la fixation des colliers.**

Mise en service du filtre PROFESSIONAL

Le filtre externe PROFESSIONAL est doté d'un système intégré d'amorçage. En quelques manœuvres simples, à l'aide de la touche START, on obtient sans difficulté l'amorçage automatique du filtre.

- S'assurer que les robinets sont TOUS LES DEUX en position d'ouverture complète (fig. 19).
- Disposer les doigts et les mains comme indiqué sur la figure 21 dans la position adaptée pour appuyer sur le bouton START BUTTON disposé sur la face supérieure de la tête du filtre.
- Appuyer énergiquement sur le bouton à fond et rapidement plusieurs fois d'affilée. L'action provoque alors le remplissage rapide du filtre.
- Lorsque le filtre est rempli d'eau et après avoir contrôlé le niveau de l'aquarium pour lancer le filtre, il suffit de brancher la prise de courant.
- Au lancement du filtre, la présence d'un bruit dû à l'élimination de poches d'air ou de petites bulles restées emprisonnées dans le matériau filtrant n'a rien d'anormal.
- Il est possible d'accélérer l'élimination de l'air emprisonné, en inclinant légèrement à droite et à gauche le filtre plusieurs fois de suite.
- Normalement, l'air a complètement disparu au bout de quelques heures, ce qui permet au filtre de travailler dans le plus grand silence.

Entretien

ATTENTION: Avant toute intervention ou opération d'entretien de l'aquarium, débrancher du réseau tous les appareils électriques installés à l'intérieur ou à l'extérieur de votre aquarium.

- Fermer les deux robinets, les dévisser et les débrancher du filtre en agissant sur les bagues de fixation aux raccords rotatifs.
- **ATTENTION:** Pendant les opérations d'entretien, les robinets doivent EN PERMANENCE rester raccordés aux tuyaux flexibles et en position fermée.
- **ATTENTION:** En débranchant les robinets, il est normal que durant l'opération il s'échappe une petite quantité qui était contenue à l'intérieur des robinets. Il est conseillé de mettre un petit chiffon ou un matériau absorbant autour des raccords avant de débrancher les robinets. Laisser les robinets raccordés aux tuyaux.

- Après avoir été débranché, le filtre est prêt pour les opérations de nettoyage et d'entretien. Nous conseillons d'ouvrir le filtre après l'avoir placé dans une bassine ou dans un lavabo.
- Déplacer les deux manettes de sécurité du filtre en les mettant en position d'ouverture (fig. 9).
- Agir sur les deux crochets d'ouverture en les positionnant comme indiqué sur la figure 10.
- Soulever la tête du filtre (fig. 22).
- Retirer le couvercle des matériaux filtrants (fig. 11) pour accéder aux matériaux filtrants.
- Nous suggérons de rincer les éponges (d, e, f) à fond pour qu'elles puissent être réutilisées alors qu'il est conseillé d'éviter un lavage trop intense des matériaux biologiques (a) afin d'éviter de détruire les colonies bactériennes présentes dans le substrat du filtre et qui veillent au bien-être de l'aquarium (la solution idéale est le lavage dans un peu d'eau de l'aquarium).
- Le cas échéant, retirer les dépôts éventuels des tubes collecteurs, du groupe d'aspiration et de refoulement et des tuyaux flexibles. Pour cette opération, il est conseillé d'utiliser des petites brosses et des cure-dents que l'on trouve dans le commerce.
- À chaque opération d'entretien, il y a lieu de procéder au nettoyage du rotor, de son siège, de la chambre d'amorçage et des différents passages d'eau.
- Faire tourner la tête du filtre et dévisser le couvercle sur le moteur comme indiqué sur la figure 23. Extraire le rotor de son siège (fig. 24) pour procéder au nettoyage en faisant éventuellement appel à une brosse à dents.
- **ATTENTION:** Ne pas utiliser de solvants ou de détergents quels qu'ils soient, uniquement de l'eau tiède.
- Remonter le tout en procédant en ordre inverse par rapport aux opérations décrites ci-dessus et en ayant soin d'essuyer le câble électrique et la fiche s'ils ont été mouillés.
- Remettre le filtre en place comme décrit au paragraphe « INSTALLATION », brancher les robinets et ouvrir les manettes en les mettant en position verticale (d'abord la manette OUT, puis la manette IN). Vérifier la bonne étanchéité des raccords et procéder à l'amorçage du filtre comme décrit au paragraphe « MISE EN SERVICE ».

Conseil pour le choix des matériaux filtrants

Personne ne connaît mieux les besoins des différents types d'écosystème que celui qui met au point et produit des filtres pour aquarium. Les pièces de rechange et les matériaux filtrants de la marque Hydor constituent la réponse la plus satisfaisante aux exigences de l'aquarium. Afin de garantir les meilleurs résultats en permanence, Hydor conseille l'utilisation de produits d'origine et de pièces de rechange étudiées et pensées pour une utilisation en association avec ses filtres. Vous trouverez ci-après un guide tout simple permettant de déterminer l'emploi précis et raisonné des différents produits.

Filtrage biologique

Le filtre de l'aquarium est un véritable écosystème dans lequel les « bonnes » bactéries se développent. Elles sont utiles pour la nitrification, pour l'élimination des substances toxiques telles que l'ammoniaque et les nitrites. Pour le développement efficace d'une flore bactérienne adaptée, il est fait appel à des matériaux considérés comme « biologiques », à la superficie desquels les bactéries se reproduisent. Plus la surface disponible est grande pour un volume donné, plus grande sera le pouvoir filtrant « biologique » du filtre. Après des études et des recherches très poussées, Hydor a fait le choix d'employer le quartz poreux synthétisé, lequel garantit 8.25 m² par litre de produit.

Filtrage mécanique

Il s'agit généralement d'un filtrage très simple à cours duquel les matériaux retiennent d'une façon « mécanique » les particules grossières de la saleté aspirée par le filtre, laissant aux bactéries le soin de réduire le taux de particules de la dimension des molécules, qui sont ensuite gérées dans la zone « biologique ».

Il existe:

- des matériaux de trame ou de porosité moyenne ou grosse pour le pré-filtrage (ce sont normalement des éponges).
- des matériaux à trame fine pour bloquer les petites particules après la filtration et pour éviter qu'elles retournent dans l'aquarium (laines).

Filtrage chimique

Certaines substances chimiques présentes dans l'aquarium, comme par exemple les colorants ou les nitrates, ont la taille des molécules et il n'existe pas d'éponge qui puisse les retenir. Pour ces composés, il existe des produits d'appoint ayant des fonctions spécifiques et qu'il faut insérer dans les derniers compartiments de filtration :

- charbons actifs: capables de retenir les molécules de colorants et les traitements curatifs. Ils ont un rôle non permanent dans le fonctionnement du filtre, leur activité d'adsorption s'épuisant en quelques jours, après quoi ils deviennent un substrat bactérien avec possibilité de libération lente des molécules préalablement adsorbées.

- Zéolithes et clinoptilolites: minéraux ayant une capacité d'élimination de l'eau des substances telles que ammoniaque, ammonium, sulfures, sulfites et métaux lourds.
 - Idéales lors du démarrage d'un nouvel aquarium, elles garantissent l'élimination de l'ammoniaque lorsque la flore bactérienne ne s'est pas encore développée de manière efficace.
 - Idéales dans les aquariums parvenus à maturité de fonctionnement pour éliminer la charge biologique et les déchets issus des cycles de l'azote et du carbone.
- Résines à échange ionique anti-nitrates ou anti-phosphates: il s'agit de résines capables de résoudre rapidement les situations difficiles mettant en jeu des nitrates et des phosphates. À utiliser dans les situations de nécessité particulière et pour des périodes courtes.

Opérations d'entretien conseillées.

Normes de sécurité

L'appareil doit être utilisé exclusivement à l'intérieur des locaux avec une température de l'eau inférieure à 35° C.

- Vérifier que le voltage indiqué sur l'étiquette du produit correspond bien à celui de votre réseau électrique.
- Ne pas installer l'appareil si le produit ou le câble semblent endommagés.
- Le câble de cet appareil ne peut pas être remplacé ou réparé. En cas d'endommagement, l'appareil doit être mis au rebut et remplacé.

Garantie

Cet appareil est garanti pour une période de 24 mois à partir de la date d'achat, contre tous vices de fabrication. Notre garantie se limite aux défauts de matériaux et de fabrication. Ne tombent pas sous la garantie les réclamations dues à une installation ou une utilisation non conforme, manque d'entretien, effets de gel, dépôts calcaires, interventions ou réparations non conformes. Ne tombent pas sous la garantie les matériaux de filtration et toutes les pièces soumises à usure normale, qui doivent être périodiquement remplacés pour l'entretien et le nettoyage de cet appareil. Ce certificat de garantie doit être complété par le revendeur et devra accompagner l'appareil en cas de retour, avec un justificatif prouvant la date d'achat.

Union européenne informations sur l'élimination



Ce symbole signifie que vous devez vous débarrasser de votre produit sans le mélanger avec les ordures ménagères, selon les normes et la législation de votre pays. Lorsque ce produit n'est plus utilisable, portez-le dans un centre de traitement des déchets agréé par les autorités locales. Certains centres acceptent les produits gratuitement. Le traitement et le recyclage séparé de votre produit lors de son élimination aideront à préserver les ressources naturelles et à protéger l'environnement et la santé des êtres humains.

PROFESSIONAL external filter

Estimado cliente:

Le agradecemos haber optado por este producto. El nuevo filtro PROFESSIONAL le propone una gama extremadamente amplia dentro de la cual seguramente encontrará el modelo que responda a sus exigencias. La línea de filtros PROFESSIONAL le garantizará, además, la posibilidad de emplear profesionalmente los diferentes materiales filtrantes predispuestos, para obtener un filtrado a la medida de su acuario. Le solicitamos que lea con atención las instrucciones que siguen; de este modo podrá utilizar el filtro Professional en el mejor de los modos, y podrá apreciar las características que lo hacen único en su género.

Descripción

PARTES DEL FILTRO

1. Cuerpo del filtro
2. Cabezal motor
3. Imán giratorio con eje de cerámica
4. Tapa giratoria
5. Grifos IN - OUT
6. Junta tórica en el cabezal motor
7. Tapa del contenedor de materiales filtrantes
8. Contenedores de materiales filtrantes
9. Tubo en U de aspiración
10. Tubo en U de envío
11. Rejilla prefiltro
12. Clips con ventosa
13. Tubos flexibles
14. Flauta

MATERIALES FILTRANTES

- A. Canutillos de filtración porosos para filtrado biológico
- B. Carbón activo para filtrado químico (opcional)
- C. Zeolita activa para filtrado químico (opcional)
- D. Esponja de porosidad gruesa para filtrado mecánico
- E. Lana para filtrado mecánico superfino
- F. Esponja de porosidad gruesa y lana en conjunto (solo en el modelo 150)

Instalación

ATENCIÓN: antes de cualquier intervención o tarea de mantenimiento en el acuario, desconectar de la red eléctrica todos los aparatos eléctricos instalados, dentro o fuera de nuestro acuario. Verificar que la tensión que se presenta con el producto corresponda con la tensión de nuestra red eléctrica. En el momento del autocebado, el filtro PROFESSIONAL debe encontrarse por debajo del nivel del acuario (fig. 1).

Si desea colocarlo en un lateral deberá hacerlo solamente una vez que el filtro haya sido puesto en funcionamiento.

Preparación del filtro

- Colocar el filtro en el lugar deseado (tener presente la posibilidad de manejar con facilidad el filtro para las operaciones normales de mantenimiento).
- Conectar los tubos en el U con los tubos flexibles relativos, teniendo cuidado de ajustar las arandelas que sujetan el tubo (fig. 2).
- Montar la rejilla prefiltro en la unidad de aspiración.
- Elegir la posición que se considere más conveniente para la unidad de aspiración, usando los clips con ventosa (fig. 3).
- Ensamblar la unidad de salida y elegir una posición, de ser posible alejada de la aspiración para garantizar una buena circulación (fig. 4).
- Si así se desea, es posible aplicar la flauta que mejora la oxigenación hacia el codo de 90° (fig. 4-5) colocando todo en el acuario cerca de la superficie del agua (fig. 6).
- Recortar el exceso de los tubos flexibles para obtener un recorrido del agua lo más directo posible (fig. 7) y para evitar posibles dobleces en los tubos flexibles (fig. 20).

Primera instalación de los materiales filtrantes

Para una mayor facilidad en el transporte, los materiales filtrantes están colocados en el interior del filtro. Por lo tanto, es necesario abrir el filtro y efectuar las actividades previstas de limpieza para preparar el filtro para el uso. Efectuar las siguientes operaciones.

- Hacer rotar las palanquillas de seguridad (fig. 8-9) que desbloquean el grupo de la bomba.
- Dejando las palanquillas en posición de cierre, abrir los dos ganchos de cierre, primero con un movimiento desde abajo hacia arriba, después alzándolos hacia el exterior y liberando la cabeza (fig. 10).
- Quitar la tapa de los materiales filtrantes colocando los dedos en los orificios especiales para facilitar dicha operación (fig. 11).

