



PRECISION

**fil 60/
120**



**D Aquarium-
Innenfilter**

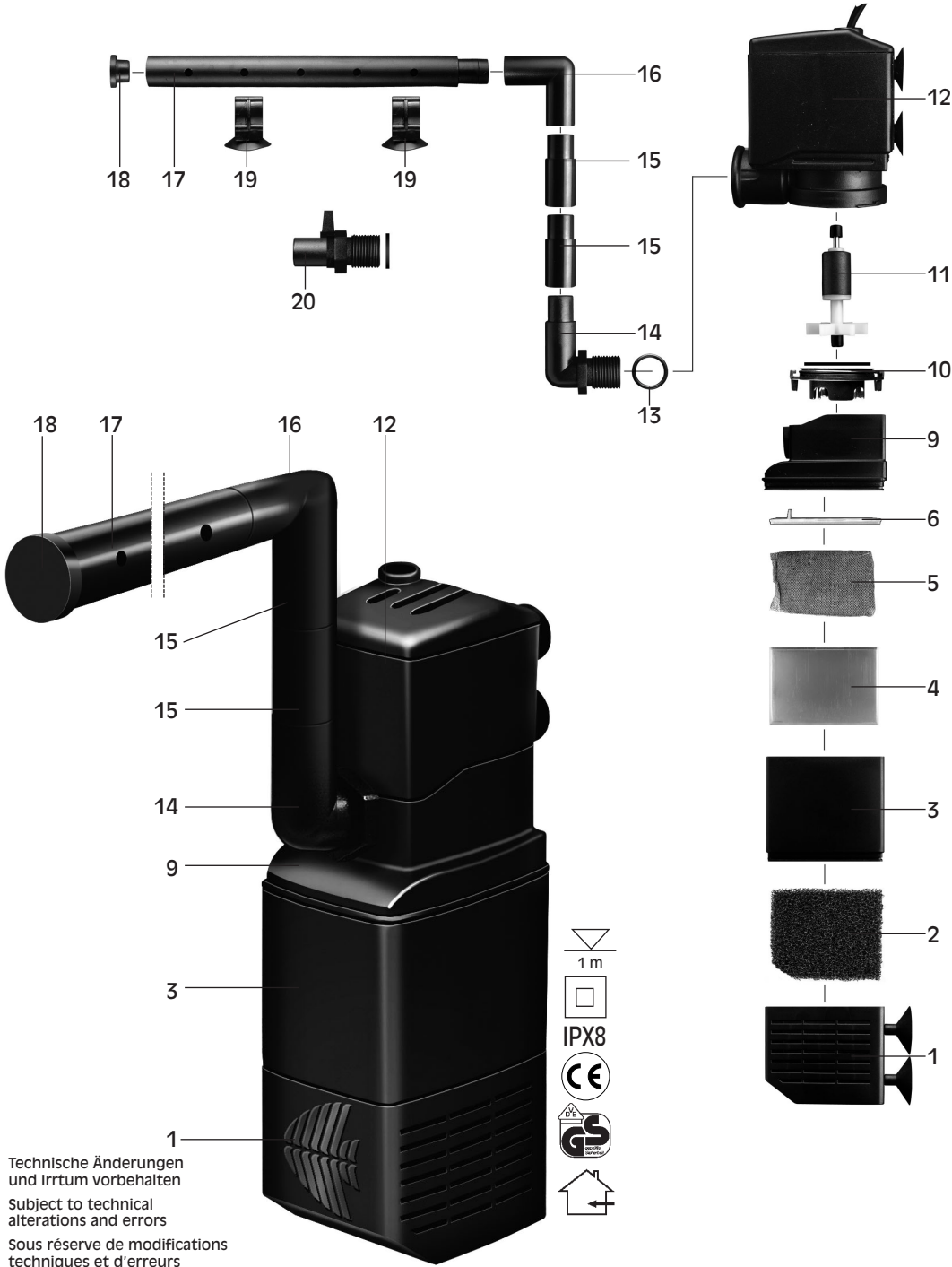
**US Internal
Aquarium
Filter**

**F Filtre intérieur
pour aquarium**



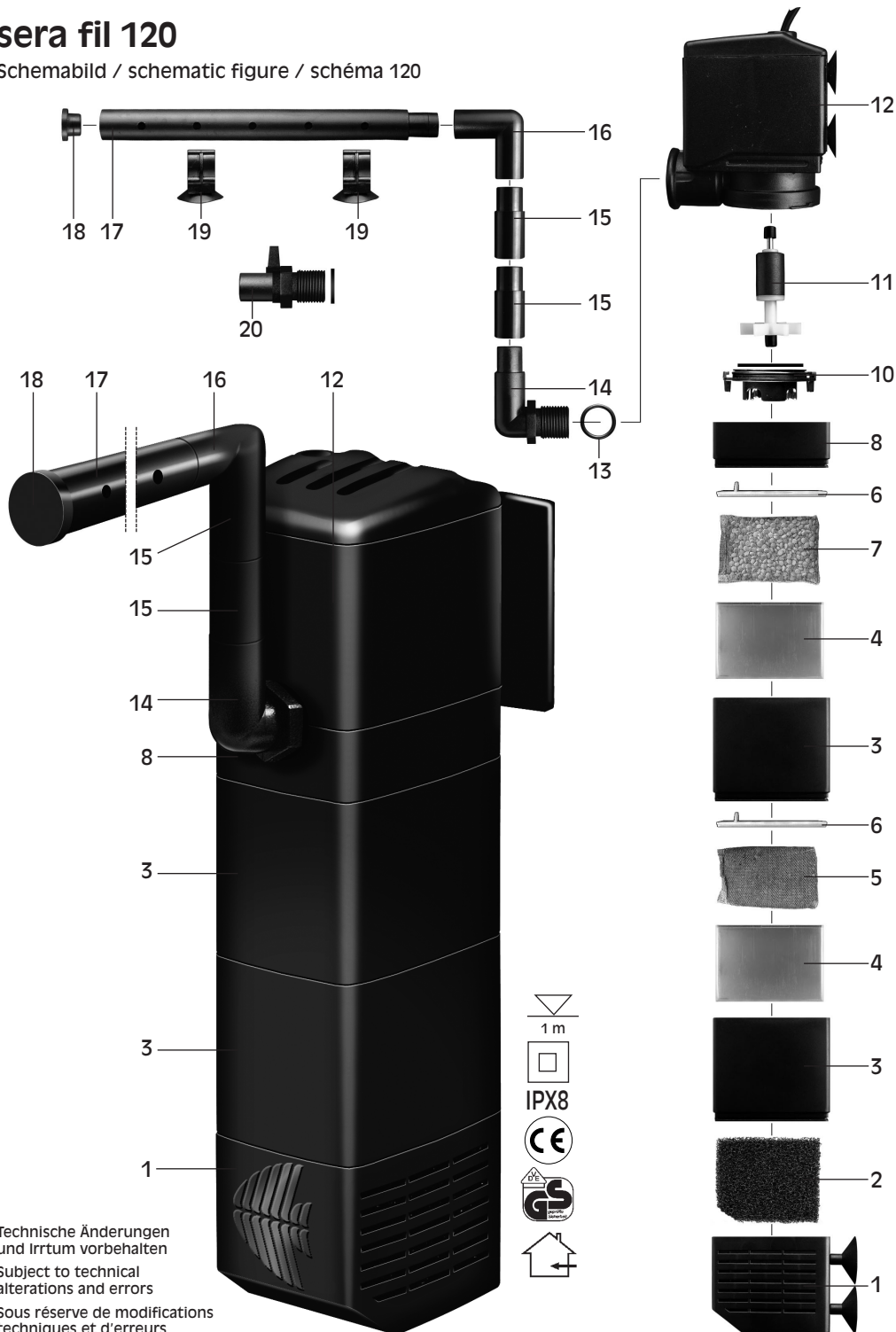
sera fil 60

Schemabild / schematic figure / schéma 60



sera fil 120

Schemabild / schematic figure / schéma 120



Technische Änderungen
und Irrtum vorbehalten

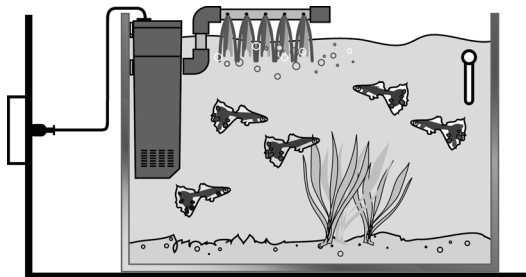
Subject to technical
alterations and errors

Sous réserve de modifications
techniques et d'erreurs

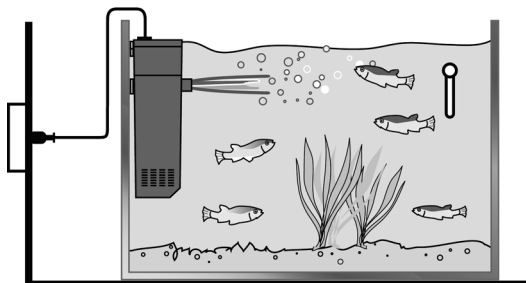
sera fil 60/120

1	Endkartusche Front cartridge Cartouche d'extrémité
2	Filterschwamm Filter foam Eponge de filtration
3	Filterkartusche Filter cartridge Cartouche de filtration
4	Filtermedienbox Filter media box Cartouche pour médias de filtration
5	sera super carbon aktive Filterkohle sera super carbon active filter carbon SERA super carbon charbon activé
6	Deckel für Filtermedienbox Filter media box cover Couvercle pour cartouche de filtration
7	sera siporax® mini
8	Kartuschenverbinder für sera fil 120 Cartridge connector for sera fil 120 Connecteur cartouche pour SERA fil 120
9	Kartuschenverbinder für sera fil 60 Cartridge connector for sera fil 60 Connecteur cartouche pour SERA fil 60
10	Rotordeckel mit Dichtungsring Impeller cover Couvercle rotor
11	Rotor Impeller Rotor
12	Motorgehäuse Main body Carter moteur
13	O-Ring O-ring Joint torique
14	Winkel-Anschlussstück Curve connector Coude
15	Rohrverbinder Pipe connector Raccord tuyau
16	Winkel-Verbinder Curve pipe Coude
17	Strahlrohr Spray bar Tube diffuseur
18	Rohrstopfen Stopper Cache
19	Sauger + Klip für Strahlrohre Suction cup + clip for spray bars Ventouse + clip pour tubes diffuseurs
20	Auslass mit Diffusor Outlet with diffuser Sortie avec diffuseur

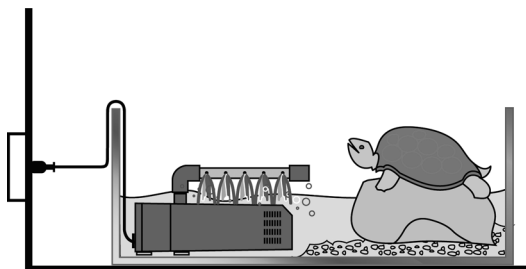
Bild/fig. 1



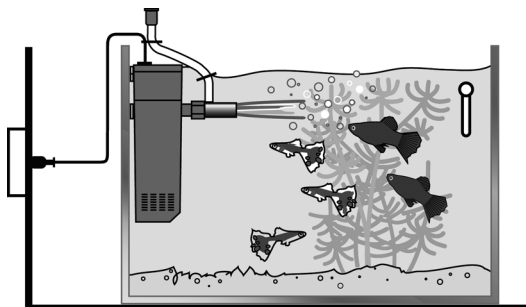
Bild/fig. 2



Bild/fig. 3



Bild/fig. 4



D	sera fil 60/120 Aquarium-Innenfilter	6
US	sera fil 60/120 Internal Aquarium Filter	7
F	Filtres intérieurs pour aquarium sera fil 60/120	10
NL	sera fil 60/120 Aquariumbinnenfilters	12
I	Filtri interni per acquari sera fil 60/120	14
E	Filtros interiores para acuarios sera fil 60/120	16
P	Filtros interiores para aquário sera fil 60/120	19

D Gebrauchsinformation

Bitte vollständig und aufmerksam lesen.

