

# Skimmer Performer User's Guide



# Assembly

fig 1

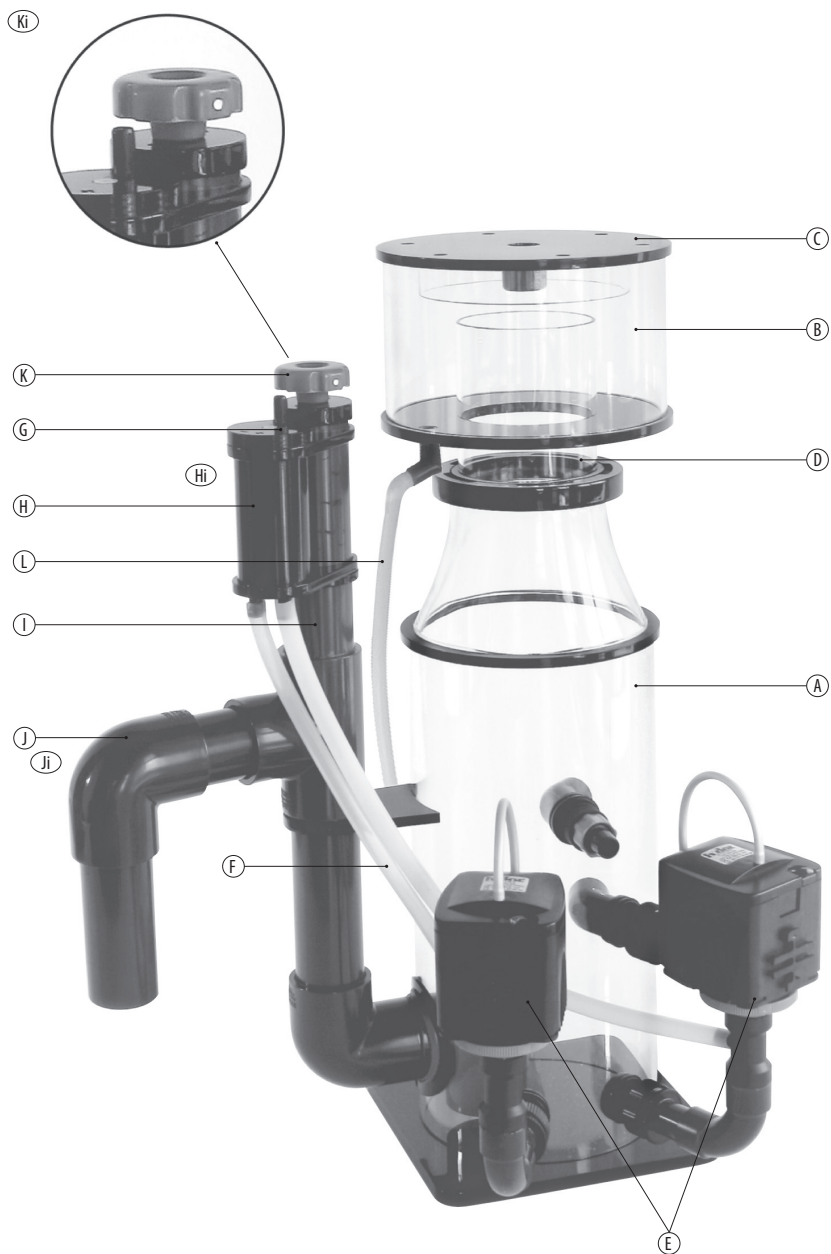


fig 2



fig 3



fig 4a

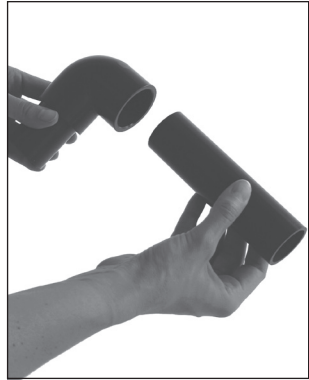


fig 4b



fig 5a



fig 5b



fig 6

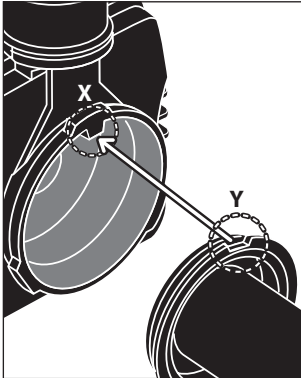


fig 7a



fig 7b



fig 8a



fig 8b



fig 9a



fig 9b

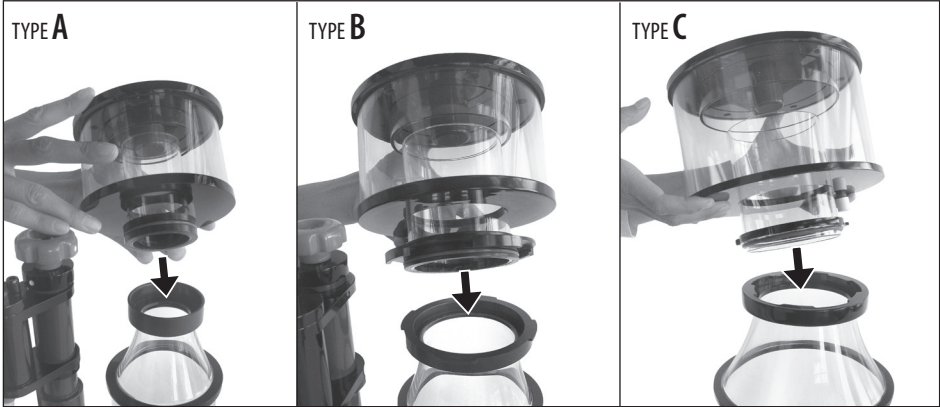


fig 10

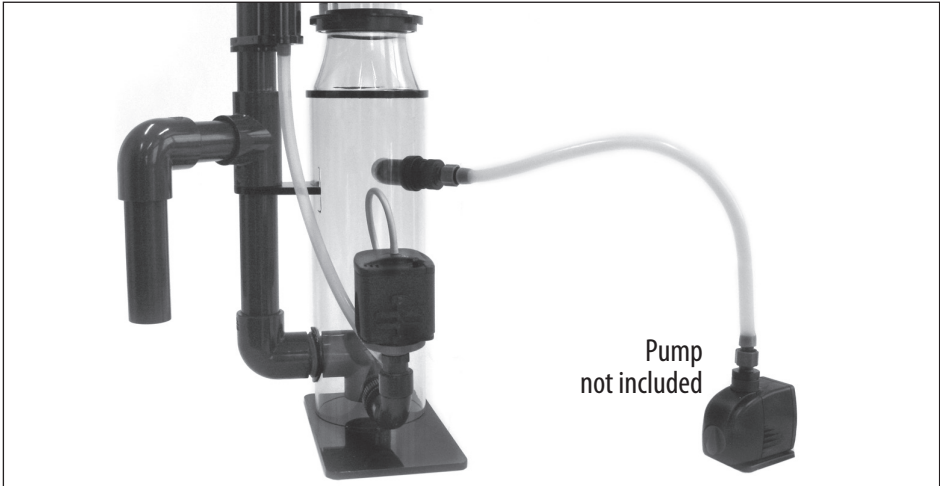


fig 11

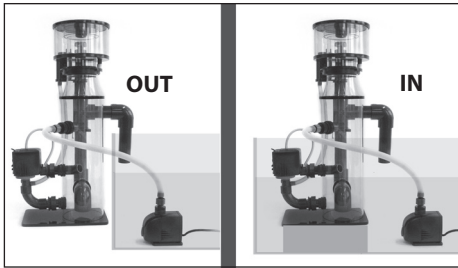


fig 12

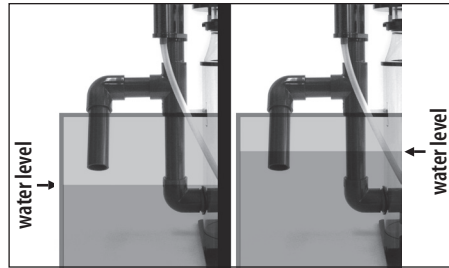


fig 13



fig 14

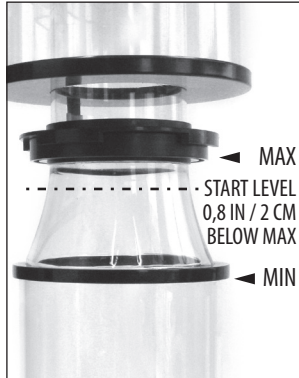


fig 15



fig 16



fig 17a



fig 17b



fig 18a



fig 18b



fig 19



fig 20a



fig 20b

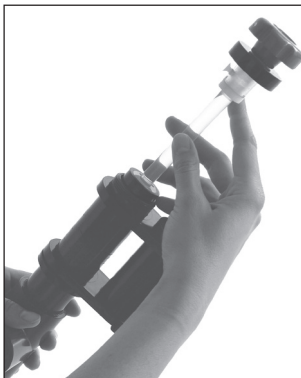


fig 21



fig 22





# Contents

English	pag 9
Deutsch	pag 13
Française	pag 17
Español	pag 21
Italiano	pag 25
Nederlandse	pag 29
Danske	pag 33
Polska	pag 37
Pycco	pag 41



# Skimmer Performer

Dear Customer,  
 we thank You for choosing this quality product. Please read the following instructions very carefully for best understanding of the characteristics of this new, innovative product. Hydor's new skimmer range is equipped with a special drainage system that can regulate the level in the chamber without changing the quantity of water that is being treated. This range also comes with an air regulation system that controls the air input allowing the end-user to adjust the skimmer to specific personal needs.