- Extraer los contenedores de los materiales con algunos materiales filtrantes todavía sellados (fig. 12).
- Abrir los envases de los materiales filtrantes, enjuagar a fondo los materiales (fig. 13-14) y colocarlos en los contenedores. Según el modelo, en el filtro habrá una cantidad diferente de contenedores.
- Recomendamos disponer las esponjas de porosidad gruesa (d) en la parte inferior, el material para el filtrado biológico (b) en el medio del filtro y la lana blanca de filtrado fino (e) en la parte superior (excepto en el modelo 150 donde la secuencia de los materiales es f-a).
- Recorrer hacia atrás las operaciones de apertura, colocando los contenedores en la secuencia definida, prestando atención a limpiarlos de modo correcto.
- Volver a colocar la tapa de los materiales filtrantes y la cabeza del filtro con el motor.
- Volver a montar el grupo de la bomba controlando que las palanquillas de seguridad se encuentren en la posición de apertura y prestando atención a la alineación correcta del cabezal con el cuerpo del filtro. Antes cerrar los dos ganchos grandes (frontal y posterior) y luego cerrar las palanquillas de seguridad laterales.

ATENCIÓN: antes de cerrar los ganchos o forzar las palanquillas de seguridad, asegurarse de que los materiales filtrantes se encuentran en su sitio, los contenedores de los materiales filtrantes perfectamente superpuestos (que los materiales no desborden) y que la tapa de los materiales filtrantes (fig. 11) esté en la posición correcta.

Montaje de los grifos

ATENCIÓN: El montaje de los grifos es una operación de suma importancia.

Sugerimos prestar siempre mucha atención a la posición de los grifos antes de efectuar cualquier operación en el filtro: si la posición está alineada con el flujo del agua (fig 15), están abiertos; si se encuentran girados a 90°, están cerrados.

Asegurarse SIEMPRE de que se han cerrado los grifos antes de acceder a las operaciones de mantenimiento del filtro.

- Enroskar las arandelas de los grifos, sin forzar el ajuste, con las juntas giratorias inclinadas del grupo de la bomba (fig. 16).
- Conectar los tubos flexibles, precedentemente cortados a medida, con los grifos. Seguir el mismo procedimiento utilizado para conectarlos con los tubos colectores, ajustando las arandelas para el ajuste de los tubos.

ATENCIÓN: conectar el tubo de salida con la junta giratoria señalada con la leyenda "OUT" (en el cabezal, en la zona de la junta) y el tubo de aspiración con la junta señalada con la leyenda "IN" (fig. 17-18).

- **ATENCIÓN: se recomienda verificar las conexiones y la fijación de las arandelas 24 horas después.**

Puesta en funcionamiento del filtro PROFESSIONAL

El filtro externo PROFESSIONAL está equipado con un sistema integrado de autocebado. Con pocos y simples pasos, actuando sobre el botón START se obtiene, sin dificultad, el autocebado automático del filtro.

- Asegurarse de que AMBOS grifos se encuentran en la posición de apertura completa (fig. 19).
- Disponer los dedos y las manos como en la figura 21, en la posición adecuada para oprimir el botón START BUTTON colocado en la cara superior del cabezal del filtro.
- Apretar enérgicamente el botón a fondo, y con una sucesión rápida algunas veces. La acción provocará el llenado rápido del filtro.
- Cuando el filtro esté lleno de agua y después de haber controlado el nivel del acuario, bastará conectar el enchufe a la toma de corriente para hacerlo arrancar.
- Con el arranque del filtro será normal escuchar un ruido provocado por la eliminación de las acumulaciones de aire y / o pequeñas burbujas apesadas en el material filtrante.
- Se puede eliminar el aire apesado con mayor velocidad inclinando suavemente el filtro, hacia la derecha y la izquierda, algunas veces.
- La eliminación del aire tendrá lugar normalmente después de algunas horas, permitiendo que el filtro trabaje con el mayor silencio.

Mantenimiento

ATENCIÓN: antes de cualquier intervención o tarea de mantenimiento en el acuario, desconectar de la red todos los aparatos eléctricos instalados dentro o fuera de nuestro acuario.

- Cerrar ambos grifos, desenroscarlos y desconectarlos del filtro actuando sobre las arandelas de fijación unidas a las juntas giratorias.
- **ATENCIÓN:** durante el mantenimiento, los grifos deben permanecer SIEMPRE conectados con los tubos flexibles y en posición de cerrado.

- **ATENCIÓN:** desconectando los grifos, es normal que durante dicha operación se libere una pequeña cantidad de agua presente dentro de los grifos. Se recomienda el uso de un pequeño paño o material absorbente alrededor de las juntas antes de desconectar los grifos. Dejar los grifos conectados con los tubos.
- Una vez desconectado, el filtro está listo para las operaciones de limpieza y mantenimiento. Sugerimos abrir el filtro después de haberlo colocado dentro de un recipiente o en la pica del baño.
- Mover ambas palanquillas de seguridad del filtro, llevándolas a la posición de apertura (fig.9).
- Actuar sobre los dos ganchos apertura colocándolos como en la figura 10.
- Levantar el cabezal del filtro (fig.22).
- Quitar la tapa de los materiales filtrantes (fig.11) para acceder a los materiales filtrantes.
- Sugerimos enjuagar a fondo las esponjas (d, e, f) que pueden ser utilizadas nuevamente, mientras que se recomienda evitar el lavado demasiado intenso de los materiales biológicos (a) para evitar destruir las colonias bacterianas, presentes en el sustrato del filtro, encargadas del bienestar del acuario (la solución ideal es el lavado con un poco del agua del acuario).
- De ser necesario, quitar las eventuales incrustaciones también de los tubos colectores, del grupo de aspiración y de salida a los tubos flexibles. Para esta operación se recomienda el uso de cepillos y limpiapiipas presentes en el mercado.
- En cada operación de mantenimiento es oportuno proceder a la limpieza del rotor, de su sitio, de la cámara de autocebado y de los diferentes pasos del agua.
- Hacer rotar el cabezal del filtro y desenroscar la tapa sobre el motor, indicada en la figura 23. Retirar el rotor de su sitio (fig.24) para proceder con la limpieza, utilizando, eventualmente, un cepillo.
- **ATENCIÓN:** no utilizar disolventes o detergentes de ningún tipo, solo agua tibia.
- Volver a ensamblar todo efectuando las operaciones arriba descritas en orden inverso, teniendo cuidado de secar el cable eléctrico y el enchufe en el caso de que se hubieran mojado.
- Volver a colocar el filtro como se describe en el párrafo "INSTALACIÓN", conectar los grifos válvula y abrir las palancas, llevándolas a la posición vertical (en el siguiente orden OUT primero e IN después); verificar la correcta estanqueidad de las juntas y proceder a autocebar el filtro como se describe en el párrafo "PUESTA EN FUNCIONAMIENTO".

Sugerencia para la elección de los materiales filtrantes

Nadie mejor que quién fabrica y desarrolla filtros para acuarios conoce las necesidades de los diferentes tipos de ecosistemas. Los repuestos y materiales filtrantes marca Hydor son la respuesta que mejor satisface las exigencias del acuario. Para garantizar siempre resultados óptimos Hydor recomienda el uso de productos originales y repuestos estudiados para el uso combinado con sus filtros.

A continuación una guía simple para el empleo preciso y correcto de los productos.

Filtrado biológico

El filtro del acuario es un verdadero ecosistema en el que se crían las bacterias "buenas", útiles para la nitrificación, para la eliminación de las sustancias tóxicas como el amoníaco y los nitritos. Para el desarrollo eficiente de una flora bacteriana adecuada se utilizan materiales conocidos como "biológicos" sobre cuyas superficies se reproducen las bacterias. Cuanto mayor es la superficie disponible en un volumen dado, mayor será la potencia filtrante "biológica" del filtro. Después de cuidadosos estudios e investigaciones, Hydor ha elegido emplear el cuarzo sinterizado poroso que garantiza 8.25 m² por litro de producto.

Filtrado mecánico

Se trata, en general, de un filtrado muy simple, durante el cual los materiales retienen de manera "mecánica" las partículas de suciedad gruesa aspiradas por el filtro, en espera de que las bacterias reduzcan el particulado de dimensiones de moléculas que luego se tratan en el área "biológica". Existen

- materiales de trama o porosidad media o gruesa para el prefiltrado (normalmente esponjas)
- de trama fina para bloquear las pequeñas partículas después del filtrado y evitar su retorno en el acuario (lanas)

Filtrado químico

Algunas sustancias químicas presentes en el acuario, como por ejemplo los colorantes o nitratos, poseen dimensiones moleculares y no existe ninguna esponja que los retenga. Para estos compuestos se utilizan algunos productos con funciones específicas que deben introducirse en los últimos compartimientos de filtrado:

- carbones activos: capaces de retener moléculas de colorantes y tratamientos curativos. Se utilizan de modo no continuado en el filtro ya que su actividad adsorbente se agota en algunos días, después de ello se transforman en sustrato bacteriano con posibles acciones de liberación lenta de las moléculas adsorbidas con anterioridad.
- Zeolitas y dinoptilolitas: minerales con capacidad de eliminar amoníaco, amonio, sulfuros,

sulfitos y metales pesados del agua.

- Ideales para la puesta en funcionamiento de un nuevo acuario, garantizan la eliminación del amoníaco cuando la flora bacteriana aún no se ha desarrollado eficientemente.
- Ideales en los acuarios maduros para eliminar la carga biológica y aquellas sustancias de desecho de los ciclos del nitrógeno y del carbono.
- Resinas de intercambio iónico: antinitratos o antifosfatos, se trata de resinas capaces de resolver rápidamente las situaciones difíciles que involucran nitratos y fosfatos. Deben utilizarse en situaciones de especial necesidad y por periodos breves.

Intervenciones de mantenimiento recomendados

Normas de seguridad

- Este producto es para uso exclusivamente interior, para un agua de temperatura no superior a 35° C.
- Asegurese que la tensión escrita en la etiqueta del producto se corresponde a la de su red.
- Antes de enchufar el aparato a la red, asegurese de que el cable o este no están dañados.
- El cable eléctrico no se puede sustituir o reparar, en el caso de daños el aparato debe desecharse.

Garantía

Este aparato está garantizado por un periodo de 24 meses desde la fecha de compra, por defecto de materiales y fabricación. Nuestra garantía se limita a los defectos de material y mano de obra. No quedan cubiertas por nuestra garantía las reclamaciones cuya causa puedan adjudicarse a defectos de montaje, de manejo, a un cuidado deficiente, a efecto de la congelación, a depósitos calcáreos o intentos de reparación inapropiados. No quedan cubiertas por nuestra garantía los materiales de filtración y todas las piezas por su normal desgaste que se deben sustituir periódicamente en el mantenimiento normal y la limpieza del aparato. El certificado de garantía debe ser rellenado por el vendedor y deberá acompañarse al aparato en caso de que se sustituya, junto al recibo o factura de compra.

Unión europea información sobre el desecho de residuos



Este símbolo indica que, de acuerdo con la legislación local, la eliminación de este producto debe realizarse de forma separada de la de los residuos domésticos.

■ Cuando este producto ya no pueda utilizarse, llévalo a uno de los puntos de recogida especificados por las autoridades locales. Algunos de estos puntos de recogida prestan el servicio gratuitamente. La recogida selectiva y el reciclaje de su producto en el momento de desecharlo contribuirán a la conservación de los recursos naturales y garantizarán un procesamiento de los residuos respetuoso con la salud de las personas y con el medio ambiente.

PROFESSIONAL external filter

Gentile cliente,

la ringraziamo per aver dato la Sua preferenza a questo prodotto. Il nuovo filtro PROFESSIONAL propone una gamma estremamente ampia all'interno della quale troverà sicuramente il modello che risponderà alle sue esigenze. La linea dei filtri PROFESSIONAL inoltre le garantirà la possibilità di impiegare in modo professionale i diversi materiali filtranti predisposti, per una filtrazione su misura del suo acquario. Le chiediamo di leggere attentamente le istruzioni che seguono; in questo modo utilizzerà il filtro Professional al meglio e ne apprezzerà le caratteristiche che lo rendono unico nel suo genere.

Descrizione

PARTI DEL FILTRO

1. Corpo filtro
2. Testa motore
3. Magnetogirante con albero in ceramica
4. Coperchio girante
5. Rubinetti IN - OUT
6. O-ring testa motore
7. Coperchio contenitore materiali filtranti
8. Contenitori materiali filtranti
9. Tubo a U aspirazione
10. Tubo a U di mandata
11. Griglia prefiltro
12. Clips con ventosa
13. Tubi flessibili
14. Spray bar

MATERIALI FILTRANTI

- A. Cannolichii porosi per filtrazione biologica
- B. Carbone attivo per filtrazione chimica (opzionale)
- C. Zeolite attiva per filtrazione chimica (opzionale)
- D. Spugna a porosità grossa per filtrazione meccanica
- E. Lana per filtrazione meccanica super fine
- F. Spugna porosità grossa e lana in assieme (solo modello 150)

Installazione

ATTENZIONE: prima di ogni intervento o manutenzione in acquario, scollegare dalla rete tutti gli apparecchi elettrici installati all'interno o all'esterno del Vostro acquario. Verificare che la tensione riportata sul prodotto corrisponda a quella della Vostra rete. Al momento dell'innescio, il filtro PROFESSIONAL deve trovarsi al di sotto del livello dell'acquario (fig. 1).