Die **sera fil 60/120** Motorfilter sind hocheffiziente Aquarien-Innenfilter für kleine Aquarien bis 60/120 l. Der geräuscharme Energiesparmotor ist nahezu wartungsfrei. Das besonders große Filtermaterial-Volumen (ca. 200/350 cm³) bewirkt optimale Filterung des Aquariengewässers bei bester biologischer Klärung. So erhalten Sie glasklares, naturgerechtes Aquariengewasser.

Wasserreinigung in mehreren Phasen:

1. Durch den Filterschwamm (2) in der Endkartusche (1) werden aus dem Wasser grobe Schmutzpartikel mechanisch gefiltert.
2. Durch die aktive Filterkohle **sera super carbon** (5) in der Filterkartusche (3) werden giftige organische Verunreinigungen wie Pestizide absorbiert.
3. Beim **sera fil 120** befindet sich in der dritten Filterkartusche (3) **sera siporax® mini**. In dieser Phase findet auf der riesigen inneren Oberfläche von **sera siporax® mini**, auf der sich die Filterbakterien ansiedeln, der biologische Abbau statt.

Diese Filterkartuschen können beim **sera fil 60** nachgerüstet und beim **sera fil 120** beliebig oft hinzugefügt werden. Mit der modularen Erweiterung schafft man zusätzliches Filtervolumen und damit eine größere Filterkapazität.

Unterschiedliche Wasserausströmer machen eine individuelle Anpassung an jedes Aquarium möglich:

Bild 1+2: Regulierung der Wasserausströmung durch 2 Standard-Auslassseinheiten in unterschiedlichen Größen.

Bild 3: Strahlrohr, auch optimal für Schildkrötenbecken geeignet.

Bild 4: Auslassseinheiten zur gleichzeitigen Luftzufuhr mit extra breitem Auslass mit Diffusor.

Montage und Anbringung im Aquarium:

Der Innenfilter kann in verschiedenen Positionen in Ihrem Aquarium angebracht werden (Bild 1 bis 4). Bitte beachten Sie, dass der Filter **komplett im Wasser** untergetaucht sein muss, um so ein Trockenlaufen zu vermeiden.

Bevor Sie den Filter im Aquarium anbringen, schrauben Sie das Winkel-Anschlussstück (14) mit O-Ring (13) in das Motorgehäuse (12). Danach stecken Sie den Winkel-Verbinder (16) auf. Mit den Rohrverbindern (15) können Sie die Höhe des Strahlrohres (17) bestimmen. Mit dem Rohrstopfen (18) verschließen Sie das Strahlrohr.

Nachdem Sie diese Teile zusammengesteckt haben, bringen Sie den kompletten Filter an einer beliebigen Scheibe im Aquarium an.

Reinigen Sie die Scheibe an der Stelle gründlich, an der der Filter angebracht werden soll, jedoch ohne Reinigungsmittel. Mit Hilfe der Saugnapfe kann der Innenfilter einfach an die Scheibe gedrückt und so befestigt werden.

Befestigen Sie jetzt das Strahlrohr (17) mit den Saugern (19) und den dazugehörigen Klips unter der Wasser-

oberfläche so, dass die Austrittsdüsen des Strahlrohres leicht nach oben in Richtung der Wasseroberfläche zeigen. So erzeugen Sie eine gewünschte Oberflächenströmung, die sehr wichtig für die Sauerstoffversorgung Ihrer Fische ist.

In den Schemabildern sind die Einzelteile abgebildet, die Sie für den Aufbau benötigen.

Die Einzelteile lassen sich ohne Werkzeug und ohne Kraftaufwand leicht zusammenbauen.

Schließen Sie den Filter erst nach der Anbringung an, wenn der Filterkörper komplett im Wasser ist!

Reinigung und Wartung:

(Vor Beginn jeder Wartung diesen Absatz bitte vollständig durchlesen.)

Wenn die Filterleistung deutlich nachlässt, oder der pH-Wert des Aquariengewässers deutlich absinkt, ist der Filter verstopft, oder seine bakterielle Aktivität kann zu hoch sein. Ziehen Sie die **Netzstecker aller im und am Aquarium angeschlossenen elektrischen Geräte!**

Erst danach darf der Filter aus dem Wasser genommen werden.

Zum Reinigen des Filterschwamms (2) sowie zum Ersetzen der aktiven Filterkohle (5) ziehen Sie einfach die Filterkartuschen (1, 3) vom Kartuschenverbinder (8 bzw. 9) ab.

Sie können jetzt die Filtermedien (2, 5, 7) reinigen oder durch neue ersetzen. Wir empfehlen, immer nur Teile der Filtermedien zu ersetzen, um einen Anteil der Filterbakterien zu erhalten.

Bei der regelmäßigen Wartung muss auch die Antriebsseinheit mit Rotor (11) gereinigt und auf Verschleiß überprüft werden. Entnehmen Sie mit Hilfe einer Pinzette vorsichtig den Rotor (11). **(Achten Sie darauf, die kleinen schwarzen Lagerbuchsen, die an der Achsenspitze oder in der Ansaugkappe sitzen, nicht zu verlieren!)** Reinigen Sie die Teile mit einer weichen Bürste, und spülen Sie die Kammer des Rotors sowie den seitlich anliegenden Kanal frei.

Setzen Sie jetzt alle Teile wieder zusammen. Der gesamte Stillstand des Filters sollte nicht länger als maximal 30 Minuten dauern, damit die restlichen nützlichen Reinigungsbakterien in den Filtermedien nicht absterben. Wir empfehlen, nach jeder Filterreinigung die Bakterienkulturen durch eine Kur mit **sera filter biostart** und **sera nitrivec** Biostarter wieder aufzufrischen. Dringend zu empfehlen ist dies, falls der Filter mehr als 30 Minuten stillgestanden hat.

Bitte keine Reinigungsmittel verwenden!

Um eine optimale Filterung des Wassers zu gewährleisten, sollten die Filtermedien nach ca. 4 Wochen ausgewaschen werden. Der Filterschwamm (Art.-Nr. 06855) sollte nicht länger als 6 Monate zum Einsatz kommen und nach dieser Zeit ausgetauscht werden. Bevor Sie die neuen Filtermedien einsetzen, spülen Sie sie einmal mit dem Aquariumwasser durch, damit sich die not-

wendigen Bakterienkulturen erneut aufbauen können. Bitte beachten Sie dabei, dass die aktive Filterkohle (Art.-Nr. 06854) nach jedem Wasserwechsel, spätestens aber nach 6 Wochen ausgetauscht werden muss. Das eingesetzte **sera siporax® mini** (Art.-Nr. 06853) muss ausgetauscht werden, wenn sich die inneren Poren nicht mehr reinigen lassen, also kein Durchfluss mehr gewährleistet ist.

sera Nachfüllpackungen, Erweiterungsmodule und Ersatzteile:

sera siporax® mini für **sera fil 60/120** Art.-Nr. 06853
sera super carbon aktive Filterkohle für **sera fil 60/120** Art.-Nr. 06854
Filterschwamm für **sera fil 60/120** Art.-Nr. 06855
Ersatz-Endkartusche (leer) für **sera fil 60/120** Art.-Nr. 06852
Ersatz-Filterkartusche (leer) für **sera fil 60/120** Art.-Nr. 06850
Rotor für **sera fil 60** Art.-Nr. 06845
Rotor für **sera fil 120** Art.-Nr. 06847
Satz Saughalter für **sera fil 60** Art.-Nr. 06846
Satz Saughalter inklusive Halteplatte für **sera fil 120** Art.-Nr. 06848

Sicherheitshinweise:

1. Die **sera fil 60/120** Aquarienfilter dürfen nur **völlig untergetaucht verwendet werden!** Ein Betrieb außerhalb des Wassers, auch nur für kurze Zeit, kann den Filter beschädigen. Dies ist kein Reklamationsgrund.
2. Die **sera fil 60/120** dürfen nur für den angegebenen Verwendungszweck eingesetzt werden. Der Betrieb ist nur mit speziellen **sera** Filtermedien zulässig (siehe Aufstellung der Artikel). Die Verwendung anderer Filtermedien kann den Pumpenkopf oder die Achse beschädigen. Dies ist kein Reklamationsgrund. Ein Betrieb ohne Filtermedien und/oder Filterkammern ist nicht zulässig.
3. **Schäden am Motorkopf, am Kabel oder am Stecker dürfen nicht repariert werden!** Der Filter ist dann sofort vom Netz zu trennen und darf nicht weiter betrieben werden. Dies gilt ebenso bei beabsichtigten Veränderungen an diesen Teilen. **Solche Schäden dürfen nicht repariert oder ausgebessert werden!**
4. Die zu pumpende Flüssigkeit darf 35 °C (95 °F) nicht überschreiten.

Nicht salzwasserfest!

Hinweise für eine optimale Funktion:

Biologische Aquarienfilter wie die **sera fil 60/120** müssen pausenlos arbeiten. Sie dürfen nur zu Wartungsarbeiten kurzzeitig abgeschaltet werden (max. 30 Min.). Die Filtermedien dürfen nur grob ausgespült werden ('Katzenwäsche'). Biologische Filter dürfen niemals 'desinfiziert' werden. Es müssen immer ausreichend Reinigungsbakterien zur Wiederbesiedelung erhalten

bleiben. Wir empfehlen die Anwendung von **sera filter biostart** und **sera nitrivec** Biostarter nach jedem Stillstand des Aquarienfilters. Testen Sie nach jedem Spülen (Reinigen) der Filtermedien für mindestens 4 Wochen 2-mal wöchentlich den Nitritwert des Aquarienwassers mit dem **sera Nitrit-Test** (NO₂). Häufig verstopfte Filter deuten auf einen zu hohen Fischbesatz hin! Bei normalem Fischbesatz ist eine Wartung alle 3 – 4 Monate, bei optimalem Fischbesatz alle 6 – 12 Monate zu erwarten. Kontrollieren Sie regelmäßig die Ansaugschlitze der Filterkammer und entfernen Sie angesaugte Pflanzenteile.

Technische Daten:

sera fil 60 (Art.-Nr. 06843)

230 V ~ 50 Hz, 7 Watt, 380 l/h, H 0,9 m Förderhöhe, für Aquarien bis 60 l.

sera fil 120 (Art.-Nr. 06844)

230 V ~ 50 Hz, 10 Watt, 700 l/h, H 1,35 m Förderhöhe, für Aquarien bis 120 l.

Entsorgung des Gerätes:

Altgeräte dürfen nicht in den Hausmüll!

Sollte das Gerät einmal nicht mehr benutzt werden können, so ist jeder Verbraucher **gesetzlich verpflichtet, Altgeräte getrennt vom Hausmüll** z.B. bei einer Sammelstelle seiner Gemeinde/seines Stadtteils abzugeben. Damit wird gewährleistet, dass die Altgeräte fachgerecht verwertet und negative Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden.

Deswegen sind Elektrogeräte mit folgendem Symbol gekennzeichnet:



Garantie:

Bei Beachtung der Gebrauchsinformation arbeiten die **sera fil 60/120** Aquariuminnenfilter zuverlässig. Wir haften für die Fehlerfreiheit unserer Produkte ausschließlich im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen ab dem Kaufdatum.

Wir haften für vollständige Mängelfreiheit bei Übergabe. Sollten durch bestimmungsgemäßen Gebrauch übliche Abnutzungs- oder Verbraucherscheinerungen auftreten, stellt dies keinen Mangel dar. In diesem Fall sind auch die Gewährleistungsansprüche ausgeschlossen. Wir empfehlen Ihnen für jeden Fall eines Mangels, sich zunächst an den Fachhändler zu wenden, bei dem Sie das Gerät erworben haben. Er kann beurteilen, ob tatsächlich ein Garantiefall vorliegt. Bei einer Zusendung an uns müssen wir Ihnen etwaige unnötigerweise anfallende Kosten belasten.

Jegliche Haftung wegen Vertragsverletzung ist auf Vorsatz und grobe Fahrlässigkeit beschränkt. Nur für die Verletzung von Leben, Körper und Gesundheit, bei Verletzung wesentlicher Vertragspflichten und bei einer zwingenden Haftung nach dem Produkthaftungsgesetz haftet **sera** auch bei leichter Fahrlässigkeit. In diesem Fall ist die Haftung dem Umfang nach auf den Ersatz der vertragstypisch vorhersehbaren Schäden begrenzt.

US Information for use

Please read these instructions carefully and keep for future use.

The **sera fil 60/120** motor filters are highly efficient internal aquarium filters for small aquariums up to 60/120 liters (16/32 US gal.). The quiet motor saves energy and requires almost no maintenance. The very large filter material volume (approx. 200/350 cm³ (approx. 12.2/21.4 cu.in.)) ensures optimal aquarium water filtration and best possible biological clarification, providing you with crystal clear, natural aquarium water.

Water purification in several steps:

1. Coarse dirt particles are mechanically filtered from the water by the filter foam (2) in the front cartridge (1).
 2. The active filter carbon **sera super carbon** (5) in the filter cartridge (3) absorbs toxic organic pollutants such as pesticides.
 3. The third filter cartridge (3) of the **sera fil 120** contains **sera siporax® mini**. In this phase, biological pollutant breakdown takes place on the huge internal surface of **sera siporax® mini** on which the filter bacteria settle.
- These cartridges can be added to the **sera fil 60**, and can be installed as often as you like to the **sera fil 120**. This modular addition creates additional filter volume and, accordingly, increased filter capacity.

Different water outlets allow individual adjustment to every aquarium:

Fig. 1/2: Regulation of the water outlet with 2 standard outlet units in different sizes.

Fig. 3: Spray bar, also optimally suited for terrapin tanks.

Fig. 4: Outlet units for simultaneous air supply, provided with extra wide outlet with diffuser.

Assembly and installation in the aquarium:

The internal filter can be installed in your aquarium in various positions (Fig. 1 to 4). Please note that the filter must be **completely submerged in water** as to prevent it from running dry.

Screw the curve connector (14) with the O-ring (13) into the main body (12) before installing the filter inside the aquarium. Then push on the curve pipe (16). The pipe connectors (15) allow to adjust the height of the spray bar (17). Put the stopper (18) on the end of the spray bar.

Attach the complete filter to an aquarium pane of your choice after you have assembled these parts. Clean the spot where the filter is to be attached thoroughly, but do not use any detergents. You can simply press the internal filter to the aquarium glass by means of the suction cups and attach it this way.

Now use the suction cups (19) and the corresponding clips to attach the spray bar (17) below the water surface in a way that the outlet nozzles of the spray bar are slightly directed upwards to the water surface. This

will create a desired surface current which is very important for the oxygen supply of your fish.

The schematic figures show the single parts that you require for the assembly. These parts can easily be pushed together without exerting force and without using tools.

Connect the filter to the mains supply only after it is installed and the filter body is entirely submerged!

Cleaning and maintenance:

(Please read this section completely before every maintenance measure.)

The filter is clogged, or its bacterial activity may be too high if filter performance or pH value decrease considerably. **Pull the mains plugs of all electrical devices connected in or at the aquarium!**

Only then you may take the filter out of the aquarium. Simply pull the filter cartridges (1, 3) off the cartridge connector (8 or 9, respectively) for cleaning the filter foam (2) or replacing the activated carbon (5).

You can now clean the filter media (2, 5, 7) or replace them with new ones. We recommend to always replace only a part of the filter media as to preserve a part of the filter bacteria.

During regular maintenance, the running unit with the rotor (11) must also be cleaned and checked for wear and tear. Carefully pull out the impeller (11), using a pair of tweezers. **(Make sure not to lose the small black shaft locators located at the shaft tip or inside the impeller cover!)** Clean the parts with a soft brush and rinse the impeller chamber and the canal attached at the side.

Now reassemble all parts. The filter should not be out of operation for more than 30 minutes at the maximum, as to prevent the remaining useful purification bacteria inside the filter from dying. We recommend to refresh the bacteria cultures by using **sera filter bio-start** and **sera nitrivec** biostarter after every filter cleansing. This is urgently recommend if the filter was out of operation for more than 30 minutes.

Please do not use any detergents!

The filter media should be washed out after approx. 4 weeks as to ensure optimal water filtration. The filter foam (item no. 06855) should not be used longer than 6 months before it is replaced. Rinse the new filter media with aquarium water before use as to allow the required bacteria cultures to build up again. Please note that the activated filter carbon (item no. 06854) must be replaced after every water change, but at the latest after 6 weeks.

Used **sera siporax® mini** (item no. 06853) must be replaced when the inner pores cannot be cleansed any more, thus not allowing for any water flow.

sera refill packages, additional modules and spare parts:

sera siporax® mini for sera fil 60/120 Item no. 06853

sera super carbon activated filter carbon for sera fil 60/120 Item no. 06854

Filter foam for sera fil 60/120 Item no. 06855

Front filter cartridge (empty) for sera fil 60/120 Item no. 06852

Filter cartridge (empty) for sera fil 60/120 Item no. 06850

Impeller for sera fil 60 Item no. 06845

Impeller for sera fil 120 Item no. 06847

Suction cup set for sera fil 60 Item no. 06846

Suction cup set including brace for sera fil 120 Item no. 06848

filters indicate that the number of fish is too high! Normal fish stock provided, maintenance is required every 3 – 4 months, 6 – 12 months with optimal fish stock. Regularly check the intake grid of the filter chamber, and remove attached plant parts.

Technical Data:

sera fil 60 (item no. 06843)

230 V ~ 50 Hz, 7 Watts, 380 l/h (100 US gal./h), H 0.9 m (3 ft.) delivery height, for aquariums up to 60 l (16 US gal.).

sera fil 120 (item no. 06844)

230 V ~ 50 Hz, 10 Watts, 700 l/h (185 US gal.), H 1.35 m (4.4 ft.) delivery height, for aquariums up to 120 l (32 US gal.).

SAFETY PRECAUTIONS:

1. The **sera fil 60/120** aquarium filter must only be operated fully submerged! Operation outside the water, even only for a short while, can damage the filter. This is not covered by warranty.
2. The **sera fil 60/120** must only be used for the indicated purpose. Operation is only permitted with special **sera** filter media (see item list). Using other filter media may damage the pump head or the shaft. This is not covered by warranty. Operation without filter media and/or filter chambers is not permitted.
3. **Damage of the pump head, the cable or the plug must not be repaired!** In this case the filter must immediately be disconnected from mains supply, and must not be operated any more. This is also applies in case of intended alterations of these parts. **This kind of damage must not be repaired or mended!**
4. The temperature of the liquid to be pumped must not exceed 35°C (95°F).

Not saltwater proof!

Advice for optimal function:

Biological aquarium filters such as the **sera fil 60/120** must be operated without interruptions. They may only be switched off for a short while (max. 30 minutes) for maintenance purposes. The filter media must only be rinsed coarsely. Biological filters must never be 'disinfected'. It is important that you always preserve a sufficient amount of purification bacteria for re-settling. We recommend applying **sera filter biostart** and **sera nitrivec** biostarter every time the aquarium filter was switched off. Check the nitrite level of the aquarium water twice weekly for at least 4 weeks running by means of the **sera nitrite-Test** (NO₂), every time you rinsed (cleaned) the filter media. Frequently clogged

Disposal of the unit:

Waste electrical and electronic equipment (WEEE) must not get into domestic waste!

If ever the unit cannot be used anymore, the consumer is legally obliged to hand in waste electrical and electronic equipment (WEEE) separately from domestic waste, e.g. at a collection point of his community/his district. This ensures that waste electrical and electronic equipment (WEEE) is expertly processed and that negative effects to the environment are avoided.

Therefore electrical and electronic equipment bears the following symbol:



Warranty:

When following the directions for use the **sera fil 60/120** internal aquarium filter will perform reliably. We are liable for the freedom from faults of our products only within legal regulations beginning with the purchase date.

We are liable for complete flawlessness at delivery. Should usual wear and tear occur by use as intended by us, this is not considered a defect. Warranty claims are also excluded in this case.

In every case of a defect we recommend that you consult the specialized retailer where you purchased the unit. He will be able to judge whether it is actually a warranty case. In case of sending the unit to us we will unnecessarily have to charge you for occurring costs. Any liability because of contract breach is limited to intent or gross negligence. **sera** will be liable in case of slight negligence only in case of injuries to life, body and health, in case of essential contractual obligations and with binding liability according to the product liability code. In that case, the extent of liability is limited to the replacement of contractually typically foreseeable damages.

F Information mode d'emploi

A lire attentivement.

Les filtres à moteur **SERA fil 60/120** sont des filtres intérieurs pour aquarium très puissants, destinés aux petits aquariums jusqu'à 60/120 l. Le moteur silencieux, à faible consommation d'énergie, ne nécessite pratiquement aucun entretien. Le volume particulièrement important de matériau de filtration (environ 200/350 cm³) assure une filtration optimale de l'eau de l'aquarium, avec une excellente clarification biologique. Ceci vous garantit une eau d'aquarium limpide comme du cristal, à l'image de la nature.