Se si desidera posizionarlo a lato, si deve farlo solo dopo che il filtro è entrato in funzione.

Preparazione del filtro

- Collocare il filtro nel luogo individuato (tenere presente la possibilità di maneggiare facilmente il filtro per le normali operazioni di manutenzione).
- Collegare i tubi ad U con i relativi tubi flessibili avendo cura di serrare le ghiere stringi tubo (fig. 2).
- Montare la griglia pre-filtro sull'unità di aspirazione.
- Scegliere la posizione ritenuta più conveniente per l'unità di aspirazione usando i clip con ventosa (fig. 3).
- Assemblare l'unità di mandata e scegliere una posizione possibilmente distante dall'aspirazione per garantire un buon ricircolo (fig. 4).
- Se desiderato, è possibile applicare la barra forata che migliora l'ossigenazione al gomito a 90° (fig. 4-5) posizionando il tutto in acquario nei pressi della superficie dell'acqua (fig. 6).
- Tagliare l'eccesso dei tubi flessibili in modo da ottenere un percorso dell'acqua il più diretto possibile (fig. 7) e per evitare possibili strozzature dei tubi flessibili (fig. 20).

Prima installazione materiali filtranti

I materiali filtranti per comodità di trasporto sono posizionati all'interno del filtro. Si tratta quindi di aprire il filtro e svolgere le previste attività di pulizia per preparare il filtro all'utilizzo. Seguire le seguenti operazioni.

- Ruotare le levette di sicurezza (fig. 8-9) che sbloccando il gruppo pompa.
- Lasciando le levette in posizione di chiusura, aprire i due ganci di chiusura prima con un movimento dal basso verso l'esterno, poi alzandoli e liberando la testata (fig. 10).
- Togliere il coperchio dei materiali filtranti inserendo le dita negli appositi fori per facilitare l'operazione (fig. 11).
- Estrarre i contenitori dei materiali con alcuni materiali filtranti ancora sigillati (fig. 12).
- Aprire le confezioni dei materiali filtranti, sciaccquare a fondo i materiali (fig. 13-14) e collocarli nei contenitori. A seconda dei modelli sono presenti nel filtro un numero differente di contenitori.
- Suggeriamo di disporre le spugne a porosità grossa (d) in basso, il materiale per la filtrazione

biologica (b) nel mezzo del filtro e la lana bianca a filtrazione fine (e) in alto (escluso modello 150 in cui sequenza materiali è f-a).

- Ripercorrere a ritroso le operazioni di apertura, inserendo i contenitori nella sequenza definita avendo cura di impilarli correttamente.
- Ricollocare il coperchio dei materiali filtranti e la testata del filtro con il motore.
- Rimontare il gruppo pompa verificando che le levette di sicurezza siano in posizione di apertura e prestando attenzione al corretto allineamento della testata al corpo del filtro. Chiudere prima i due grandi ganci (frontale e posteriore) e poi chiudere le levette di sicurezza laterali.

ATTENZIONE: prima di chiudere i ganci o forzare le levette di sicurezza, assicurarsi che i materiali filtranti siano nelle loro sedi, i contenitori dei materiali filtranti perfettamente sovrapposti (materiali non debordanti) e il coperchio dei materiali filtranti (fig. 11) sia in posizione corretta.

Montaggio dei rubinetti

ATTENZIONE: Il montaggio dei rubinetti è un'operazione molto importante.

Suggeriamo di prestare sempre molta attenzione alla posizione dei rubinetti prima di qualunque operazione sul filtro: se la posizione è allineata al flusso dell'acqua (fig. 15) sono aperti, se girati di 90° sono chiusi.

Accertarsi SEMPRE di avere chiuso i rubinetti prima di accedere alle operazioni di manutenzione del filtro.

- Avvitare le ghiere dei rubinetti, senza forzare il serraggio, ai raccordi piroettanti inclinati del gruppo pompa (fig. 16).
- Collegare i tubi flessibili, precedentemente tagliati su misura, ai rubinetti. Seguire la stessa procedura usata per connetterli ai tubi collettori serrando le ghiere stringitubo.
- **ATTENZIONE:** collegare il tubo di mandata con il raccordo piroettante contrassegnato "OUT" (sulla testata nei pressi del raccordo) ed il tubo di aspirazione con il raccordo contrassegnato "IN" (fig. 17-18).
- **ATTENZIONE:** è consigliabile dopo 24 ore verificare i collegamenti e il fissaggio delle ghiere.

Messa in funzione del filtro PROFESSIONAL

Il filtro esterno PROFESSIONAL è dotato di un sistema integrato di innescio. In pochi semplici passi, operando sul tasto START, si ottiene senza difficoltà l'innescio automatico del filtro.

- Assicurarsi che i rubinetti siano ENTRAMBI in posizione di completa apertura (fig. 19).
- Disporre le dita e le mani come in figura 21 nella posizione adatta a premere il tasto START BUTTON collocato sulla facciata superiore della testa del filtro.
- Premere energicamente il tasto a fondo ed in rapida successione alcune volte. L'azione provocherà il rapido riempimento del filtro.
- Quando il filtro sarà pieno d'acqua e dopo aver controllato il livello dell'acquario per avviare il filtro sarà sufficiente inserire la spina nelle presa di corrente.
- All'avvio del filtro una rumorosità dovuta all'eliminazione di sacche di aria e/o piccole bolle rimaste imprigionate nel materiale filtrante è da considerarsi normale.
- E' possibile velocizzare l'eliminazione dell'aria imprigionata, inclinando dolcemente a destra e sinistra il filtro alcune volte.
- L'eliminazione dell'aria avverrà normalmente dopo qualche ora consentendo al filtro di lavorare nella massima silenziosità.

Manutenzione

ATTENZIONE: prima di ogni intervento o manutenzione in acquario, scollegare dalla rete tutti gli apparecchi elettrici installati all'interno o all'esterno del Vostro acquario.

- Chiudere entrambi i rubinetti, svitarli e scollegarli dal filtro agendo sulle ghiere di fissaggio ai raccordi piroettanti.
- **ATTENZIONE:** durante le manutenzioni i rubinetti devono SEMPRE rimanere collegati ai tubi flessibili ed in posizione di chiusura.
- **ATTENZIONE:** scollegando i rubinetti, è normale che durante questa operazione fuoriesca una piccola quantità d'acqua presente all'interno dei rubinetti. Si consiglia l'uso di una piccola straccio o materiale assorbente intorno ai raccordi prima di scollegare i rubinetti. Lasciare i rubinetti collegati ai tubi.
- Una volta scollegato il filtro è pronto per le operazioni di pulizia e manutenzione. Consigliamo di aprire il filtro dopo averlo posizionato in una bacinella o nella vasca da bagno.
- Muovere entrambe le levette di sicurezza del filtro portandole in posizione di apertura (fig. 9)
- Agire sui due ganci di apertura posizionandoli come in figura 10.
- Sollevare la testata del filtro (fig. 22).
- Togliere il coperchio dei materiali filtranti (fig. 11) per accedere ai materiali filtranti.
- Suggeriamo di sciaccquare a fondo le spugne (d, e, f) che possono essere riutilizzate mentre si

consiglia di evitare il lavaggio troppo intenso dei materiali biologici (a) per evitare di distruggere le colonie batteriche presenti nel substrato del filtro che si occupano del benessere dell'acquario (la soluzione ideale è il lavaggio in po' di acqua dell'acquario).

- Se necessario, togliere le eventuali incrostazioni anche dai tubi collettori, dal gruppo di aspirazione e di mandata a dai tubi flessibili. Per questa operazione si consiglia l'uso di spazzolini e scovolini reperibili nel mercato.
- Ad ogni manutenzione è opportuno procedere alla pulizia della girante, della sua sede, della camera d'innescò e dei vari passaggi d'acqua.
- Ruotare la testata del filtro e svitare il coperchietto sul motore indicato in figura 23. Sfilare il rotore dalla sua sede (fig.24) per procedere alla pulizia usando eventualmente uno spazzolino.
- **ATTENZIONE:** non usare solventi o detersivi di alcun tipo, solo acqua tiepida.
- Riasssemblare il tutto eseguendo in ordine inverso le operazioni descritte sopra avendo cura di asciugare cavo elettrico e spina nel caso fossero bagnati.
- Riposizionare il filtro come descritto nel paragrafo "INSTALLAZIONE", collegare i rubinetti valvola e aprire le leve portandole in posizione verticale (in ordine OUT prima e IN poi); verificare la corretta tenuta dei raccordi e procedere all'innescò del filtro come descritto nel paragrafo "MESSA IN FUNZIONE".

Consiglio per la scelta dei materiali filtranti

Nessuno meglio di chi produce e sviluppa filtri per acquari conosce le necessità delle diverse tipologie di ecosistemi. I ricambi e i materiali filtranti a marchio Hydor, sono la risposta più soddisfacente alle esigenze dell'acquario. Hydor consiglia l'utilizzo di prodotti e ricambi originali, studiati e pensati per garantire sempre ottimi risultati in uso combinato ai filtri PROFESSIONAL. Qui di seguito una semplice guida per l'impiego preciso e consapevole dei prodotti.

Filtraggio Biologico

Il filtro dell'acquario è un vero e proprio ecosistema nel quale si allevano i batteri «buoni», utili per la nitrificazione, per l'eliminazione delle sostanze tossiche quali l'ammoniaca e i nitrati. Per lo sviluppo efficiente di una flora batterica adatta, si utilizzano materiali cosiddetti «biologici» sulle quali superfici si riproducono i batteri. Maggiore è la superficie disponibile in un certo volume maggiore sarà la potenza filtrante «biologica» del filtro. Dopo attenti studi e ricerche Hydor ha scelto di impiegare il quarzo sinterizzato poroso che garantisce 8.25 m² per litro di prodotto.

Filtraggio meccanico

Si tratta in generale di un filtraggio molto semplice durante il quale i materiali trattengono in modo «meccanico» le particelle di sporco grossolano aspirato dal filtro in attesa che i batteri riducano il particolato a dimensione molecolare che poi vengono gestite nell'area «biologica». Esistono

- materiali a trama o porosità media o grossa per il pre-filtraggio (normalmente spugne)
- a trama fine per bloccare le piccole particelle dopo la filtrazione ed evitare il loro ritorno in acquario (lane)

Filtraggio chimico

Alcune sostanze chimiche presenti nell'acquario, come ad esempio i coloranti o i nitrati, hanno dimensione molecolare e non esiste spugna che li trattenga. Per questi composti vengono in aiuto alcuni prodotti con specifiche funzioni da inserire negli ultimi scomparti di filtrazione:

- carboni attivi: in grado di trattenere molecole di coloranti e trattamenti curativi. Vanno usati in modo non continuativo nel filtro in quanto la loro attività adsorbente si esaurisce in alcuni giorni dopodiché diventano substrato batterico con possibili azioni di lento rilascio delle molecole precedentemente adsorbite.
- Zeoliti e dinoptinoli: minerali con capacità di eliminazione dall'acqua di ammoniaca, ammonio, solfuri, solfiti e metalli pesanti.
 - Ideali nell'avvio di un nuovo acquario, garantiscono l'eliminazione dell'ammoniaca quando ancora le flore batteriche non si è sviluppata in modo efficiente.
 - Ideali negli acquari maturi per eliminare carico biologico e per eliminare sostanze di rifiuto dei cicli dell'azoto e carbonio.
- Resine a scambio ionico: antinitrati o antifosfati, si tratta di resine in grado di risolvere velocemente le situazioni difficili che coinvolgono nitrati e fosfati. Da usarsi in situazioni di particolare necessità per brevi periodi.

Interventi di manutenzione consigliati

Norme di sicurezza

- Questo prodotto è per esclusivo uso interno con una temperatura dell'acqua non superiore a 35° C.
- Verificare che la tensione riportata sull'etichetta del prodotto corrisponda a quella della vostra rete di alimentazione.
- Prima di collegare l'apparecchio alla rete, verificare che il prodotto o il cavo non risultino in alcun

modo danneggiati.

- Il cavo di alimentazione non può essere sostituito. Se il cavo è danneggiato l'apparecchio deve essere rottamato.

Garanzia

Questo apparecchio è garantito per un periodo di 24 mesi dalla data di acquisto, da difetti di materiale e di fabbricazione. Non rientrano nella copertura della nostra garanzia i reclami le cui cause sono dovute ad errori di montaggio, di manovra e di mancanza di manutenzione, all'azione del gelo, a depositi calcarei o a tentativi non appropriati di riparazione. Non rientrano nella copertura della garanzia anche i materiali di consumo e tutti i componenti soggetti ad usura che devono essere sostituiti periodicamente per l'ordinaria manutenzione e pulizia dell'apparecchio. Il certificato di garanzia deve essere compilato a cura del rivenditore e dovrà accompagnare l'apparecchio nel caso venga restituito, assieme allo scontrino o ricevuta fiscale comprovante la data di acquisto.

Unione europea informazioni per l'eliminazione



Questo simbolo significa che, in base alle leggi e alle norme locali, il prodotto dovrebbe essere eliminato separatamente dai rifiuti casalinghi. Quando il prodotto diventa inutilizzabile, portarlo nel punto di raccolta stabilito dalle autorità locali. Alcuni punti di raccolta accettano i prodotti gratuitamente. La raccolta separata e il riciclaggio del prodotto al momento dell'eliminazione aiutano a conservare le risorse naturali e assicurano che venga riciclato in maniera tale da salvaguardare la salute umana e l'ambiente.

PROFESSIONAL external filter

Geachte klant,

Wij danken u voor uw keuze van één van onze producten. De nieuwe filter PROFESSIONAL biedt een zeer uitgebreid gamma aan waarin u zeker en vast het model zult vinden dat aan uw eisen voldoet. De lijn filters PROFESSIONAL garandeert bovendien de mogelijkheid om verschillende filtratiematerialen professioneel te gebruiken, voor een filtratie op maat van uw aquarium. Lees deze handleiding aandachtig door zodat u de filter Professional correct gebruikt en zijn kenmerken ten volle kan benutten.

Beschrijving

DELEN VAN DE FILTER

1. Filterhuis
2. Kop motor
3. Magneetrotor met as van keramiek
4. Afdekking rotor
5. Kranen IN - OUT
6. O-ring kop motor
7. Afdekking houder filtratiemateriaal
8. Houders filtratiemateriaal
9. U-aanzuigleiding
10. U-toevoerleiding
11. Rooster voorfilter
12. Clips met zuignap
13. Flexibele leidingen
14. Spray bar

FILTRATIEMATERIALEN

- A. Poreuze filterbuisjes (cannolich) voor biologische filtratie
- B. Actieve kool voor chemische filtratie (optie)
- C. Actieve zeoliet voor chemische filtratie (optie)
- D. Spons met grote porositeit voor mechanische filtratie
- E. Wol voor extra fijne mechanische filtratie
- F. Spons met grote porositeit en wol samen (enkel model 150)

Installatie

AANDACHT: voordat eender welke ingreep of onderhoudshandeling wordt uitgevoerd in het aquarium moeten alle elektrische apparaten in of uit het aquarium losgekoppeld worden. Controleer of de spanning die is aangeduid op het product overeenkomt met diegene van uw stroomnet. Wanneer de opvoer gebeurt, moet de filter PROFESSIONAL zich onder het niveau van het aquarium bevinden (fig. 1).

Indien deze naast het aquarium moet geplaatst worden, moet dit uitgevoerd worden nadat de filter in werking is gesteld.

Vorbereiding van de filter

- Plaats de filter op de ideale plek (de filter kan eenvoudig gehanteerd worden om het normale onderhoud uit te voeren).
- Sluit de U-leidingen aan op de relatieve flexibele leidingen, en draai de moeren vast (fig. 2).
- Monteer het rooster van de voorfilter op de aanzuigunit.
- Kies de ideale positie voor de aanzuigunit, gebruik de clips met zuignap (fig. 3).
- Assembleer de toevoerunit, en kies een positie die zich mogelijk uit de buurt bevindt van de aanzuiging om een goede circulatie te garanderen (fig. 4).
- Indien gewenst kan de doorboorde stang aangebracht worden die de zuurstof toevoer verbetert naar het kniestuk van 90° (fig. 4 -5), door het geheel in het aquarium nabij het wateroppervlak te plaatsen (fig. 6).
- Verwijder het teveel van de flexibele leidingen zodat een zo direct mogelijk watertraject wordt verkregen (fig. 7) en om mogelijke vernauwingen van de flexibele leidingen te vermijden (fig. 20).

Eerste installatie filtratiematerialen

De filtermaterialen zijn i.v.m. het transport in de filter gepositioneerd. Maak de filter dus open en voer de voorziene reiniging uit om de filter voor te bereiden voor het gebruik.

Voer het volgende uit:

- Draai de veiligheidshendeltjes (fig. 8-9) die de pompunit deblokken.
- Laat de hendeltjes in de positie van de sluiting staan, open de twee sluihtaken met eerst een beweging van onder naar buiten en daarna omhoog, en bevrijd de kop (fig. 10).
- Verwijder de afdekking van de filtratiematerialen (stop uw vingers in de daarvoor bestemde openingen om de handeling te vergemakkelijken (fig. 11).
- Verwijder de houders van de materialen met enkele nog verzegelde filtratiematerialen (fig. 12).
- Maak de verpakking van het filtermateriaal open, spoel de materialen goed (fig. 13-14), en plaats deze in de houders. In de filter is, afhankelijk van de modellen, een verschillend aantal houders

aanwezig.

- Er wordt aanbevolen om de sponzen met grote porositeit (d) onderaan te plaatsen, om het materiaal voor de biologische filtratie (b) in het midden van de filter te voorzien en om de witte wol voor de fijne filtratie (e) bovenaan te plaatsen (uitgesloten model 150 waarvoor de sequentie van de materialen f-a is).
- Voer de handelingen van de opening uit in de omgekeerde volgorde, door de houders in de bepaalde volgorde te plaatsen en correct te stapelen.
- Plaats de afdekking van het filtermateriaal en de kop van de filter met de motor.
- Monteer de pompunit opnieuw, en controleer of de veiligheidshendeltjes zich in de positie van de opening bevinden. Let op voor de correcte uitlijning van de kop met het filterhuis. Sluit eerst de twee grote haken (frontaal en achteraan) en daarna de zijdelingse veiligheidshendeltjes.

AANDACHT: voordat de haken worden gesloten of de veiligheidshendeltjes worden geforceerd, moet gecontroleerd worden dat het filtermateriaal zich in de zittingen bevinden, dat de houders van de filtratiematerialen perfect overlapt zijn en dat de afdekking van het filtermateriaal (fig. 11) perfect gepositioneerd is.

Montage van de kranen

AANDACHT: de montage van de kranen is een erg belangrijke handeling.

Er wordt aanbevolen om de positie van de kranen te controleren voordat eender welke handeling op de filter wordt uitgevoerd: als de positie is uitgelijnd met de doorstroom van het water staan ze open (fig. 15); als ze 90° gedraaid zijn, zijn ze gesloten.

Controleer ALTJD of de kranen gesloten zijn voordat de onderhoudshandelingen van de filter worden uitgevoerd.

- Draai de moeren van de kranen vast, zonder te forceren, op de gehele pirouetterende verbindingen van de pompunit (fig. 16).
- Sluit de flexibele leidingen aan, die eerder op maat werden gemaakt, op de kranen. Volg dezelfde procedure die werd gebruikt voor de verbinding met de leidingen van de collectoren, door de moeren vast te draaien.

AANDACHT: sluit de toevoerleiding aan op de pirouetterende verbinding die wordt aangeduid met "OUT" (op de kop nabij de verbinding) en sluit de aanzuigleiding aan op de verbinding die wordt aangeduid met "IN" (fig. 17-18).

- **AANDACHT: er wordt aanbevolen om de aansluitingen en de verbinding van de moeren na 24 u nogmaals te controleren.**

Inwerkingstelling van de filter PROFESSIONAL

De externe filter PROFESSIONAL is voorzien van een geïntegreerd opvoersysteem. Door op de START toets te drukken wordt - met enkele eenvoudige stappen en zonder moeilijkheden - de automatische opvoer van de filter verkregen.

- Controleer dat BEIDE kranen helemaal geopend zijn (fig. 19).
- Plaats uw vingers zoals wordt aangeduid in fig. 21, in de correcte positie om op de START toets te drukken die zich vooraan op de kop van de filter bevindt.
- Druk de toets enkele malen snel en helemaal in. Op deze manier zal de filter snel gevuld worden.
- Wanneer de filter helemaal is gevuld met water en nadat het niveau van het aquarium werd gecontroleerd, moet de stekker in het stopcontact gestopt worden om de filter te starten.
- Bij de start van de filter kan lawaai geproduceerd worden (wat geheel normaal is) dat te wijten is aan de eliminatie van luchtzakken en/of kleine luchtballen die nog aanwezig zijn in het filtratiemateriaal.
- De eliminatie van deze lucht kan versneld worden door de filter enkele malen voorzichtig naar rechts en links te hellen.
- De lucht zal gewoonlijk na enkele uren volledig geëlimineerd worden, zodat de filter bijna geruisloos kan werken.

Onderhoud

AANDACHT: voordat eender welke ingreep of onderhoudshandeling wordt uitgevoerd in het aquarium moeten alle elektrische apparaten in of uit het aquarium losgekoppeld worden.

- Sluit beide kranen, draai ze los en verwijder ze van de filter door op de bevestigingsmoeren op de pirouetterende verbindingen te handelen.
- **AANDACHT:** tijdens het onderhoud moeten de kranen ALTJD aangesloten zijn op de flexibele leidingen en in de gesloten positie gesteld zijn.
- **AANDACHT:** wanneer de kranen worden gesloten, is het normaal dat tijdens deze handeling een klein beetje water uitstroomt dat nog aanwezig is in de kranen. Er wordt aanbevolen om rond de verbindingen een klein doekje of absorberend materiaal aan te brengen voordat de kranen worden losgekoppeld. Laat de kranen aangesloten op de leidingen.

- Zodra de filter is losgekoppeld, is deze klaar voor de handelingen van de reiniging en het onderhoud. Er wordt aanbevolen om de filter te openen nadat deze in een bak of een bad werd geplaatst.
- Plaats beide veiligheidshendeltjes van de filter in de positie van de opening (fig.9).
- Positioneer beide haken voor de opening zoals wordt aangeduid in fig. 10.
- Stel de kop van de filter hoog (fig.22).
- Verwijder de afdekking van de filtratiematerialen (fig.11), zodat de filtratiematerialen zelf kunnen bereikt worden.
- Er wordt aanbevolen om de sponzen (d, e, f) goed te spoelen die weer kunnen gebruikt worden, en om een intense reiniging van de biologische materialen (a) te vermijden zodat de bacteriekolonies in het substraat van de filter, die zorgen voor het welzijn in het aquarium, niet worden vernietigd (de ideale oplossing is een reiniging met water van het aquarium zelf).
- Verwijder indien noodzakelijk eventuele afzettingen van de leidingen van de collectoren, van de aanzuig- en de toevoerunit en van de flexibele leidingen. Voor deze handeling wordt aanbevolen om een borsteltje of een pijpenrager te gebruiken die in de handel kunnen gevonden worden.
- Wanneer het onderhoud wordt uitgevoerd, moeten, de rotor, de zitting van de rotor, de opvoerkamer en de verschillende waterdoorgangen gereinigd worden.
- Draai de kop van de filter en draai de bedekking op de motor los die wordt aangeduid in fig. 23. Haal de rotor uit de zitting (fig.24) zodat deze kan gereinigd worden, gebruik eventueel een borsteltje.
- **AANDACHT:** gebruik geen oplos- of reinigingsmiddelen, maar enkel lauw water.
- Monteer alle delen weer door de bovenstaande handelingen uit te voeren in de omgekeerde volgorde, en droog de stroomkabel en de stekker indien deze nat zijn.
- Positioneer de filter zoals wordt beschreven in de paragraaf "INSTALLATIE", sluit de kranen, en plaats de hendels in de verticale positie (eerst OUT en daarna IN); controleer de correcte dichting van de verbindingen, en voer de opvoer van de filter uit zoals wordt beschreven in de paragraaf "INWERKINGSTELLING".

Advies voor de keuze van de filtratiematerialen

Het bedrijf dat filters voor aquaria ontwikkelt en produceert, kent de noodzaak van de verschillende types van ecosystemen. De reserveonderdelen en de filtratiematerialen van het merk Hydor zijn perfect voor de vereisten van het aquarium. Hydor raadt aan om enkel originele producten en reserveonderdelen te gebruiken die speciaal ontwikkeld werden voor gebruik met de filters. Hieronder worden enkele tips gegeven voor een precies en bewust gebruik van de producten.

Biologische filtratie

De filter van het aquarium is een echt ecosysteem waarin «goede» bacteriën worden gekweekt, nuttig voor de nitrificatie, voor de eliminatie van giftige stoffen zoals ammoniak en nitrieten. Voor de doeltreffende ontwikkeling van een geschikte bacterieflora worden «biologische» materialen gebruikt waarop de bacteriën zich voortplanten. Hoe groter het beschikbare oppervlak in een bepaald volume, hoe groter het vermogen van het «biologische» filtratievermogen van de filter. Na grondig onderzoek en uitgebreide studies heeft Hydor gekozen om poreus gesinterd kwarts te gebruiken dat 8.25 m² per liter product garandeert.

Mechanische filtratie

Het betreft algemeen gezien een zeer eenvoudige filtratie, tijdens dewelke de materialen op «mechanische» wijze de vuile deeltjes tegenhouden, die werden aangezogen door de filter, in afwachting dat de bacteriën de fijnstof reduceren tot moleculen die daarna worden beheerd in het «biologische» gebied.

Er bestaan

- materialen met medium of grote porositeit of weefsel voor de voorfiltratie (gewoonlijk sponzen)
- met fijn weefsel om de kleinste of blokkerende deeltjes te verwijderen in het aquarium te vermijden (wol)

Chemische filtratie

Bepaalde chemische stoffen die aanwezig zijn in het aquarium, zoals bijvoorbeeld kleurstoffen of nitraten, hebben afmetingen van moleculen die niet worden tegengehouden door sponzen. Voor deze stoffen worden producten toegevoegd, in het laatste deel van de filtratie, die specifieke functies hebben:

- actieve koolstof: is in staat om moleculen van kleurstoffen en verzorgende behandelingen tegen te houden. Deze moet op niet-continue manier gebruikt worden in de filter omdat de absorberende handeling van deze stof na enkele dagen verdwijnt, waarna deze een bacterisch substraat wordt, met mogelijke trage vrijlating van de eerder geabsorbeerde moleculen.
- Zeoliet en dinoptinolie: mineralen dat in staat is om ammoniak, ammonium, sulfiden,

sulfieten en zware metalen uit het water te elimineren.