Nettoyage de l'eau en plusieurs étapes :

1. L'éponge de filtration (2) qui se trouve dans la cartouche (1) assure une filtration mécanique des grosses particules de saleté contenues dans l'eau.
2. Les impuretés organiques toxiques, telles que les pesticides, sont absorbées par le charbon actif **SERA super carbon** (5) qui se trouve dans la cartouche (3).
3. La troisième cartouche (3) du filtre **SERA fil 120** contient le média de filtration **SERA siporax® mini**. Au cours de cette étape s'effectue la décomposition biologique sur l'immense surface intérieure de **SERA siporax® mini** sur laquelle s'établissent les bactéries de filtration. Ces cartouches peuvent être installées ultérieurement sur le **SERA fil 60** et ajoutées à volonté sur le **SERA fil 120**. Cette extension modulable permet d'obtenir un volume de filtration plus grand et donc une capacité de filtration plus importante.

Différents dispositifs de sortie de l'eau permettent d'adapter le filtre à n'importe quel aquarium.

Fig. 1+2 : régulation du débit d'eau par le biais de 2 dispositifs d'écoulement standards de différentes dimensions.

Fig. 3 : tube diffuseur, également parfaitement approprié pour les bacs contenant des tortues.

Fig. 4 : dispositifs de sortie pour alimentation simultanée en air, avec sortie extra large avec diffuseur.

Montage et fixation à l'aquarium :

Le filtre intérieur peut être monté dans votre aquarium dans différentes positions (fig. 1 à 4).

Attention, le filtre doit être **entièrement immergé** pour éviter une marche à sec.

Avant de monter le filtre sur l'aquarium, vissez le coude (14) avec le joint torique (13) dans le carter du moteur (12). Puis mettez le coude (16). Les raccords (15) vous permettent de déterminer la hauteur du tube diffuseur (17). Fermez le tube diffuseur avec le cache (18).

Une fois ces pièces assemblées, montez le filtre complet sur l'une des vitres de l'aquarium.

Nettoyez soigneusement l'endroit de la vitre où le filtre sera placé, mais sans utiliser de détergent. Presser le filtre intérieur contre la vitre de l'aquarium avec la ventouse pour le fixer.

Puis fixez le tube diffuseur (17) avec les ventouses (19) et les clips correspondants sous la surface de l'eau de

manière à ce que les buses de sortie du tube diffuseur soient légèrement dirigées vers le haut, en direction de la surface. Ceci vous permettra d'obtenir la circulation requise en surface, essentielle pour l'alimentation en oxygène de vos poissons.

Dans les schémas sont représentées les différentes pièces nécessaires pour le montage.

L'assemblage de ces pièces s'effectue facilement sans outil et sans force particulière.

Ne raccordez le filtre qu'une fois en place, lorsque le corps est complètement immergé !

Nettoyage et entretien :

(Lire attentivement ce paragraphe avant de commencer l'entretien.)

Lorsque le rendement du filtre diminue de manière significative ou que le pH de l'eau de l'aquarium baisse fortement, le filtre est bouché ou son activité bactérienne est trop élevée. **Débranchez tous les appareils électriques raccordés dans et à l'aquarium !**

Ce n'est qu'à ce moment-là que vous pouvez sortir le filtre de l'eau.

Pour nettoyer l'éponge de filtration (2) et pour remplacer le charbon actif (5) il suffit de sortir les cartouches (1, 3) du dispositif de raccordement (8 resp. 9).

Vous pouvez à présent nettoyer les médias de filtration (2, 5, 7) ou les remplacer. Nous recommandons de ne remplacer à chaque fois qu'une partie des médias de filtration pour conserver une partie des bactéries de filtration.

Lors de l'entretien régulier, nettoyer également le dispositif d'entraînement avec le rotor (11) et vérifier leur usure. Enlevez avec précaution la turbine à ailettes (11) en vous aidant d'une pincette. **(Veillez à ne pas perdre les petits coussinets noirs qui se trouvent à la pointe de l'arbre ou dans l'aspiration !)** Nettoyez les pièces avec une brosse douce et rincez le compartiment de la turbine à ailettes ainsi que le canal qui se trouve sur le côté.

Puis remontez toutes les pièces. Au total, le filtre ne doit pas être arrêté plus de 30 minutes maximum, pour que les bactéries de nettoyage utiles qui restent dans les médias de filtration ne meurent pas. Après chaque nettoyage du filtre, nous recommandons de raviver les cultures de bactéries avec une cure de **SERA filter bio-start** et **SERA nitrivec**, des activateurs biologiques. Ceci est impératif lorsque le filtre a été arrêté plus de 30 minutes.

Ne pas utiliser de produit de nettoyage !

Pour garantir une filtration optimale de l'eau, rincer les médias de filtration approximativement toutes les 4 semaines. Remplacer l'éponge de filtration (réf. art. 06855) au plus tard au bout de 6 mois d'utilisation. Avant de mettre en place les nouveaux médias de filtration, rincez-les une fois avec de l'eau d'aquarium pour que les cultures de bactéries puissent se recon-

stituer. A cette occasion, n'oubliez pas que le charbon actif (réf. art. 06854) doit être remplacé après chaque changement d'eau, au plus tard toutefois après 6 semaines.

SERA siporax® mini (réf. art. 06853) doit être remplacé lorsque les pores intérieurs ne peuvent plus être nettoyés et ne laissent donc plus passer l'eau.

Recharges, modules d'extension et pièces de rechange SERA :

SERA siporax® mini pour **SERA fil 60/120** réf. art. 06853
Charbon actif **SERA super carbon** pour **SERA fil 60/120** réf. art. 06854

Eponge de filtration pour **SERA fil 60/120** réf. art. 06855
Cartouche de rechange (vide) pour **SERA fil 60/120** réf. art. 06852

Cartouche de rechange pour filtre (vide) pour **SERA fil 60/120** réf. art. 06850

Rotor pour **SERA fil 60** réf. art. 06845

Rotor pour **SERA fil 120** réf. art. 06847

Jeu de ventouses pour **SERA fil 60** réf. art. 06846

Jeu de ventouses y compris plaque support pour **SERA fil 120** réf. art. 06848

Consignes de sécurité :

1. **Les filtres intérieurs pour aquarium SERA fil 60/120 doivent toujours être entièrement immergés !** Un fonctionnement hors de l'eau, même pendant peu de temps, peut endommager le filtre. Ce dommage ne peut faire l'objet d'aucune réclamation.
2. **Utiliser les filtres SERA fil 60/120 exclusivement pour l'usage auquel ils sont destinés.** Le fonctionnement est uniquement autorisé avec les médias de filtration spéciaux **SERA** (voir liste). L'utilisation d'autres médias peut endommager la tête de la pompe ou l'arbre. Ces dommages ne peuvent faire l'objet d'aucune réclamation. Ne pas faire fonctionner le filtre sans média de filtration et/ou sans compartiment de filtration.
3. **Ne pas réparer les dommages survenus sur la tête du moteur, le câble ou le connecteur !** Dans ce cas, débrancher immédiatement le filtre et ne plus le remettre en marche. Ceci s'applique également aux modifications effectuées intentionnellement sur ces pièces. **Ne pas réparer ces dommages !**
4. Le liquide à pomper ne doit pas dépasser 35°C (95°F).

Ne sont pas appropriés pour l'eau de mer !

Informations pour un fonctionnement optimal :

Les filtres biologiques pour aquarium tels que les **SERA fil 60/120** doivent fonctionner sans interruption. Les arrêter brièvement (max. 30 minutes) uniquement pour effectuer l'entretien. Se contenter de rincer grossièrement les médias de filtration. Les filtres biologiques ne doivent jamais être "désinfectés". Il doit toujours rester suffisamment de bactéries de nettoyage pour assurer la re-colonisation. Nous préconisons d'utiliser les activateurs biologiques **SERA filter biostart** et

SERA nitrivec après chaque arrêt du filtre de l'aquarium. Après chaque rinçage (nettoyage) des médias de filtration, testez la teneur en nitrites de l'eau de l'aquarium avec le **test nitrites (NO₂) SERA** pendant minimum 4 semaines, à raison de 2 fois par semaine. Des filtres souvent bouchés sont un signe de surpopulation ! Avec une population normale, l'entretien doit être effectué tous les 3 à 4 mois, avec une population optimale, tous les 6 à 12 mois. Contrôlez régulièrement la fente d'aspiration du compartiment du filtre et enlevez les parties de plante qui y sont collées.

Caractéristiques techniques :

SERA fil 60 (réf. art. 06843)

230 V ~ 50 Hz, 7 watts, 380 l/h, hauteur de refoulement 0,9 m, pour des aquariums jusqu'à 60 l.

SERA fil 120 (réf. art. 06844)

230 V ~ 50 Hz, 10 watts, 700 l/h, hauteur de refoulement 1,35 m, pour des aquariums jusqu'à 120 l.

Élimination de l'appareil :

Ne pas éliminer les appareils usagés avec les ordures ménagères !

Si l'appareil est hors d'usage, son utilisateur est **tenu, de par la loi, de l'éliminer séparément des ordures ménagères** et de l'amener, p.ex., dans la déchetterie de sa commune/de son quartier. Ceci permet de recycler les appareils usagés de manière appropriée et d'éviter les incidences négatives sur l'environnement.

C'est pourquoi les appareils

électriques sont munis du sigle suivant :



Garantie :

Lorsque le mode d'emploi est respecté, les filtres intérieurs pour aquarium **SERA fil 60/120** fonctionnent de manière fiable. Nous garantissons l'absence de défauts de nos produits exclusivement dans le cadre des dispositions légales, à compter de la date d'achat.

Nous garantissons une absence totale de défauts au moment de la remise. L'apparition de signes d'usure normaux dans le cadre d'une utilisation conforme ne constitue pas un défaut. Dans ce cas, les droits à la garantie sont également exclus.

Nous vous conseillons, en cas de défaut, de vous adresser en priorité au revendeur chez qui vous avez acheté l'appareil. Il peut juger si le cas est effectivement couvert par la garantie. Si l'appareil nous est expédié, nous sommes dans l'obligation de facturer des frais inutiles. Une éventuelle responsabilité pour violation du contrat est limitée aux fautes intentionnelles et lourdes. **SERA** n'est responsable pour faute légère qu'en cas de décès, de dommages corporels, de violation d'obligations contractuelles essentielles et en cas de responsabilité obligatoire en vertu de la loi sur la responsabilité du producteur pour vice de la marchandise. Dans ce cas, la responsabilité est limitée, en fonction de l'étendue, au dédommagement des dommages types prévus dans le contrat.

**Distributeur : SERA France SAS, 14 Rue Denis Papin
F 68000 Colmar • Tél. : 03 89 20 80 60**

NL Gebruikersinformatie

Graag volledig en aandachtig doorlezen.