- Ideaal voor een nieuw aquarium, garanderen de eliminatie van ammoniak wanneer de bacterieflora nog niet doeltreffend is ontwikkeld.
- Ideaal in 'rijpere' aquaria, voor de eliminatie van de biologische lading en van afvalstoffen van de stikstof- en koolstofcyclus.
- Hars met ionische uitwisseling: antinitraten of antifosfaten, het betreft harsen die in staat zijn om moeilijke situaties snel op te lossen die nitraten en fosfaten betreffen. Deze moeten gebruikt worden in speciale gevallen, en gedurende een korte periode.

Aanbevolen onderhoudshandelingen

Veiligheidsnormen

- Het toestel mag enkel gebruikt worden binnen lokalen met een watertemperatuur beneden de 35° C.
- Nadjken dat de voltage, vermeld op het etiket, overeenstemt met die van uw net.
- Niet installeren indien het toestel of de bekabeling beschadigd is.
- De bekabeling van dit toestel mag niet vervangen of hersteld worden. Bij beschadiging moet het apparaat verwijderd en vervangen worden.

Garantie

PROFESSIONAL heeft een garantie van 24 maanden vanaf de dag van aankoop en dit tegen fabricagefouten. Het garantiebewijs moet aangevuld worden door de verkoper en moet het toestel vergezellen bij herstelling, samen met het bewijs van de datum van aankoop.

De garantie dekt de vervanging van defekte onderdelen. De verzendingskosten vallen ten laste van de koper. De garantie dekt geen schade bij verkeerd gebruik, normale slijtage of verwaarlozing. Onze verantwoordelijkheid beperkt zich tot deze garantie en dekt in geen geval schade die wordt aangericht door het gebruik van dit toestel.

Europese unie gescheiden inzameling



Dit symbool geeft aan dat dit product volgens de lokale regelgeving niet samen met huishoudelijk afval mag worden weggegooid. Wanneer dit product niet meer bruikbaar is, brengt u het naar een hiertoe door de lokale autoriteiten aangewezen inzamelingspunt. Sommige inzamelingspunten vragen hiervoor geen vergoeding. Het apart inzamelen en recyclen van uw product betekent dat natuurlijke hulpbronnen niet onnodig worden aangesproken en dat het product zodanig wordt gerecycled dat het milieu en de gezondheid van de mens worden beschermd.

PROFESSIONAL external filter

Kære Kunde,

Tak for at De valgte dette filter. Det nye PROFESSIONAL filter findes i en serie, hvor De helt sikkert vil kunne finde en model, der svarer til netop Deres behov. PROFESSIONAL filtrene giver mulighed for at anvende forskellige filtermaterialer på en professionel måde, så De kan få netop den filtrering, som De ønsker til Deres akvarium. Vi beder Dem læse den følgende vejledning grundigt, så De kan få den fulde udbytte af Professional filterets mange, unikke egenskaber.

Beskrivelse

FILTERETS DELE

1. Filterlegeme
2. Motorhoved
3. Rotor med keramisk aksel
4. Rotordæksel
5. Haner til ind- og udgang
6. O-ring til motorhoved
7. Filterlåg
8. Filterkurve
9. U-rør til ind sugning
10. U-rør til afgang
11. Indsugningskurv
12. Klosugekopper
13. Slanger
14. Dyserør

FILTERMATERIALER

- A. Porøse, keramiske filterrør til biologisk filtrering
- B. Aktivt kul til kemisk filtrering (tilvalg)
- C. Zeolit til kemisk filtrering (tilvalg)
- D. Grov filtersvamp til mekanisk filtrering
- E. Filtrervat til fin, mekanisk filtrering
- F. Grov filtersvamp og vat sammen (kun model 150)

Installation

BEMÆRK: Før der foretages nogen form for indgreb eller vedligeholdelse i akvariet, skal alle elektriske apparater, både i og udenfor akvariet, slukkes og kobles fra strømforsyningen. Kontroller at produktets svarer til den i Deres strømforsyning. Når PROFESSIONAL filteret startes, skal det befinde sig under akvariets niveau (fig. 1).

Hvis man ønsker at placere filteret ved siden af akvariet, må det først flyttes efter, at det er startet.

Klargøring af filter

- Placer filteret på det udsøgte sted (vær opmærksom på at det skal være nemt at foretage normal vedligeholdelse).
- Tilslut U-rørene med slangerne og spænd omhyggeligt omløbermøtrikkerne (fig. 2).
- Monter sugeskurven på indsugningsrøret.
- Vælg den bedste placering til indsugningsrøret og fastgør den med sugeskopperne (fig. 3)
- Saml udstørmereenheden og vælg en placering til den. Helst fjernt fra indsugningen for at sikre en god cirkulation (fig.4)
- Hvis det ønskes, kan man anvende dysestrålerør for at forbedre iltningen. Det placeres i en vinkel på 90° (fig.4-5) nær vandoverfladen (fig.6)
- Skær slangerne til i passende længder, således at de er så lige som mulig (fig. 7), så det undgås at der opstår knæk o. lign., der kan nedsætte vandgennemstrømningen (fig. 20).

Installation af filtermaterialer

For at lette transporten, er filtermaterialeerne placeret inden i filteret. Filteret skal derfor åbnes, og filtermaterialeerne tages ud og rengøres. Følg de følgende instruktioner:

- Drej låsearmene (fig. 8 og 9) for at lukke til pumpehovedet.
- Mens låsearmene er i lukket position, skal man åbne de to lukkehåndtag ved at trykke nedad og udad og herefter løfte dem op, så motorhovedet frigøres hovedet (fig.10).
- Fjern låget på filterbeholderen ved at sætte fingrene ind i hullerne i låget (fig.11)
- Træk filterkurvene med de forseglede filtermaterialer op (fig.12)
- Åbn pakkerne med filtermaterialeerne, skyl det grundigt med vand (fig.13-14) og placer dem i kurvene igen. Der findes et forskelligt antal kurve i filtrene, alt afhængig af model.
- Vi anbefaler at man anbringer de grove svampe i bunden (d), materialeerne til den biologiske filtrering (b) i midten af filteret og det hvide finfilter (e) foroven (bortset fra model 150 hvor rækkefølgen er f-a).
- Saml filteret igen, og stabel filterkurvene omhyggeligt i den korrekte rækkefølge.
- Sæt filterlåget på igen.
- Monter motorhovedet igen. Kontroller først at de små låsearme er åbne og at motoren sidder

korrekt på filterbeholderen. Luk først de to store lukkehåndtag (for og bag) og luk derefter de små låsearme.

BEMÆRK: Inden man lukker krogene og låsearmene, skal man sikre sig at filtermaterialeerne ligger korrekt i kurvene og at kurvene er korrekt samlet (materialer må ikke rage uden for kurvene) (fig.11).

Montering af haner

BEMÆRK: Montering af hanerne er en meget vigtig operation.

Vær altid opmærksom på hanernes position, før der foretages nogen form for vedligeholdelse på filteret. Hvis hanens greb står i på langs af vandgennemstrømningen, er de åbne, mens de er lukkede, hvis de står på tværs (fig.15).

Kontroller ALT ID at hanerne er lukkede, før vedligeholdelsesarbejde påbegyndes.

- Skru hanernes møtrikker ned over de skrå, drejbare stutser på motorhovedet og spænd dem med hånden (fig. 16).
- Tilslut slangerne, der forinden er skåret i rette størrelser, til hanerne, og spænd omløbermøtrikkerne. Følg samme procedure for at forbinde dem til rørene.
- **BEMÆRK:** Forbind afgangsslangen med det drejbare samlestykke der er mærket med "OUT" (på hovedet i nærheden af samlestykket), og indsugningsslangen med samlestykket der er mærket med "IN" (fig. 17-18).
- **BEMÆRK: Det anbefales at kontrollere tilslutningerne efter et døgn.**

Opstart af PROFESSIONAL filteret

Det udvendige PROFESSIONAL filter er udstyret med et integreret primingsystem. Ved at trykke nogle få gange på START tasten, vil primingen gå i gang.

- Vær sikker på at BEGGE hanerne står i fuldstændig åben position (fig. 19).
- Anbring fingrene og hænderne som i figur 21, så START tasten på motorhovedet kan betjenes.
- Tryk energisk tasten i bund nogle gange hurtigt efter hinanden, hvorefter filteret hurtigt vil blive fyldt.
- Når filteret er fyldt med vand kontrolleres akvariets vandstand, og så er der blot tilbage at sætte stikket i stikkontakten og tænde for strømmen, hvorefter filteret starter.
- Det vil være normalt at der er noget støj i begyndelsen, indtil den luft, der er fanget i filtermaterialeerne, er skyllet ud af filteret.
- Man kan fjerne den indespærrede luft hurtigere, ved forsigtigt at vippe filteret fra side til side nogle gange.
- Den indespærrede luft vil normalt være skyllet ud indenfor nogle timer, hvorefter filteret vil arbejde næsten lydøst.

Vedligeholdelse

BEMÆRK: Før der foretages nogen form for indgreb eller vedligeholdelse i akvariet, skal alle elektriske apparater, både i og udenfor akvariet, slukkes og kobles fra strømforsyningen.

- Luk begge haner, skru dem af filteret, ved at dreje på låsemøtrikkerne på de drejbare samlestykker.
- **BEMÆRK:** Under vedligeholdelse skal hanerne ALTID forblive tilkoblet slangerne og befinde sig i lukket position.
- **BEMÆRK:** Når man frakobler hanerne, er det normalt at der under denne operation kommer en lille mængde vand ud, der findes inden i hanerne. Vi anbefaler at bruge en lille klud el. lign. rundt om samlestykkerne inden man frakobler hanerne. Lad hanerne være tilkoblet slangerne.
- Når man har frakoblet filteret, er det klar til vedligeholdelsesarbejdet. Vi anbefaler at placere filteret i en balje el. lign., for at undgå at spilde vand på gulvet.
- Åben begge af filterets låsearme (fig.9)
- Åben de to låsehåndtag og placer dem som i figur 10.
- Løft filterhovedet (fig.22).
- Fjern låget til filtermaterialeerne (fig.11) for at få adgang til disse.
- Vi anbefaler at skylle svampene grundigt (d, e, f), mens det frarådes at vaske de biologiske materialer alt for grundigt (a), da det vil ødelægge bakteriekolonierne, der findes i filtersubstratet, og som er vigtige for akvariets biologiske ligevægt. Den ideelle løsning er at vaske dem i akvarievand.
- Hvis det er nødvendigt, skal man fjerne eventuelle aflejringer fra rør og slanger. Det anbefales at bruge små børster og flaskerensere, der finde hos dyrehandleren, til denne rengøring.
- Ved hver vedligeholdelse er det hensigtsmæssigt at rengøre rotor, rotordæksel og rotorhus.
- Drej filterhovedet og skru det lille låg på motoren af som vist i figur 23. Træk rotoren ud fra dens plads (fig.24), og rengør den. Brug eventuelt en lille børste til rengøring af rotorhus..
- **BEMÆRK:** Brug aldrig rengøringsmidler, men kun lunken vand.
- Saml det hele igen ved at foretage de ovenstående operationer i omvendt rækkefølge. Sørg for at

tørre el-ledning og stik af, hvis de skulle være våde.

- Sat filteret på plads igen som beskrevet i afsnittet "INSTALLATION", tilslut hanerne og åbn armene ved at bringe dem i lodret position (først OUT og derefter IN); kontroller at samlingerne er tætte, og gå videre med opstart af filteret som beskrevet i afsnittet "Opstart af PROFESSIONAL filteret".

Råd til valg af filtermaterialer

Ingen kender mere til de forskellige økosystemers behov, end dem der udvikler og fremstiller akvariefiltre. Hydors reservedele og filtermaterialer er udviklet for at tilfredsstille alle akvaristeres behov. For altid at garantere optimale resultater, anbefaler Hydor brug af originale produkter og reservedele, der er afprøvet og beregnet til brug i vores egne filtre.

I det følgende findes en nem vejledning til en præcist og bevidst brug af produkterne.

Biologisk filtrering

Akvariets filter er en rigtigt økosystem, hvori der fremavles "gode" bakterier, der er nyttige til nitrifikation, til fjernelse af giftige stoffer såsom ammoniak og nitrit. For en effektiv udvikling af en egnet bakterieflora, bruger man såkaldte "biologiske" materialer, på hvis overflader der dannes bakterier. Desto større den tilgængelige overflade er i et vist rumfang, jo større vil filterets "biologiske" filtrerende styrke være. Efter grundige undersøgelser og forskning har Hydor valgt at anvende syntetisk porøst kvarts, der garanterer 8.25 m² pr. liter produkt.

Mekanisk filtrering

Det drejer sig generelt om en meget enkel filtrering, hvor materialerne tilbageholder de grove snavspartikler på en "mekanisk" måde, der er opsuges af filtret, og som venter på at bakterierne reducerer partiklerne til molekyl størrelse, der derefter behandles i det "biologiske" område.

Der findes to typer af materialer:

- mellem til grove materialer til forfiltrering (normalt svampe)
- finmaskede produkter til tilbageholdelse af små partikler for at undgå at de returneres til akvariet (filtervat)

Kemisk filtrering

Visse kemiske stoffer i akvariet, som f.eks. farvestoffer og nitrater, er i molekyl størrelse, og der findes ikke nogen svampe, der kan tilbageholde dem. Til disse stoffer er der visse produkter med specielle funktioner, der hjælper og som kan anvendes i de sidste filterkurve:

- aktivt kul: er i stand til at absorbere farvestofmolekyler og medicinrester. De skal ikke anvendes kontinuerligt i filteret, eftersom at deres absorberende evne aftager i løbet af nogle dage, hvorefter de bliver til et bakteriesubstrat, som langsomt kan frigive de tidligere absorberede molekyler.
- Zeolit: naturharpiks med evne til at fjerne ammoniak, ammonium, sulfider, sulfitter og tungmetaller fra vandet.
 - De er ideelle til opstart af et nyt akvarium, de garanterer fjernelse af ammoniak når bakteriefloraen ikke er tilstrækkelig udviklet.
 - De er ideelle i modne akvarier for at reducere den biologiske belastning og for at fjerne affaldsstoffer fra nitrogen- og kulstofkredsløbene.
- Harpikser med anionbytning: antinitrater eller antifosfater, det drejer sig om harpiks, der er i stand til hurtigt at kunne løse de svære situationer, der involverer nitrater og fosfater. Til brug i særlige situationer over korte perioder.

Anbefalede vedligeholdelsesindgreb

Bemærk

- Pumpen er udelukkende beregnet på indendørs brug i væsker indtil 35° C.
- Kontroller at voltspændingen, angivet på filterets label, svarer til ledningsnettets.
- Kontroller at filteret og ledningen ikke er beskadiget, før pumpen tilsluttes strømmen.
- Pumpens ledning kan ikke udskiftes, og hvis den beskadiges, skal pumpen kasseres.

Garanti

Apparatet garanteres for materiale- og fabriksfejls i en periode på 24 måneder fra købsdatoen. Reklamationer der på grund af monterings- og betjeningsfejl, manglende vedligeholdelse, udsættelse for frost, kalkaflejringer eller uautoriseret forsøg på reparationer vil ikke dækkes af vores garanti. Forbrugsmaterialer og komponenter der udsættes for slid, og periodisk skal skiftes ud pga. ordinær vedligeholdelse og apparatets rengøring, dækkes heller ikke af garantien.

Garantibeviset skal udfyldes af forhandleren og skal ledsage apparatet i tilfælde, hvor det bliver tilbageleveret, sammen med bonen eller kvitteringen som bevismateriale af købsdatoen.

EU oplysninger om bortskaffelse



Dette symbol angiver, at produktet ikke må bortskaffes som almindeligt husholdningsaffald i henhold til den nationale lovgivning og standarder. Aflever produktet på en genbrugsplads, der er godkendt af de lokale myndigheder, når det ikke længere skal anvendes. Visse genbrugspladser tager imod produktet uden betaling. Kildesortering og genbrug af produktet i forbindelse med bortskaffelse hjælper med til at bevare naturens ressourcer og sikrer, at produktet genbruges på sundheds- og miljørigtig vis.

PROFESSIONAL external filter

Szanowni Klienci,

Gratulujemy zakupu i dziękujemy za wybór naszego produktu. Nowy filtr PROFESSIONAL proponuje wyjątkowo szeroką gamę, w obrębie której mogą Państwo znaleźć model spełniający Wasze oczekiwania. Dodatkowo linia filtrów PROFESSIONAL umożliwia Państwu zastosowanie w sposób profesjonalny wielu specjalnych materiałów filtracyjnych do procesu filtracji odpowiedniego dla Waszego akwarium. Dzięki temu będziecie mogli wykorzystać filtr Professional we właściwy sposób i docenić jego cechy, które sprawiają, że jest on jedyny w swoim rodzaju.

Opis

CZĘŚCI FILTRA

1. Korpus filtra
2. Głowica silnika
3. Wirmik magnetyczny z wałkiem ceramicznym
4. Pokrywa obracana
5. Kurki IN - OUT
6. O-ring głowicy silnika
7. Pokrywy pojemnika materiałów filtracyjnych
8. Pojemniki materiałów filtracyjnych
9. Rurka ssąca w kształcie U
10. Rurka tłoczna w kształcie U
11. Kratka wstępnego filtrowania
12. Klipsz przyssawkami
13. Giętkie rurki
14. Spray bar

MATERIAŁY FILTRACYJNE

- A. Krążki porowate do filtracji biologicznej
- B. Węgiel aktywny do filtracji chemicznej (opcjonalny)
- C. Zeolit aktywny do filtracji chemicznej (opcjonalny)
- D. Gąbka z dużymi otworami do filtracji mechanicznej
- E. Wełna do filtracji mechanicznej bardzo cienka
- F. Gąbka z dużymi otworami z wełną (tylko w modelu 150)

Montaż

UWAGA: przed jakąkolwiek czynnością lub konserwacją akwarium, odłączyć od sieci wszystkie urządzenia elektryczne zainstalowane wewnątrz i na zewnątrz Waszego akwarium. Sprawdzić czy, napięcie oznaczone na produkcie odpowiada Waszej sieci. W momencie uruchomienia, filtr PROFESSIONAL powinien znajdować się poniżej poziomu akwarium (rys. 1). Jeżeli chce się umieścić go z boku, można to zrobić ale po uprzednim uruchomieniu filtra.

Przygotowanie filtra

- Umieścić filtr w wybranym miejscu (wziąć pod uwagę możliwość łatwego poruszania filtra w ramach normalnych czynności konserwacyjnych)
- Połączyć rurki w kształcie U z odpowiednimi giętkimi rurkami dbając o dokręcenie pierścieni zabezpieczających rurki (rys. 2).
- Złożyć kratkę wstępnego filtrowania na jednostce ssącej.
- Wybrać pozycję odpowiednią dla jednostki ssącej używając klipsa na przysawkę (rys. 3).
- Połączyć jednostkę tłoczną i wybrać pozycję jak najbardziej odległą od tej ssącej, aby zagwarantować prawidłową recyrkulację (rys. 4).
- Można także założyć pręt drążony, który polepsza utlenianie poprzez kolanko na 90° (rys.4 -5) ustawiając wszystko w akwarium w pobliżu powierzchni wody (rys.6).
- Usunąć nadmiar materiału z giętkich rurek tak, aby uzyskać przepływ wody jak najbardziej efektywny (rys. 7) i aby uniknąć ewentualnych zatkań giętkich węży (rys. 20).

Przed montażem materiałów filtracyjnych

Materiały filtracyjne dla wygody ich transportowania są umieszczone wewnątrz filtra. Należy więc otworzyć filtr i wykonać konieczne czynności czyszczenia, aby przygotować go do użytkowania. Postępować zgodnie z poniższymi czynnościami.

- Przekręcić elementy zabezpieczające (rys. 8 i 9), które odblokują zespół pompy.
- Pozostawiając elementy zabezpieczające w pozycji zamknięcia, wcześniej otworzyć dwa haczyki blokujące wykonując ruch z dołu na zewnątrz, później podnieść je i uwolnić głowicę (rys. 10).
- Usunąć pokrywę materiału filtracyjnego wprowadzając palce w odpowiednie otwory w celu ułatwienia jej zdjęcia (rys.11)
- Wyciągnąć pojemniki materiału z niektórymi materiałami filtracyjnymi jeszcze zabezpieczonymi (rys.12)
- Otworzyć opakowania materiałów filtracyjnych, wypłukać dokładnie materiał (rys.13-14) i umieścić w pojemnikach. W zależności od modeli są obecne w filtru różne ilości pojemników.
- Sugerujemy umieścić gąbki o dużej porowatości (d) na dole, materiał do filtracji biologicznej (b)

na środku filtra i białą wełnę do delikatnego filtrowania (e) na gorze (z wyłączeniem modelu 150, w którym sekwencja materiałów jest f-a).

- Wykonać czynności odwrotnie do czynności otwarcia, wprowadzając pojemniki w określonej kolejności dbając o to aby zostały umieszczone prawidłowo.
- Ponownie umieścić pokrywę materiałów filtracyjnych i głowicę filtra silnika.
- Ponownie zamontować zespół pompy weryfikując, czy elementy zabezpieczające są w pozycji otwarcia i zwracając uwagę na prawidłowe ustawienie w linii prostej głowicy z korpusem filtra. Na wstępie zamknąć dwa duże haczyki (przedni i tylny), a później boczne zabezpieczenia.

UWAGA: przed zamknięciem haczyków lub odblokowaniem elementów zabezpieczających, upewnić się czy materiały filtracyjne znajdują się na swoim miejscu, czy pojemniki materiałów filtracyjnych perfekcyjnie nachodzą się na siebie (nie wychodzą na zewnątrz) i czy pokrywa materiałów filtracyjnych (rys.11) jest w prawidłowej pozycji.

Montaż kurków

UWAGA:Montaż kurków jest czynnością bardzo ważną.

Sugerujemy zwrócić szczególną uwagę na pozycję kurków przed jakąkolwiek czynnością wykonaną na filtrze: jeżeli pozycja jest wyrównana do pozycji strumienia wody (rys.15) są otwarte, jeśli przekręcone o 90° są zamknięte.

ZAWSZE upewnić się, czy kurki zostały zamknięte przed przystąpieniem do wykonywania czynności konserwacyjnych filtra.

- Przykręcić pierścienie kurków, nie przesadzając z dokręcaniem, do nachylonych, obracanych złączek zespołu pompy (rys. 16).
- Połączyć giętkie rurki, wcześniej przycięte na miarę, z kurkami. Taką samą procedurę wykorzystywać do połączenia ich z rurkami łączników dokręcając pierścienie ściskające rurkę.
- UWAGA:** połączyć rurkę tłoczną z obrotową złączką oznaczoną "OUT" (na głowicy w pobliżu złączki) i rurkę ssącą ze złączką oznaczoną "IN" (rys. 17-18).
- **UWAGA: zaleca się po 24 godzinach sprawdzić połączenia i mocowania pierścieni.**

Uruchomienie filtra PROFESSIONAL

Zewnętrzny filtr PROFESSIONAL jest wyposażony w wewnętrzny system uruchamiania. W prosty sposób, naciskając na przycisk START, uzyska się bez trudności automatyczne włączenie filtra.

- Upewnić się, czy OBYDWA kurki są w pozycji całkowitego otwarcia (rys. 19).
- Ułożyć palce i dłoń jak na rysunku 21 w pozycji odpowiedniej do wciśnięcia przycisku START BUTTON znajdującego się w górnej części głowicy filtra.
- Energicznie do końca wcisnąć przycisk i szybko sukcesywnie kilka razy. Działanie spowoduje szybkie napełnienie filtra.
- Gdy filtr zostanie napełniony wodą i po kontroli poziomu akwarium, w celu uruchomienia filtra wystarczyc będzie włożenie wtyczki do gniazdka prądu.
- Przy uruchomieniu filtra hałas spowodowany usunięciem powietrza i/lub małych baniek pozostałych w materiale filtracyjnym można uznać za normalne zjawisko.
- Można przyspieszyć usunięcie nagromadzonego powietrza, lekko nachylając na prawo i lewo filtr kilka razy.
- Usuwanie powietrza nastąpi zazwyczaj po kilku godzinach pozwalając filtrowi na pracę w całkowitej ciszy.

Konserwacja

UWAGA: przed każdą czynnością lub konserwacją w akwarium, odłączyć z sieci wszystkie urządzenia elektryczne zainstalowane wewnątrz lub na zewnątrz Waszego akwarium.