De **sera fil 60/120** motorfilters zijn zeer efficiënte aquariumbinnenfilters voor kleine aquariums tot 60/120 l. De geruisarme energiespaarmotor is nagenoeg onderhoudsvrij. Het erg grote filtermateriaalvolume (ca. 200/350 cm³) zorgt voor een optimale filtering van het aquariumwater in combinatie met de beste biologische zuivering. Zo krijgt u glashelder, natuurlijk aquariumwater.

Reiniging van het water in verschillende fases:

1. Door de filterspons (2) in de eindpatroon (1) worden de grove vuildeeltjes mechanisch uit het water gefilterd.
2. Door de actieve filterkool **sera super carbon** (5) in de filterpatroon (3) worden giftige organische verontreinigingen als pesticiden geabsorbeerd.
3. Bij de **sera fil 120** bevindt zich in de derde filterpatroon (3) **sera siporax® mini**. In deze fase vindt de biologische afbraak plaats op het reusachtige inwendige oppervlak van **sera siporax® mini**, waarop de filterbacteriën zich nestelen.

Deze filterpatronen kunnen bij de **sera fil 60** nadien worden aangebracht en bij de **sera fil 120** zo vaak men wil worden toegevoegd. Met de modulaire uitbreiding creëert men extra filtervolume en daarmee een grotere filtercapaciteit.

Verskillende wateruitstromers maken een individuele aanpassing aan elk aquarium mogelijk:

Afbeelding 1+2: regeling van de wateruitstroming door 2 standaard uitlaateenheden in verschillende maten.

Afbeelding 3: straalbuis, ook optimaal geschikt voor schildpaddenbakken.

Afbeelding 4: uitlaateenheden voor gelijktijdige luchttoevoer met extra brede uitlaat met diffusor.

Montage en plaatsing in het aquarium:

Het binnenfilter kan in verschillende posities in uw aquarium worden aangebracht (afbeelding 1 t/m 4). Let erop dat het filter **compleet in het water ondergedompeld** moet zijn om op die manier drooglopen te voorkomen.

Voordat u het filter in het aquarium plaatst, schroeft u het hoek-aansluitstuk (14) in het motorhuis (12). Daarna brengt u de hoek-verbinder (16) aan. Met de buisverbindingstukken (15) kunt u de hoogte van de straalbuis (17) bepalen. Met de buisstop (18) sluit u de straalbuis af.

Nadat u deze delen in elkaar gezet heeft, plaatst u het complete filter tegen een willekeurige ruit van het aquarium.

Reinig de plek waar het filter moet worden geplaatst grondig, maar zonder reinigingsmiddel. Met behulp van de zuignappen kan het binnenfilter gewoon tegen de ruit worden aangedrukt en zo worden bevestigd.

Bevestig nu de straalbuis (17) met de zuigers (19) en de bijbehorende clips dusdanig onder het wateroppervlak, dat de spuitopeningen van de straalbuis enigszins

naar boven, in de richting van het wateroppervlak gericht zijn. Zo zorgt u voor de gewenste oppervlakte-stroming die erg belangrijk voor de zuurstofvoorziening van uw vissen is.

In de schematische voorstellingen worden de afzonderlijke delen afgebeeld, die voor de opbouw nodig zijn. De afzonderlijke delen kunnen zonder gereedschap en zonder krachtsinspanning gemakkelijk in elkaar gestoken worden.

Sluit het filter pas nadat het geplaatst is, wanneer het gehele filter zich compleet in het water bevindt!

Reiniging en onderhoud:

(Voordat u onderhoud pleegt, deze alinea volledig doorlezen a.u.b.)

Wanneer de filterwerking duidelijk minder wordt, of de pH-waarde van het aquariumwater duidelijk daalt, is het filter verstoofd of is misschien de bacteriële werking ervan te hoog. **Trek de netstekkers van alle in en op het aquarium aangesloten elektrische apparaten eruit!**

Pas daarna mag het filter uit het water worden gehaald.

Om de filterspons (2) te reinigen en de actieve kool (5) te vervangen, trekt u gewoon de filterpatronen (1, 3) van de patroonverbinder (8 resp. 9) af.

Nu kunt u het filtermateriaal (2, 5, 7) reinigen of door nieuw materiaal vervangen. Wij raden aan, om altijd slechts gedeeltes van het filtermateriaal te vervangen om een deel van de filterbacteriën te behouden.

Bij het regelmatige onderhoud moet ook de aandrijfeenheid met de rotor (11) worden gereinigd en moeten deze onderdelen op slijtage worden gecontroleerd. Haal met behulp van een pincet de rotor (11) er voorzichtig uit. **(Let erop dat de kleine zwarte lagerbussen, die op de top van de as of in de aanzuigkap zitten, niet verloren gaan!)** Reinig deze delen met een zachte borstel en spoel de kamer van de rotor evenals het zijdelings aangrenzende kanaal schoon.

Zet nu alle delen weer in elkaar. De totale stilstandstijd van het filter mag niet langer dan maximaal 30 minuten bedragen. Anders kunnen de resterende nuttige reinigingsbacteriën in het filtermateriaal afsterven. Wij raden aan, telkens na het reinigen van het filter de bacteriënculturen door een kuur met **sera filter biostart** en **sera nitrivec** biostarter weer op te frissen. Dit is dringend aan te bevelen, wanneer het filter meer dan 30 minuten heeft stilgestaan.

Geen reinigingsmiddelen gebruiken a.u.b.!

Om een optimale filtering van het water te waarborgen, moet het filtermateriaal na ca. 4 weken worden uitgewassen. De filterspons (art. nr. 06855) moet niet langer dan 6 maanden worden gebruikt en na die tijd worden vervangen. Voordat u het nieuwe filtermateriaal aanbrengt, spoelt u het een keer met het aquariumwater door, zodat de noodzakelijke bacteriëncultu-

ren zich opnieuw kunnen ontwikkelen. Let er daarbij op dat de actieve filterkool (art. nr. 06854) telkens na het ververset van het water – in elk geval uiterlijk na 6 weken – vervangen moet worden.

De gebruikte **sera siporax® mini** (art. nr. 06853) moet worden vervangen, wanneer de inwendige poriën niet meer gereinigd kunnen worden en er dus geen doorstroming meer gegarandeerd is.

sera navulverpakkingen, uitbreidingsmodules en onderdelen:

sera siporax® mini voor **sera fil 60/120** art. nr. 06853

sera super carbon actieve filterkool voor **sera fil 60/120** art. nr. 06854

Filterspons voor **sera fil 60/120** art. nr. 06855

Reserve eindpatroon (leeg) voor **sera fil 60/120** art. nr. 06852

Reservepatroon (leeg) voor **sera fil 60/120** art. nr. 06850

Rotor voor **sera fil 60** art. nr. 06845

Rotor voor **sera fil 120** art. nr. 06847

Set zuignaphouders voor **sera fil 60** art. nr. 06846

Set zuignaphouders inclusief bevestigingsplaat voor **sera fil 120** art. nr. 06848

Veiligheidsinstructies:

1. De **sera fil 60/120 aquariumfilters** mogen uitsluitend volledig ondergedompeld worden gebruikt! De werking ervan buiten het water, ook slechts gedurende korte tijd, kan het filter beschadigen. Dit is geen reden tot reclamatie.
2. De aquariumfilters **sera fil 60/120** mogen uitsluitend voor het aangegeven gebruiksdoel worden ingezet. De werking ervan is uitsluitend met speciaal **sera** filtermateriaal toegestaan (zie plaatsing van de artikelen). Het gebruik van ander materiaal kan de kop van de pomp of de as beschadigen. Dit is geen reden tot reclamatie. De werking zonder filtermateriaal en/of filterkamers is niet toegestaan.
3. **Schade aan de motorkop, aan de kabel of de stekker mag niet worden gerepareerd!** Het filter dient dan direct van het stroomnet afgesloten te worden en mag verder niet meer worden gebruikt. Dit geldt ook voor opzettelijke veranderingen aan deze delen. **Dergelijke vormen van schade mogen niet gerepareerd of hersteld worden!**
4. De te pompen vloeistof mag de 35 °C (95 °F) niet overschrijden.

Niet bestand tegen zeewater!

Aanwijzingen voor een optimale werking:

Biologische aquariumfilters als de **sera fil 60/120** moeten ononderbroken werken. Ze mogen uitsluitend kort worden uitgeschakeld voor onderhoudswerkzaamheden (max. 30 min.). Het filtermateriaal mag alleen grof worden uitgespoeld ('kattenwasje'). Biologische filters mogen nooit 'gedesinfecteerd' worden. Er moeten altijd voldoende reinigingsbacteriën behouden blijven zodat deze zich opnieuw kunnen ontwikkelen. Wij

raden aan om na iedere stilstand van het aquariumfilter de **sera filter biostart** en **sera nitrivec** te gebruiken. Test na elke spoeling (reiniging) van het filtermateriaal gedurende minimaal 4 weken twee keer per week de nitrietwaarde van het aquariumwater met de **sera nitriet-Test (NO₂)**. Vaak verstopte filters duiden op een te groot visbestand! Bij een normaal visbestand kunt u om de 3 – 4 maanden, bij een optimaal visbestand om de 6 – 12 maanden onderhoud verwachten. Controleer regelmatig de aanzuiggleuf van de filterkamers en verwijder de aangezogen plantenresten.

Technische gegevens:

sera fil 60 (art. nr. 06843)

230 V ~ 50 Hz, 7 watt, 380 l/h, h 0,9 m pompvoerhoogte, voor aquariums tot 60 l.

sera fil 120 (art. nr. 06844)

230 V ~ 50 Hz, 10 watt, 700 l/h, h 1,35 m pompvoerhoogte, voor aquariums tot 120 l.

Verwijdering van het apparaat als afval:

Gebruikte apparaten mogen niet bij het huisvuil worden gedaan!

Als het apparaat eens niet meer gebruikt kan worden, is elke verbruiker wettelijk verplicht, gebruikte apparaten gescheiden van het huisvuil, b.v. bij een verzamelpunt van zijn gemeente/wijk af te geven. Daardoor wordt gewaarborgd dat de gebruikte apparaten vakkundig verwerkt worden en dat negatieve effecten op het milieu worden voorkomen.

Daarom zijn elektrische apparaten van het volgende symbool voorzien:



Garantie:

Indien de gebruiksaanwijzing in acht genomen wordt, werken de aquariumbinnenfilters **sera fil 60/120** betrouwbaar. Wij staan uitsluitend binnen het kader van de wettelijke bepalingen vanaf de datum van aankoop garant voor de foutvrijheid van onze producten. Wij staan garant voor de volledige correctheid bij overhandiging. Mochten de gebruikelijke slijtage- of verbruiksverschijnselen optreden door reglementair gebruik, dan vormt dit geen manco. In dat geval zijn ook de garantieaanspraken uitgesloten.

Wij raden u aan, bij elk mankement eerst contact op te nemen met de speciaalzaak, waar u het apparaat heeft aangeschaft. Hier kan worden beoordeeld of er daadwerkelijk sprake van garantie is. Bij toezending aan ons, moeten wij nodeloos de hieraan verbonden kosten in rekening brengen.