- Zamknąć obydwie kurki, odkręcić je i odłączyć od filtra działając na pierścienie mocujące złączek obrotowych.
- **UWAGA:** podczas konserwacji kurki muszą pozostać ZAWSZE podłączone do giętkich rurek i w pozycji zamkniętej.
- **UWAGA:** odłączając kurki jest normalnym, że podczas tej czynności wydostaną się na zewnątrz niewielkie ilości wody obecne w kurkach. Zaleca się użycie ściereczki i materiału pochłaniającego dookoła złączek przed odłączeniem kurków. Pozostawić kurki podłączone do rurek.
- Po odłączeniu filtr jest gotowy do czynności czyszczenia i konserwacji. Zalecamy otworzyć filtr po umieszczeniu go w waniu lub wannie.
- Poruszyc elementy zabezpieczające filtra doprowadzając je do pozycji otwarcia (rys.9)
- Zdziałać na dwa haczyki otwarcia umieszczając je w pozycji jak na rysunku 10.
- Podnieść głowicę filtra (rys.22).
- Usunąć pokrywę materiałów filtracyjnych (rys.11), aby umożliwić dostęp do nich.
- Sugerujemy, aby przepłukać dokładnie gąbki (d, e, f), które mogą być ponownie użyte, należy unikać silnego mycia materiałów biologicznych (a) aby nie zniszczyć kolonii biologicznych

obecnych w warstwie filtra, które odpowiedzialne są za prawidłowe funkcjonowanie akwarium (idealnym rozwiązaniem jest mycie niewielką ilością wody z akwarium)

- Jeśli konieczne, usunąć ewentualne zanieczyszczenia także z rurek łączników, zespołu ssącego i tłoczego i z rurek giętkich. W celu wykonania tej czynności zaleca się użycie szczoteczek do czyszczenia rurek dostępnych na rynku.
- Przy każdej konserwacji należy czyścić wirnik, jego gniazdo, komorę uruchamiania i różne punkty przepływu wody.
- Przekręcić głowicę filtra i odkręcić pokrywę na silniku pokazaną na rysunku 23. Odkręcić wirnik z jego gniazda (rys.24), aby przystąpić do czyszczenia używając ewentualnie szczoteczki.
- **UWAGA:** nie stosować rozpuszczalników lub jakichkolwiek detergentów, używać tylko letniej wody.
- Połączyć wszystkie elementy w odpowiednim porządku odwrotnie do opisanych powyżej czynności pamiętając o wysuszeniu kabla elektrycznego i wtyczki jeśli będą mokre.
- Umieścić filtr na swoim miejscu jak opisano w paragrafie "MONTAŻ"; połączyć kurki, odkręcić zawory i otworzyć elementy zabezpieczające ustawiając je w pozycji pionowej (w porządku: OUT na początku i IN później); sprawdzić prawidłowe uszczelnienie złązek i przystąpić do uruchomienia filtra jak opisano w paragrafie "URUCHOMIENIE".

Rady co do wyboru materiałów filtracyjnych

Nikt nie zna lepiej wymogów różnych odmian ekosystemów od osoby która produkuje filtry do akwariów. Części i materiały filtracyjne marki Hydor, są najbardziej satysfakcjonującym rozwiązaniem w stosunku do wymogów akwariów. Tak, aby zagwarantować zawsze optymalne wyniki, Hydor zaleca użycie oryginalnych produktów i odpowiednio dobranych części zamiennych do szerokiego zastosowania Waszych filtrów. Poniżej najważniejsze informacje dotyczące precyzyjnego i świadomego zastosowania produktów.

Filtracja biologiczna

Filtr z akwarium jest prawdziwym i jedynym w swoim rodzaju ekosystemem, w którym hodują się bakterie «dobre», użyteczne do nitryfikacji, służące do eliminowania substancji toksycznych takich jak amoniak i nitraty. Dla efektywnego rozwoju odpowiedniej flory bakteryjnej, używa się materiałów tak zwanych «biologicznych», na których powierzchni następuje reprodukcja bakterii. Większa jest dostępna powierzchnia pewnej objętości większa będzie moc filtracyjna «biologiczna» filtra. Po szczegółowych badaniach i studiach Hydor wybrał zaswosowanie porowatego kwarcu spiekane, który zapewni 8.25 m² na litr produktu.

Filtracja mechaniczna

Ogólnie chodzi o filtrację bardzo prostą, podczas której materiały utrzymują w sposób «mechaniczny» cząstki zanieczyszczeń zasysanych przez filtr w oczekiwaniu, że bakterie zmniejszą wymiary cząstek, które później będą zarządzane w strefie «biologicznej».

Istnieją materiały

- o grubej teksturze lub o dużej i małej porowatości dla wstępnego filtrowania (zazwyczaj gąbki)
- o cienkiej teksturze, aby zablokować małe cząstki po filtracji i nie dopuścić do ich powrotu do akwarium (wełny)

Filtracja chemiczna

Niektóre substancje chemiczne obecne w akwarium, jak na przykład koloranty lub nitryty, mają małe wymiary cząstek i nie istnieje gąbka, która je zatrzymuje. Dla tych składników zostały stworzone niektóre pomocne produkty ze specyficznymi funkcjami do wprowadzenia w ostatnie przegrody filtracji:

- węgle aktywne: są w stanie zatrzymać cząstki kolorantów i zabiegów kuracyjnych. Należy je stosować nie w sposób ciągły w filtrze jako że ich działanie pochłaniające traci moc w kilka dni po czym stają się warstwą bakteryjną z możliwością działania polegającego na powolnym wydzieleniu wcześniej pochłoniętych cząstek.
- Zeolity i klinoptynolity: żywice naturalne ze zdolnością usuwania z wody amoniaku, amonu, siarczków, siarczanów i metali ciężkich.
 - Idealne do uruchomienia nowego akwarium, gwarantują usuwanie amoniaku gdy jeszcze flora bakteryjna nie rozwinęła się w sposób całkowity.
 - Idealne dla dojrzałych akwariów w celu usuwania materiału biologicznego i usuwania substancji powstałych w wyniku cyklowania azotu i węgla.
- Żywice kationowymienne: anty-azotany lub anty-fosfaty, chodzi o żywice będące w stanie rozwiązać bardzo szybko poważne problemy, z którymi związane są azotany i fosfaty. Do zastosowania w szczególnych sytuacjach przez krótki okres czasu.

Zalecane czynności konserwacyjne.

Ostrzeżenia

- Filtr jest przeznaczony do użytku jedynie w pomieszczeniach zamkniętych. Filtr został skonstruowany do działania w cieplach o temperaturze do 35°C.
- Sprawdzić czy napięcie sieci zasilającej odpowiada napięciu podanemu na etykiecie urządzenia. Przed podłączeniem do sieci zasilania upewnić się, że urządzenie i przewód przyłączeniowy nie są uszkodzone.
- Przewód przyłączeniowy nie może być naprawiany, przecinany lub wymieniany; w razie jego uszkodzenia całe urządzenie nie nadaje się do użytku.

Gwarancja

Gwarancja tego urządzenia obejmuje 24 miesiące od daty zakupu. Obejmuje ona wady materiału i wady fabryczne. Gwarancja nie obejmuje reklamacji będących efektem nieodpowiedniej instalacji bądź użytkowania, braku konserwacji, zamarznięcia, nalotów wapiennych, niefachowych prób naprawy. Gwarancja nie obejmuje również wszystkich części ulegających normalnemu zużyciu, które powinny być regularnie wymieniane ze względu na konserwację i czystość urządzenia. Karta gwarancyjna powinna być wypełniona przez sprzedawcę i dołączona do produktu, który może być reklamowany jedynie wraz z paragonem kasowym bądź fakturą, które są dowodem potwierdzającym datę zakupu.

Unia europejska informację odnośnie eliminowania



Ten symbol oznacza, że zgodnie z lokalnymi przepisami i normami, produkt nie powinien być usuwany razem z odpadami domowymi. Po zakończeniu eksploatacji produktu należy oddać go do punktu zbiórki, wyznaczonego przez lokalne władze. Niektóre punkty zbiórki przyjmują sprzęt bezpłatnie. Zbiórka oddzielna i recykling produktu w momencie eliminowania pomagają oszczędzać zasoby naturalne i nie stwarzają zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi.

PROFESSIONAL external filter

Уважаемый покупатель!

Благодарим вас за выбор этого изделия. Новая серия фильтров PROFESSIONAL предлагает чрезвычайно широкий спектр моделей. Среди них вы, несомненно, найдете ту модель, которая отвечает всем вашим требованиям. Кроме того, серия фильтров PROFESSIONAL обеспечивает возможность профессионально использовать различные типы фильтрующих материалов, подходящие для фильтрации вашего аквариума. Просим вас внимательно прочесть нижеприведенные инструкции, которые позволят вам наилучшим образом использовать фильтр серии Professional и оценить по достоинству характеристики, которые делают его уникальным в своем роде.

Описание

ДЕТАЛИ ФИЛЬТРА

1. Корпус фильтра.
2. Крышка фильтра со встроенным двигателем.
3. Магнитный импеллер с керамической осью.
4. Крышка импеллера.
5. Краны IN («Вход») и OUT («Выход»).
6. Уплотнительное кольцо крышки фильтра со встроенным двигателем.
7. Крышка контейнера с фильтрующими материалами.
8. Контейнеры с фильтрующими материалами.
9. V-образная трубка всасывания.
10. V-образная трубка нагнетания.
11. Сетчатый предварительный фильтр.
12. Зажимы с присосками.
13. Гибкие шланги.
14. Распылительная трубка

ФИЛТРУЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ

- A. Пористые кольца для биологической фильтрации.
- B. Активированный уголь для химической фильтрации (по заказу).
- C. Активированный цеолит для химической фильтрации (по заказу).
- D. Губка с крупными порами для механической фильтрации.
- E. Синтетическая вата для очень тонкой механической фильтрации.
- F. Губка с крупными порами в соединении с синтетической ватой (только для модели 150).

Установка

ВНИМАНИЕ! Перед выполнением каких-либо операций или перед техническим обслуживанием необходимо отсоединить от электрической сети все электрические приборы, которые установлены внутри или снаружи аквариума. Проверить, что сетевое напряжение, которое указано на изделии, соответствует электрическому напряжению в сети. В момент запуска в работу фильтр серии PROFESSIONAL должен располагаться ниже уровня воды (см. рис. 1). Если есть необходимость в расположении фильтра сбоку от аквариума, то установка в это положение производится после запуска фильтра в работу.

Подготовка фильтра

- Установить фильтр в предназначенное для него место (предусмотрена возможность легкого манипулирования фильтром для выполнения обычных операций по техническому обслуживанию).
- Соединить V-образные трубки с соответствующими гибкими шлангами и затянуть обжимное кольцо для закрепления соединения (см. рис. 2).
- Монтировать сетчатый предварительный фильтр на блоке всасывания.
- Выбрать наиболее удобную позицию для поддержки блока всасывания с помощью зажима с присоской (см. рис. 3).
- Собрать блок нагнетания и выбрать для него положение, которое наиболее удалено от блока всасывания, с целью обеспечения хорошей рециркуляции (см. рис. 4).
- При желании можно присоединить к отводу (90°) трубку с отверстиями (см. рис. 4 и 5), которая улучшает насыщение кислородом. Установить все в аквариуме у поверхности воды (см. рис. 6).
- Обрезать излишек гибких шлангов таким образом, чтобы вода следовала по наиболее короткому и по возможности прямому маршруту (см. рис. 7), а также, чтобы избежать возможных перегибов на шланга (см. рис. 20).

Первоначальный монтаж фильтрующих материалов

Для удобства транспортировки фильтрующие материалы располагаются внутри

фильтра. Для подготовки фильтра к работе нужно только открыть фильтр и выполнить предусмотренные операции по его подготовке к работе. Операции выполняются в следующем порядке:

- Повернуть предохранительные рычажки (см. рис. 8 и 9) для разблокировки насосного блока.
- При рычажках, которые установлены в закрытое положение, открыть две защелки, сначала переместив их снизу наружу, а затем, приподняв вверх, высвободить крышку фильтра (см. рис. 10).
- Снять крышку с контейнеров с фильтрующими материалами, для чего необходимо вставить пальцы в отверстия, которые специально предназначены для облегчения данной операции (см. рис. 11).
- Вынуть контейнеры с фильтрующими материалами, в которых некоторые из фильтрующих материалов находятся в запечатанном состоянии (см. рис. 12).
- Открыть упаковки с фильтрующими материалами, хорошо промыть фильтрующие материалы водой (см. рис. 13 и 14) и расположить их в контейнерах. Количество контейнеров зависит от модели фильтра. В разных моделях фильтра разное количество контейнеров.
- Рекомендуется расположить губку с крупными порами (d) в нижней части фильтра, материал для биологической фильтрации (b) - в середине фильтра, а белую синтетическую вату для тонкой фильтрации (e) - в верхней части (исключение составляет модель 150, в которой последовательность расположения фильтрующих материалов направлена от (f) к (a)).
- Повторить в обратном порядке операцию по открыванию фильтра, но перед этим очень точно вставить контейнеры друг в друга в установленной последовательности.
- Установить на прежнее место крышку контейнеров с фильтрующими материалами и крышку фильтра со встроенным двигателем.
- Установить на прежнее место насосный блок. При этом следует проверить, что предохранительные рычажки находятся в открытом положении, а крышка фильтра точно выровнена с его корпусом. Закрыть сначала две большие защелки (переднюю и заднюю), а затем закрыть боковые предохранительные рычажки.

ВНИМАНИЕ! Прежде чем закрыть защелки и надавить на предохранительные рычажки, следует проверить, что фильтрующие материалы находятся в своих гнездах, контейнеры с фильтрующими материалами размещаются строго друг над другом (фильтрующие материалы не выходят наружу), а крышка контейнеров с фильтрующими материалами (см. рис. 11) приняла точное положение.

Установка краников

ВНИМАНИЕ! Монтаж кранов является очень важной операцией.

Перед выполнением каких-либо операций с фильтром рекомендуется уделять особое внимание положению ручек кранов. Если ручки кранов находятся на одной линии с направлением потока воды (см. рис. 15), то краны открыты. Если ручки кранов повернуты на 90°, то краны закрыты.

Перед началом операций по техническому обслуживанию фильтров ВСЕГДА необходимо проверять, что краны находятся в закрытом состоянии.

- Закрутить без сильного нажима обжимные кольца кранов на поворотных фитингах, которые вставлены в насосный блок (см. рис. 16).
- Подсоединить предварительно обрезанные гибкие шланги к кранам. Следовать тому же порядку, который применялся при подсоединении их к соединительным трубкам, завернуть обжимные кольца для закрепления соединения.