Elke aansprakelijkheid wegens contractbreuk is beperkt tot opzet en grove nalatigheid. Uitsluitend bij schending van leven, lichaam en gezondheid, bij schending van wezenlijke contractuele plichten en bij een dwingende aansprakelijkheid conform de wet aangaande de productaansprakelijkheid aanvaardt **sera** ook aansprakelijkheid bij eenvoudige nalatigheid. In dat geval wordt de aansprakelijkheid beperkt tot vergoeding van de contractueel te voorziene schade.

Informazioni per l'uso

Da leggere completamente e con attenzione.

I **SERA fil 60/120** sono filtri interni molto efficienti per acquari piccoli fino a 60/120 litri di capacità. Il silenzioso motore a risparmio energetico è praticamente privo di manutenzione. Il volume di materiale filtrante particolarmente grande (ca. 200/350 cm³) garantisce un ottimale filtraggio dell'acqua dell'acquario e la migliore depurazione biologica. Grazie a ciò avrete nell'acquario un'acqua cristallina e secondo natura.

Depurazione dell'acqua in più fasi:

1. con la spugna filtrante (2) nella cartuccia (1) vengono filtrate meccanicamente dall'acqua le particelle di sporco grossolane.
2. con il carbone attivo **SERA super carbon** (5) nella cartuccia (3) vengono assorbite impurità organiche velenose, come i pesticidi.
3. nel **SERA fil 120** si trova una terza cartuccia (3) dotata del **SERA siporax® mini**. In questa fase, sull'immensa superficie interna del **SERA siporax® mini** dove si insediano i batteri, avviene la depurazione biologica. Queste cartucce possono essere applicate successivamente al **SERA fil 60** e aggiunte a piacere al **SERA fil 120**. Con l'ampliamento modulare si crea un volume filtrante aggiuntivo e di conseguenza una maggiore capacità filtrante.

Differenti uscite d'acqua rendono possibile un utilizzo personalizzato per ogni acquario:

Fig. 1+2: regolazione dell'uscita dell'acqua con 2 unità standard di diverse dimensioni.

Fig. 3: uscita a pioggia, particolarmente indicata anche per le vasche con tartarughe.

Fig. 4: uscita dell'acqua extra larga con insuffiatore d'aria.

Montaggio e applicazione nell'acquario:

Il filtro interno può essere applicato in diverse posizioni nel vostro acquario (fig. 1 – 4). Fate attenzione che il filtro sia **completamente immerso nell'acqua** per evitare il funzionamento a secco.

Prima di installare il filtro avvitate il raccordo ad angolo (14) nell'involucro del motore (12). Poi applicate la curva (16). Con i raccordi dei tubi (15) potete determinare l'altezza dell'uscita dell'acqua (17). Con il tappo (18) potete chiudere il tubo.

Dopo aver assemblato questi componenti, applicate il filtro completo ad un vetro nell'acquario a vostro piacere.

Pulite accuratamente la posizione che avete scelto per applicare il filtro senza però utilizzare prodotti detergenti. Con l'aiuto delle ventose potete premere facilmente il filtro interno al vetro e così fissarlo.

Fissate ora il tubo a pioggia (17) con le ventose (19) e le rispettive clips appena sotto la superficie dell'acqua in modo che le uscite dell'ugello siano rivolte verso l'alto in direzione della superficie dell'acqua. In questo modo create un movimento in superficie che è molto importante per rifornire d'ossigeno i vostri pesci.

Negli schemi sono illustrati i singoli componenti di cui avete bisogno per il montaggio.

I componenti possono essere assemblati senza l'impiego di utensili e senza usare la forza.

Dopo il montaggio collegate il filtro solo se il corpo del filtro è completamente immerso nell'acqua!

Pulizia e manutenzione:

(da leggere accuratamente prima di ogni intervento di manutenzione.)

Se l'efficienza del filtro diminuisce in modo notevole o il valore pH dell'acqua dell'acquario si abbassa sensibilmente, significa che il filtro è intasato oppure che la sua attività batterica è eccessiva. **Staccate le spine di tutti gli strumenti elettrici collegati all'acquario!**

Solo adesso il filtro può essere tolto.

Per la pulizia della spugna (2) e la sostituzione del carbone attivo (5) staccate le cartucce (1, 3) dalla loro sede (8 o 9).

Ora potete pulire i materiali filtranti (2, 5, 7) oppure sostituirli con materiali nuovi. Consigliamo sempre di sostituire solo una parte del materiale filtrante per poter conservare un buon numero di batteri depuranti.

In occasione della manutenzione ordinaria si devono pulire anche l'unità motore con il rotore (11) e controllare lo stato di usura. Estraele con cautela con l'aiuto di una pinzetta il rotore (11). **(Fate attenzione a non perdere le piccole boccole nere che si trovano sulla punta e nella sede dell'asse!)** Pulite i pezzi con uno spazzolino morbido e sciacquate bene la camera del rotore e il canale a lato.

Ora riassemblete tutti i componenti. Il tempo di fermo del filtro non dovrebbe superare i 30 minuti per evitare che muoiano i restanti batteri depuranti nel materiale filtrante. Dopo ogni pulizia del filtro consigliamo di ripristinare la colonia batterica con l'aggiunta del **SERA nitrivec** e del **SERA filter biostart**. Questo diventa assolutamente indispensabile se il filtro rimane fermo per più di 30 minuti.

Non utilizzate prodotti detergenti!

Per garantire un ottimale filtraggio dell'acqua, i materiali filtranti dovrebbero essere puliti ogni 4 settimane. La spugna filtrante (cod. art. 06855) andrebbe sostituita ogni 6 mesi. Prima di introdurre il nuovo materiale filtrante, sciacquatelo con l'acqua dell'acquario in modo che le necessarie colture batteriche possano ricostituirsi. Tenete presente che il filtro del carbone attivo (cod. art. 06854) deve essere sostituito dopo ogni cambio dell'acqua e comunque al più tardi dopo 6 settimane.

Il **SERA siporax® mini** (cod. art. 06853) contenuto nel filtro deve essere sostituito solo quando i pori interni non sono più in grado di garantire il flusso dell'acqua al loro interno.

SERA confezioni per la ricarica, moduli di ampliamento e parti di ricambio:

SERA siporax® mini per SERA fil 60/120 cod. art. 06853
SERA super carbon carbone attivo per SERA fil 60/120 cod. art. 06854
spugna filtrante per SERA fil 60/120 cod. art. 06855
cartuccia per la spugna (vuota) per SERA fil 60/120 cod. art. 06852
cartuccia per SERA siporax® mini/carbone (vuota) per SERA fil 60/120 cod. art. 06850
rotore per SERA fil 60 cod. art. 06845
rotore per SERA fil 120 cod. art. 06847
set ventose per SERA fil 60 cod. art. 06846
set ventose inclusa piastra di supporto per SERA fil 120 cod. art. 06848

Avvisi di sicurezza:

1. I filtri per acquari SERA fil 60/120 possono funzionare solo completamente immersi nell'acqua! Un funzionamento fuori dall'acqua, anche solo per breve tempo, può danneggiare il filtro. Questo non costituisce motivo di reclamo.
2. I SERA fil 60/120 possono essere utilizzati esclusivamente per gli scopi di applicazione indicati. Il funzionamento è ammesso solo con i SERA materiali filtranti specifici (vedere elenco degli articoli). L'utilizzo di altri materiali può danneggiare la testa della pompa o l'asse. Questo non costituisce motivo di reclamo. Non è ammesso un funzionamento senza materiali filtranti e/o camere filtro.
3. **Danni alla testa del motore, al cavo o alla spina non devono essere riparati!** Il filtro va subito staccato dalla rete elettrica e non può essere rimesso in funzione. Questo vale anche in caso di modifiche a questi componenti. **Tali danni non devono essere riparati!**
4. La temperatura dell'acqua nella quale è immerso il filtro non deve superare 35 °C (95 °F).

Non resistente all'acqua marina!

Indicazioni per un funzionamento ottimale:

I filtri biologici per acquari come i SERA fil 60/120 devono funzionare ininterrottamente. Possono essere staccati solo per brevi lavori di manutenzione (max. 30 minuti). Il materiale filtrante va solo sciacquato nell'acqua utilizzata per il cambio. I filtri biologici non possono mai essere "disinfettati". È necessario che venga sempre mantenuta una sufficiente colonia di batteri depuranti che si possono moltiplicare velocemente. Consigliamo l'utilizzo dell'attivatore biologico SERA nitrivec e del SERA filter biostart dopo ogni fermo del filtro. Dopo ogni pulizia del materiale filtrante controllate per almeno 4 settimane, 2 volte alla settimana, il valore dei nitrati nell'acqua dell'acquario con il SERA nitrit-Test (NO₂). Filtri che si intasano frequentemente

stanno ad indicare un numero di pesci troppo alto! Con un numero di pesci normale la manutenzione è necessaria ogni 3 – 4 mesi circa, con un popolamento ottimale circa ogni 6 – 12 mesi. Controllate regolarmente le fessure di aspirazione della camera del filtro e togliete eventuali parti di piante aspirate.

Dati tecnici:

SERA fil 60 (cod. art. 06843)

230 V ~ 50 Hz, 7 Watt, 380 l/h, prevalenza 0,9 m, per acquari fino a 60 litri.

SERA fil 120 (cod. art. 06844)

230 V ~ 50 Hz, 10 Watt, 700 l/h, prevalenza 1,35 m, per acquari fino a 120 litri.

Smaltimento dello strumento:

le attrezzature non più utilizzate non vanno smaltite con i rifiuti domestici!

Per legge ogni utilizzatore è obbligato a smaltire gli strumenti vecchi separatamente dai rifiuti domestici, presso gli appositi punti di raccolta differenziata del proprio comune/quartiere. Questo garantisce il giusto riciclaggio del materiale ed evita un negativo impatto ambientale.

Per questo motivo gli apparecchi elettrici ed elettronici sono contrassegnati dal seguente simbolo:



Garanzia:

osservando scrupolosamente le informazioni per l'uso i filtri interni per acquari SERA fil 60/120 lavorano in modo affidabile. Garantiamo i nostri prodotti esenti da difetti esclusivamente nell'ambito delle disposizioni di legge a partire dalla data di acquisto.

Garantiamo la completa assenza di difetti al momento della consegna. Se, con un uso conforme, dovessero verificarsi normali segni di usura e di consumo, questo non rappresenta un difetto. In questo caso sono esclusi anche i diritti di garanzia.

In caso di difetti vi consigliamo di rivolgervi innanzitutto al negoziante presso il quale avete acquistato il prodotto, che sarà in grado di valutare se il caso rientra nella garanzia. In caso di invio diretto a noi dovremo inevitabilmente addebitarvi i relativi costi.

Ogni nostra responsabilità è limitata e non include il non attenersi intenzionalmente alle informazioni per l'uso e la grave negligenza. Solo in caso di lesioni a persone, danni alla salute e morte e in presenza di violazione degli obblighi contrattuali sostanziali rispondiamo secondo la legge sulla garanzia dei prodotti, SERA garantisce anche in caso di negligenza lieve. In questo caso la responsabilità è limitata all'entità dei danni tipici prevedibili in base al contratto di vendita.