ВНИМАНИЕ! Следует подсоединить шланг нагнетания к поворотному фитингу с отметкой OUT («Выход»), которая нанесена на крышке фильтра рядом с фитингом, а шланг всасывания - к фитингу с отметкой IN («Вход») (см. рис. 17 и 18).

- **ВНИМАНИЕ!** Рекомендуется через сутки проверить все соединения и закрепление обжимных колец.

Запуск в работу фильтра серии PROFESSIONAL

Наружный фильтр серии PROFESSIONAL оснащается встроенной системой запуска. С помощью нескольких простых действий и нажатия клавиши START («Пуск») производится автоматический запуск фильтра в работу.

- Необходимо проверить, что ОБА крана находятся в полностью открытом положении (см. рис. 19).
- Расположить пальцы и руки на фильтре, как показано на рис. 21. Такое положение является наиболее удобным для нажатия клавиши START BUTTON («Клавиша запуска»), которая находится на верхней поверхности крышки фильтра.

- С усилием нажать на клавишу до упора и быстро повторить нажатие несколько раз подряд. Это действие приведет к быстрому заполнению фильтра.
- Запуск фильтра в работу производится после заполнения фильтра водой и проверки уровня воды в аквариуме. Для запуска фильтра в работу достаточно вставить вилку в электророзетку.
- Наличие шума при запуске фильтра вызывается удалением очагов воздуха и/или мелких воздушных пузырьков, которые остались в фильтрующем материале, что считается нормальным.
- Для ускорения процесса удаления воздуха можно несколько раз поочередно слегка наклонить фильтр вправо и влево.
- Обычно после нескольких часов происходит полное удаление воздуха, которое обеспечивает максимальную бесшумность работы фильтра.

Техническое обслуживание

ВНИМАНИЕ! Перед выполнением каких-либо операций или перед техническим обслуживанием необходимо отсоединить от электрической сети все электрические приборы, которые установлены внутри или снаружи аквариума.

- Закрывать оба крана, отвинтить их и отсоединить от фильтра, ослабив обжимные кольца на поворотных фитингах.
- **ВНИМАНИЕ!** При выполнении операций по техническому обслуживанию краны ВСЕГДА должны оставаться соединенными с гибкими шлангами и находиться в закрытом положении.
- **ВНИМАНИЕ!** Считается нормальным, что при отсоединении кранов вытекает небольшое количество оставшейся в них воды. Рекомендуется перед отсоединением кранов обернуть небольшим кусочком ткани или какого-либо впитывающего материала вокруг фитингов. Оставить краны соединенными с гибкими шлангами.
- Высвобожденный фильтр готов к проведению операций по чистке и техническому обслуживанию. Рекомендуется открывать фильтр, предварительно поместив его в тазу или в ванне.
- Переместить оба предохранительных рычажка в открытое положение (см. рис. 9).
- Установить защелки в положение, которое показано на рисунке 10.
- Снять крышку фильтра (см. рис. 22).
- Для получения доступа к фильтрующим материалам снять крышку контейнеров с фильтрующими материалами (см. рис. 11).
- Рекомендуется хорошо промыть в воде губки (d, e, f), которые подлежат повторному использованию. В то же время не рекомендуется слишком интенсивное промывание материалов для биологической фильтрации (a) с тем, чтобы не разрушить колонии бактерий, которые основались в слое фильтрующего материала и отвечают за здоровое состояние аквариума (идеальным решением является промывание с добавлением небольшого количества воды из аквариума).
- При необходимости удаления возможного налета из соединительных трубок блоков всасывания и нагнетания и из гибких шлангов рекомендуется использовать щетки и ершики, которые имеются в свободной продаже.
- При каждом техническом обслуживании следует производить чистку импеллера, его гнезда, камеры запуска и различных каналов для прохождения воды.
- Перевернуть крышку фильтра и отвинтить колпачок на двигателе, который показан на рисунке 23. Вынуть ротор из его гнезда (см. рис. 24) и почистить с помощью щетки.
- **ВНИМАНИЕ!** Запрещено использовать какие-либо растворители и моющие средства. Использовать только теплую воду.
- Произвести обратную сборку, выполняя операции в обратной последовательности, которая описана выше. Обратит особое внимание на электрический кабель и вилку. Если они намочили, их следует предварительно высушить.
- вновь установить фильтр в соответствии с положениями раздела «МОНТАЖ». Подсоединить и открыть краны, установив их ручки в вертикальное положение (сначала OUT («ВХОД»), а затем IN («ВХОД»)). Проверить герметичность фитингов и выполнить запуск фильтра в работу согласно положений раздела «ЗАПУСК В РАБОТУ».

Рекомендации по выбору фильтрующих материалов

Никто не знает потребностей различных типов экологических систем лучше производителей и разработчиков фильтров для аквариумов. Запасные части и фильтрующие материалы марки Hudor являются наиболее приемлемым ответом на требования к аквариуму. Для обеспечения стабильных оптимальных результатов компания Hudor рекомендует применение оригинальных изделий и запасных частей, которые были разработаны и предназначены для совместного использования с фильтрами, произведенными Hudor.

В данной инструкции приводится простое руководство по правильному и осознанному применению данных изделий.

Биологическая фильтрация

Фильтр аквариума является самой настоящей экосистемой, в которой размножаются «хорошие» бактерии, полезные для нитрификации, для удаления токсичных веществ, таких как аммиак и нитриты. Для эффективного развития соответствующей бактериальной флоры используются так называемые «биологические» материалы, на поверхности которых размножаются бактерии. Чем больше эта поверхность в определенном объеме, тем выше степень «биологической» фильтрации, которую обеспечивает фильтр. После тщательного изучения и выполнения различных исследований компания Hudor остановила свой выбор на пористом агломерированном кварце, который обеспечивает 8.25 квадратных метров поверхности в одном литре продукта.

Механическая фильтрация

Обычно речь идет об очень простом способе фильтрации, во время которого фильтрующие материалы обрабатывают «механическим» способом частицы обыкновенной грязи, которые восались фильтром, в ожидании, что бактерии уменьшат эти частицы до размеров молекул, которые затем будут обработаны в «биологической» зоне фильтрации. Существуют:

- набивные или пористые материалы со средними или крупными порами, которые используются для предварительной фильтрации (обычно это губки);
- набивные материалы с мелкой структурой, которые используются для задержки мелких частиц после фильтрации и для предупреждения их возврата обратно в аквариум (вата).

Химическая фильтрация

Некоторые из присутствующих в аквариуме химических веществ, такие как, например, красители или нитраты, имеют размеры молекул, и никакая губка не сможет их задержать. Против таких веществ помогает использование изделий со специфическими свойствами, которые задействуются на последней стадии фильтрации.

- Активированный уголь
Он в состоянии задерживать красители и выполнять очищающее и оздоравливающее действие. Его можно использовать в фильтре непродолжительное время, так как его всасывающая способность по истечении нескольких дней исчерпывается и он превращается в бактериологический слой, который начинает постепенно высвобождать поглощенные ранее молекулы.
- Цеолит и клиноптилолит
Это полезные ископаемые, которые обладают способностью удалять из воды аммиак, аммоний, сульфиды, сульфиты и тяжелые металлы.
 - Они идеально подходят для запуска нового аквариума, обеспечивают удаление аммиака при недостаточном развитии бактериальной флоры.
 - Кроме того, они идеально подходят для удаления из зрелого аквариума биологических загрязнений и веществ, которые являются отходами азотистого и углеродного обменов.
- Ионнообменные смолы
Они являются антинитратами и антифосфатами. Речь идет о смолах, которые в состоянии быстро разрешить сложные ситуации, вызванные нитратами и фосфатами. Они используются в случае особой необходимости и в течение короткого периода времени.

Рекомендуемые операции по техническому обслуживанию

Нормы безопасности


- Данный прибор предназначен для использования исключительно внутри помещений при максимальной температуре жидкости 35° С.
- Убедитесь, что напряжение сети электропитания соответствует значению номинального напряжения, указанному на ярлыке прибора.
- Перед подключением помпы к сети электропитания убедитесь, что кабель и сама помпа не повреждены.
- Кабель данного прибора не подлежит замене или ремонту; в случае его повреждения необходимо заменить прибор целиком.

Гарантия

Данный прибор имеет гарантию на 24 месяца с даты покупки, которая распространяется на дефекты материалов и на производственный брак. Гарантия не покрывает рекламации за ущерб причиненного прибору при неправильном его монтаже либо эксплуатации, из-за

отсутствия технического обслуживания, при обледенении или образовании известкового налета либо при неуместных попытках ремонта. Кроме того, гарантия не покрывает расходные материалы и детали, подвергающиеся износу, которые должны заменяться периодически в ходе планового технического обслуживания и чистки прибора. Гарантийный сертификат заполняется продавцом и в случае замены прибора должен быть приложен к прибору вместе с квитанцией об оплате или чеком, подтверждающими дату покупки. При отсутствии чека о покупке, срок гарантии исчисляется с момента производства изделия.

Европейский союз информация по утилизации

 Этот символ означает, что согласно с местными законами и нормативами, прибор должен быть выброшен отдельно от обычного, бытового мусора. Когда прибор становится непригодным, избавиться от него через Ваш коммунальный пункт приема вторсырья. Некоторые пункты приема вторсырья принимают бесплатно. Правильно утилизированные или сданные в переработку приборы, помогают экономить природные ресурсы и гарантируют, что правильно выполненная утилизация, оберегает человеческое здоровье и природу.

Technical data

| model | aquariums | | filter circulation* | | pump output | | head max water column | | power consumption | | filtering volume | |
|------------------|-----------|------------|---------------------|-------|-------------|-------|-----------------------|---------|-------------------|-----------|------------------|----------|
| | litres | US gal | l/h | gal/h | l/h | gal/h | cm | feet | 230/240V 50/60 Hz | 115V 60Hz | liters | US quart |
| Professional 150 | 80-150 l | 20-40 gal | 600 | 160 | 700 | 190 | 130 cm | 4,27 ft | 14 W | 12 W | 3,2 l | 3,4 qt |
| Professional 250 | 140-250 l | 40-75 gal | 750 | 200 | 840 | 225 | 150 cm | 4,92 ft | 15 W | 18 W | 5 l | 5,3 qt |
| Professional 350 | 220-350 l | 60-100 gal | 900 | 240 | 1050 | 280 | 180 cm | 5,91 ft | 22 W | 22 W | 6,6 l | 7,0 qt |
| Professional 450 | 300-450 l | 75-125 gal | 980 | 260 | 1200 | 320 | 140 cm | 4,59 ft | 15 W | 21 W | 9,7 l | 10,3 qt |
| Professional 600 | 380-600 l | 90-150 gal | 1090 | 290 | 1300 | 345 | 150 cm | 4,92 ft | 19 W | 35 W | 12,2 l | 12,9 qt |

* flowrate of the filter measured with media, hoses, U connections, valves, etc.

For marine tanks or higher filtering capacity select the next model up from the suggested aquarium size.

Für Meerwasser- oder starkbesetzte Aquarien empfehlen wir das jeweils nächstgrößere Modell.

Pour un aquarium d'eau de mer ou surpeuplé, prendre le modèle de puissance au-dessus.

Para un acuario de agua salada o superpoblado, coger el modelo superior.

Per acquari marini o sovrappopolati, scegliere il filtro successivo a quello indicato.

Voor een zee-aquarium of overbevolkt aquarium, het krachtiger model hierboven nemen.

MAINTANANCE CHART

| FILTER PARTS | EVERY 45 DAYS | EVERY 3 MONTH | EVERY YEAR | EVERY 2 YEARS |
|--------------------------------|------------------|------------------------------------|-------------------------|------------------|
| IMPELLER | cleaning | | | change |
| SHAFT | cleaning | | | check |
| HOSES | | | cleaning | |
| MAIN O-RING | check | | cleaning & lubricate | |
| FILTER MATERIALS & MEDIA | EVERY 45 DAYS | EVERY 3 MONTH | EVERY YEAR | EVERY 2 YEARS |
| WHITE WOOL | cleaning | change | | |
| BLACK FOAM | cleaning | | change | |
| WOOL&FOAM (ONLY MODEL 150) | cleaning | check (and change if needed) | | |
| BIO RING | cleaning | | | |
| ACTIVATED CARBON (OPTIONAL) | change | | | |
| ZEOLITE (OPTIONAL) | change | | | |
| ANION RESINS (OPTIONAL) | change | | | |

Guarantee Card
Garantieschein
Bon de Garantie
Bono de Garantia
Certificato di Garanzia
Waarborgbon
保証

PROFESSIONAL
AQUARIUM
EXTERNAL
FILTER

N. _____
Typ. _____

Date of sale
Verkaufsdatum
Date de vente
Fecha de venta
Data di vendita
Verkoopsdatum
販売日

Stamp and signature of seller
Stempel und Unterschrift des Händlers
Cachet et signature du revendeur
Sello y firma del vendedor
Timbro e firma del rivenditore
Stempel en handtekening verdeler
スタンプと売り手の署名

A quality product made by **hdor**





Hydor
Via Voiron, 27 - 36061
Bassano del Grappa (VI) ITALY
www.hydor.com

HYDOR USA Inc.
Phone (916)920-5222
hydor.usa@hydor.com
www.hydor.com