**Importato da: SERA Italia s.r.l., Via Gamberini 110
40018 San Pietro in Casale (BO)**

E Información para el usuario

Léala atentamente en su totalidad.

Los filtros con motor **SERA fil 60/120** son filtros interiores para acuarios pequeños con un máximo de 60/120 l. El silencioso motor de bajo consumo prácticamente no necesita mantenimiento. El volumen especialmente grande de material de filtrado (aprox. 200/350 cm³) tiene como efecto un filtrado óptimo del agua de acuario con la mejor clarificación biológica. Así obtendrá agua de acuario cristalina y natural.

Limpieza del agua en varias fases:

1. Con la esponja de filtrado (2) situada en el cartucho final (1) se filtran mecánicamente las partículas de suciedad gruesas del agua.
2. El carbón de filtrado activado **SERA super carbon** (5) situado en el cartucho de filtrado (3) absorbe las impurezas orgánicas tóxicas, como los pesticidas.
3. En el caso del **SERA fil 120**, en el tercer cartucho de filtrado (3) se encuentra **SERA siporax® mini**. En esta fase, en la gigantesca superficie interna de **SERA siporax® mini**, en la que se asientan bacterias de filtrado, tiene lugar la descomposición biológica. Estos cartuchos de filtrado se pueden añadir posteriormente en el **SERA fil 60** y añadir todas las veces que se quiera en el **SERA fil 120**. Con esta ampliación modular se puede añadir volumen de filtrado adicional, lo que significa una mayor capacidad del filtro.

Diferentes salidas de agua permiten la adaptación a cualquier tipo de acuario:

Figura 1+2: regulación de la corriente del agua mediante 2 unidades de salida estándar en tamaños distintos.

Figura 3: tubo perforado, también óptimo para acuarios de tortugas.

Figura 4: unidades de salida para el suministro simultáneo de aire con una salida extraancha con difusor.

Montaje y colocación en el acuario:

El filtro interior se puede colocar en diferentes posiciones en su acuario (véanse las figuras de la 1 a la 4). Tenga en cuenta que el filtro debe estar **completamente sumergido en el agua**, para evitar se realice el ciclo sin agua.

Antes de colocar el filtro en el acuario, enrosque la pieza de conexión angular (14) en la caja del motor (12). A continuación acople el conector angular (16). Con los conectores de tubos (15) puede determinar la altura del tubo perforado (17). Con el tapón para tubo (18) puede cerrar el tubo perforado.

Después de montar estas piezas, coloque el filtro completo en cualquiera de los cristales del acuario.

Limpie a fondo el lugar en el que se deba colocar el filtro, pero sin usar productos de limpieza. Con ayuda de las ventosas puede presionar el filtro interior contra el cristal y fijarlo.

A continuación fije el tubo perforado (17) con las ventosas (19) y los clips correspondientes debajo de la superficie del agua, de forma que las boquillas de salida del tubo perforado apunten ligeramente hacia arriba

en dirección a la superficie del agua. Así generará la corriente de superficie deseada, muy importante para el suministro de oxígeno de sus peces.

En los esquemas se muestran todos los detalles que necesita para el montaje.

Las piezas se pueden juntar fácilmente sin necesidad de herramientas ni de aplicar fuerza.

¡No conecte el filtro hasta que ya esté colocado, cuando el cuerpo de filtro esté totalmente sumergido en el agua!

Limpieza y mantenimiento:

(Antes de cada mantenimiento lea este párrafo por completo).

Cuando el rendimiento del filtro disminuye claramente o el valor de pH del acuario baja notablemente, el filtro está obturado o posiblemente su actividad bacteriana es demasiado alta. **¡Desconecte de las tomas de corriente todos los equipos eléctricos del interior y de alrededor del acuario!**

Sólo debe sacar el filtro del agua tras haber desconectado los equipos.

Para limpiar la esponja de filtrado (2) y para sustituir el carbón de filtrado activado (5), simplemente retire los cartuchos de filtrado (1, 3) del conector de cartuchos (8 y 9 respectivamente).

Ahora puede limpiar o sustituir los medios de filtrado (2, 5, 7). Recomendamos sustituir siempre los medios de filtrado sólo parcialmente para mantener parte de las bacterias de filtrado.

En el mantenimiento periódico también se debe limpiar la unidad de motor con rotor (11) y comprobar su estado de desgaste. Con ayuda de unas pinzas, retire el rotor con cuidado (11). **(¡Tenga cuidado de no perder los pequeños casquillos de cojinete negros situados en la punta del eje o en la rejilla de aspiración!)** Limpie las piezas con un cepillo suave y aclare con agua las cámaras del rotor y el canal lateral.

Vuelva a juntar todas las piezas. El tiempo de parada total del filtro no debería superar los 30 minutos, para que las bacterias de limpieza útiles restantes situadas en los medios de filtrado no se mueran. Después de cada limpieza del filtro, recomendamos reavivar los cultivos de bacterias de filtrado con un tratamiento con los cultivos de bacterias **SERA filter biostart** y **SERA nitrivec**. Esto es especialmente recomendable si el filtro ha estado parado más de 30 minutos.

¡No utilice productos de limpieza!

Para garantizar un filtrado óptimo del agua, los medios de filtrado se deberían aclarar aproximadamente cada 4 semanas. La esponja de filtrado (N° de art. 06855) no se debería utilizar durante más de 6 meses y al cabo de este periodo se debería cambiar. Antes de introducir los nuevos medios de filtrado, aclárelos con agua del acuario, para que los cultivos de bacterias necesarios puedan volver a formarse. Al hacerlo, tenga en cuenta que el carbón de filtrado activado (N° de art. 06854) se

debería cambiar después de cada cambio de agua y como máximo cada 6 semanas.

El **SERA siporax® mini** utilizado (N° de art. 06853) se debe recambiar cuando los poros internos ya no se puedan limpiar y, por lo tanto, no quede garantizado que el agua puede fluir a través de él.

Recargas, módulos de ampliación y piezas de repuesto de SERA:

SERA siporax® mini para **SERA fil 60/120** n° de art. 06853
Carbón de filtrado activado para **SERA fil 60/120** n° de art. 06854

Eponja de filtrado para **SERA fil 60/120** n° de art. 06855
Cartucho final de repuesto (vacío) para **SERA fil 60/120** n° de art. 06852

Cartucho de filtrado de repuesto (vacío) para **SERA fil 60/120** n° de art. 06850

Rotor para **SERA fil 60** n° de art. 06845

Rotor para **SERA fil 120** n° de art. 06847

Juego de ventosas para **SERA fil 60** n° de art. 06846

Juego de ventosas con placa de sujeción para **SERA fil 120** n° de art. 06848

Avisos de seguridad:

1. **¡Los filtros para acuario SERA fil 60/120 sólo se deben utilizar estando completamente sumergidos!** El uso fuera del agua, incluso durante poco tiempo, puede dañar el filtro. Esto no puede ser motivo de reclamación.
2. Los **SERA fil 60/120** sólo se deben utilizar con la finalidad indicada. Su uso sólo está autorizado con medios de filtrado especiales de **SERA** (véase la lista de artículos). El uso de otros medios de filtrado puede dañar el cabezal de la bomba o el eje. Esto no puede ser motivo de reclamación. El uso sin medios de filtrado o sin cámaras de filtrado no está permitido.
3. **¡Los daños en el cabezal del motor, en el cable o en el enchufe no se deben reparar!** En tal caso, debe desconectar el filtro de la red eléctrica inmediatamente y no debe seguir utilizándolo. Esto también es aplicable en caso de modificaciones intencionadas de estas piezas. **¡Este tipo de daños no se deben ni reparar ni remendar!**
4. El líquido a bombear no debe superar los 35 °C (95 °F).

¡No resiste el agua salada!

Consejos para un funcionamiento óptimo:

Los filtros biológicos para acuario, como el **SERA fil 60/120**, deben funcionar ininterrumpidamente. Sólo se pueden desconectar brevemente para trabajos de mantenimiento (máx. 30 min). Los medios de filtrado sólo se deben aclarar ligeramente. Los filtros biológicos no se deben "desinfectar" nunca. Siempre deben quedar suficientes bacterias de limpieza para el reasentamiento. Recomendamos la aplicación de los cultivos de bacterias **SERA filter biostart** y **SERA nitrivec** después de cada parada del filtro para acuario. Tras cada aclarado (limpieza) de los medios de filtrado, compruebe durante como mínimo 4 semanas el valor de nitrato del

agua de acuario 2 veces por semana con el **SERA test de nitrato** (NO₂). ¡Los filtros que se obturan con frecuencia indican una población demasiado grande de peces! Con una población de peces normal, normalmente se debe realizar el mantenimiento cada 3 – 4 meses; con una población óptima, cada 6 – 12 meses. Controle regularmente la rejilla de aspiración de la cámara del filtro y elimine los pedazos de plantas aspirados.

Datos técnicos:

SERA fil 60 (N° de art. 06843)

230 V ~ 50 Hz, 7 vatios, 380 l/h, H 0,9 m de altura de elevación, para acuarios de máximo 60 l.

SERA fil 120 (N° de art. 06844)

230 V ~ 50 Hz, 10 vatios, 700 l/h, H 1,35 m de altura de elevación, para acuarios de máximo 120 l.

Eliminación del equipo:

¡Los aparatos usados no pueden eliminarse con la basura doméstica!

En caso de que el equipo ya no se pueda utilizar, todo consumidor está obligado por ley a eliminar los aparatos usados de forma separada de la basura doméstica, por ejemplo llevándolos a un centro de recogida de su municipio o barrio. De esta manera se garantiza que los aparatos usados se procesen adecuadamente y que se puedan evitar consecuencias negativas para el medio ambiente.

Por este motivo, los aparatos

eléctricos están marcados con este símbolo:



Garantía:

Si se tienen en cuenta las instrucciones de uso, los filtros interiores para acuario **SERA fil 60/120** funcionan de forma fiable. Nuestra responsabilidad por la ausencia de fallos de nuestros productos se circunscribe única y exclusivamente al marco estipulado por la normativa legal a partir de la fecha de compra.

Nos responsabilizamos de la completa ausencia de fallos en el momento de la entrega. Si debido al empleo conforme con el uso adecuado se presentan señales normales de desgaste o de uso, esto no constituye defecto alguno. En este caso quedan también excluidas las prestaciones de garantía legal.

Le recomendamos que, en caso de detectar un defecto en el equipo, se dirija primero al comercio especializado donde haya adquirido el aparato. Allí podrán evaluar si realmente se trata de un caso de garantía. Si nos envía el aparato sin consultar, tendremos que facturarle los costes innecesarios que nos haya ocasionado esta acción.

La responsabilidad que nos pueda tocar por incumplimiento de contrato se limita a los daños debidos a culpa intencional y a negligencia grave. **SERA** incurre en responsabilidad por negligencia leve sólo en caso de faltas que atenten contra la vida, la integridad física y la salud o por infracciones relativas a obligaciones esenciales del contrato y en aquellos casos en los que la Ley de responsabilidad por productos defectuosos prescriba una responsabilidad ineludible. En el supuesto citado, el alcance de nuestra responsabilidad se limita a la indemnización de los daños previsibles por el tipo de contrato.

P Instruções para utilização

Por favor leia atentamente as seguintes instruções.

Os filtros de motor **SERA fil 60/120**, são filtros interiores para aquários pequenos até 60/120 l. O motor de baixo consumo de energia é silencioso e quase que não necessita de manutenção. O volume de filtragem particularmente grande (aprox. 200/350 cm³) tem como resultado uma ótima filtragem da água do aquário e a melhor clarificação biológica. Assim obterá uma água do aquário cristalina, de acordo com a natureza.

Limpeza da água em várias fases:

1. Através da esponja filtrante (2) no cartucho frontal (1), as partículas de sujidade de grandes dimensões são filtradas mecanicamente da água.
2. Através do carvão activado filtrante **SERA super carbon** (5) no cartucho filtrante (3), as impurezas orgânicas tóxicas, como os pesticidas, são absorvidas.
3. No **SERA fil 120** encontra-se **SERA siporax® mini** no terceiro cartucho filtrante (3). Nesta fase realiza-se a decomposição biológica na enorme superfície interior de **SERA siporax® mini**, onde se fixam as bactérias filtrantes.

Estes cartuchos filtrantes podem ser acrescentados ao **SERA fil 60** e instalados no **SERA fil 120**, tantas vezes quantas quiser. Com a ampliação modular, cria-se volume de filtragem adicional e, deste modo, uma maior capacidade de filtragem.

Diferentes difusores de água possibilitam uma adaptação individual a todos os aquários:

Figuras 1+2: Regulação da difusão da água através de 2 unidades de saída normais em tamanhos diferentes.

Figura 3: Tubo perfurado, também é perfeitamente adequado para terrários de tartarugas.

Figura 4: Unidades de saída para o fornecimento simultâneo de ar, com uma saída particularmente larga com difusor.

Montagem e instalação no aquário:

O filtro interior pode ser instalado no seu aquário em várias posições (Figuras 1 a 4).

Por favor, tenha em conta, que o filtro deve estar **completamente submerso**, para evitar um funcionamento a seco.

Antes de instalar o filtro no aquário, aparafuse o joelho (14) na caixa do motor (12). Depois introduza a junta (16). Com as ligações de tubos (15) pode determinar a altura do tubo perfurado (17). Tape o tubo perfurado com a tampa (18).

Depois de ter encaixado estas peças, instale o filtro completo num dos vidros do aquário.

Limpe bem a superfície onde irá instalar o filtro, mas não utilize detergentes. Com a ajuda das ventosas, o filtro interior pode ser simplesmente pressionado contra o vidro e, assim, fixado.

Agora fixe o tubo perfurado (17) com as ventosas (19) e os respectivos clips, por baixo da superfície da água, de modo que os furos do tubo perfurado apontem ligeiramente para cima, em direcção à superfície da água.

Assim cria a corrente desejada na superfície, que é muito importante para o fornecimento de oxigénio dos seus peixes.

Nas figuras do esquema, estão representadas as peças, que necessita para a montagem.

As peças podem-se encaixar facilmente, sem ferramentas e sem empregar força.

Ligue o filtro só depois da instalação, quando este estiver completamente dentro da água!

Limpeza e manutenção:

(Por favor, leia este parágrafo completo, antes de qualquer tipo de manutenção).

Se a capacidade do filtro ou o valor de pH da água do aquário forem notavelmente reduzidos, o filtro está entupido ou a sua actividade bacteriana pode ser demasiado elevada. **Desligue as fichas de todos os aparelhos eléctricos dentro e à volta do aquário!**

Só depois é que o filtro pode ser retirado da água.

Para limpar a esponja filtrante (2) e para substituir o carvão activado filtrante (5), simplesmente retire os cartuchos filtrantes (1, 3) da ligação dos cartuchos (8 resp. 9).

Agora pode limpar os materiais filtrantes (2, 5, 7) ou substituí-los por novos. Nós recomendamos substituir sempre só algumas partes dos materiais filtrantes, para manter uma percentagem das bactérias filtrantes.

Durante a manutenção regular, também deve limpar a unidade rotativa com turbina (11), verificando ainda se esta se encontra desgastada. Com a ajuda de uma pinça, retire cuidadosamente a turbina (11). **(Por favor, faça atenção para não perder as pequenas chumaceiras pretas, que se encontram na ponta do eixo ou na tampa!)** Limpe as peças com uma escova macia e enxágue a câmara da turbina e o canal lateral. Agora encaixe novamente todas as peças. O período de paragem do filtro não deveria demorar mais de, no máximo, 30 minutos, para que as restantes bactérias úteis nos materiais filtrantes não morram. Recomendamos renovar as culturas de bactérias através de um tratamento com **SERA filter biostart** e com o arrancador biológico **SERA nitrivec**, após cada limpeza do filtro. Isto é urgentemente recomendado, se o filtro esteve parado durante mais de 30 minutos.

Por favor, não usar detergentes!

Para garantir uma filtragem ótima da água, os materiais filtrantes deveriam ser lavados depois de aprox. 4 semanas. A esponja filtrante (Nº de art. 06855) não deveria ser utilizada durante mais de 6 meses e depois deste tempo deve ser substituída. Antes de introduzir os novos materiais filtrantes enxágue-os com água do aquário, para que as culturas de bactérias necessárias se possam criar novamente. Por favor, tenha em conta, que o carvão activado filtrante (Nº de art. 06854) terá que ser substituído depois de cada mudança de água, mas o mais tardar, depois de 6 semanas.

O **SERA siporax® mini** aplicado (Nº de art. 06853) tem

que ser substituído quando já não for possível limpar os poros interiores, ou seja, quando o fluxo de água for interrompido.

SERA recargas, módulos de ampliação e peças sobressalentes:

SERA siporax® mini para **SERA fil 60/120 N°** de art. 06853
SERA super carbon, carvão activado filtrante, para **SERA fil 60/120 N°** de art. 06854

Espunja filtrante para **SERA fil 60/120 N°** de art. 06855
Cartucho frontal de substituição (vazio), para **SERA fil 60/120 N°** de art. 06852

Cartucho de substituição (vazio), para **SERA fil 60/120 N°** de art. 06850

Turbina para **SERA fil 60 N°** de art. 06845

Turbina para **SERA fil 120 N°** de art. 06847

Conjunto de ventosas para **SERA fil 60 N°** de art. 06846

Conjunto de ventosas, incluindo placa de suporte, para **SERA fil 120 N°** de art. 06848

Precauções de segurança:

1. Os **SERA fil 60/120** filtros para aquário só podem ser utilizados completamente submersos! O funcionamento fora da água, até mesmo durante pouco tempo, pode danificar o filtro. Isto não é um motivo de reclamação.
2. Os **SERA fil 60/120** só podem ser aplicados para o fim previsto. O funcionamento só é permitido com os **SERA** materiais filtrantes especiais (veja a lista dos artigos). A utilização de outros materiais filtrantes pode danificar a cabeça da bomba ou o eixo. Isto não é um motivo de reclamação. Não é permitido o funcionamento sem materiais filtrantes e/ou câmaras filtrantes.
3. **Danos na cabeça do motor, no cabo, ou na ficha não podem ser reparados!** Neste caso, o filtro deve ser imediatamente desligado da corrente eléctrica e já não pode ser colocado em funcionamento. O mesmo aplica-se no caso de modificações propositadas nestas peças. **Tais danos não podem ser reparados ou consertados!**
4. A temperatura do líquido a bombear não deve ultrapassar os 35 °C (95 °F).

Não é resistente à água salgada!

Indicações para um funcionamento óptimo:

Os filtros para aquário biológicos, como os **SERA fil 60/120** têm que trabalhar sem interrupção. Só podem ser desligados por pouco tempo para trabalhos de manutenção (no máximo 30 min.). Os materiais filtrantes só podem ser ligeiramente enxaguados. Os filtros biológicos nunca podem ser "desinfectados". Devem permanecer sempre bactérias depuradoras suficientes para uma nova colonização. Recomendamos a aplicação de **SERA filter biostart** e do arrancador biológico **SERA nitrivec**, depois de cada paragem do filtro para aquário. Depois de cada lavagem (limpeza) dos materiais filtran-

tes, verifique o valor de nitrato da água do aquário com o **SERA teste de nitratos (NO₂)**, 2 vezes por semana, durante pelo menos 4 semanas. Os filtros frequentemente entupidos são um indicio que a quantidade de peixes é demasiado elevada! No caso de uma quantidade normal de peixes, os trabalhos de manutenção serão necessários cada 3 – 4 meses, no caso de uma quantidade ideal de peixes, cada 6 – 12 meses. Verifique regularmente as aberturas de sucção da câmara do filtro e retire as partes de plantas sugadas.

Informação Técnica:

SERA fil 60 (N° de art. 06843)

230 V ~ 50 Hz, 7 Watts, 380 l/h, H 0,9 m altura máx. da coluna de água, para aquários até 60 l.

SERA fil 120 (N° de art. 06844)

230 V ~ 50 Hz, 10 Watts, 700 l/h, H 1,35 m altura máx. da coluna de água, para aquários até 120 l.

Eliminação do aparelho:

Os aparelhos usados não se podem eliminar com o lixo doméstico!

No caso que o aparelho já não se possa utilizar, todos os consumidores são obrigados por lei a eliminar aparelhos usados separadamente do lixo doméstico, por exemplo entregando-os no depósito central do município ou do bairro. Deste modo garante-se que os aparelhos usados sejam devidamente reciclados, evitando consequências negativas para o meio ambiente.

Por este motivo os aparelhos

eléctricos estão marcados com este símbolo:



Garantia:

Os **SERA fil 60/120** funcionarão sem problemas se respeitadas as instruções para utilização. Assumimos a responsabilidade que os nossos produtos estão isentos de defeitos exclusivamente no âmbito das determinações legais a partir da data da compra.

Assumimos a responsabilidade que os produtos estão isentos de defeitos no momento da entrega. Se após uma utilização adequada se manifestarem os sintomas normais de desgaste, isto não representa um defeito. Neste caso, são excluídos os direitos da garantia.

Em todos os casos de defeitos, recomendamos-lhe que se dirija primeiro ao seu fornecedor especializado, onde comprou o aparelho. Pois ele pode avaliar se realmente se trata de um caso de garantia. Se nos enviar o aparelho, temos que por os custos que resultaram desnecessariamente em conta.

Qualquer responsabilidade devida à transgressão do contrato, limita-se a acções propositadas e a negligência grave. Só no caso de ferimento de vidas, do corpo e da saúde, no caso de transgressão de importantes obrigações resultantes do contrato e no caso de responsabilidade obrigatória nos termos da "Lei de responsabilidade sobre os produtos", é que **SERA** assume a responsabilidade perante negligência simples. Neste caso o âmbito da responsabilidade limita-se à substituição dos danos previstos no contrato.