**NB:** the skimmer may present some residue from water as 100% of the production is inspected and tested in order to guarantee Hydor's high quality standards.

## Description

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Main skimmer body</li> <li>B. Collection cup</li> <li>C. Lid for collection cup</li> <li>D. Fitting for collection cup</li> <li>E. Foaming pump/s with rotormix brush impeller</li> <li>F. Venturi tube</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>G. Air regulation</li> <li>H. Silencer (h1)</li> <li>I. Drainage tube</li> <li>J. Drainage tube extension (j1)</li> <li>K. Drainage regulation (k1)</li> <li>L. Collection cup drainage tube</li> </ul> |
|--|--|

## Assembly

- The skimmer is supplied pre-assembled. (fig.2)
- Make sure all o-rings are in the correct position.(fig 3)
- Assemble the drainage extension tube (Ji) as shown in fig 4 a-b
- Attach the extension tube to the drainage as shown (fig 5 a-b).
- Attach the foaming pump/s to the connectors, make sure the notches on the pump chamber and on the pump body correspond (fig 6c)
- Attach the foaming pump/s to the skimmer, without tightening the flanges too much (fig 7 a-b)
- Connect the venturi tube to allow air intake (fig 8 a-b)
- Position the collection cup (fig 9b) and if necessary connect the drainage tube (L) (fig.9a) to discard skim-mate into a suitable container.
- Mount the water supply pump (not included) (fig 10) We recommend using a Hydor Seltz L as shown in the following chart

<b>PERFORMER SKIMMER</b>	450 405 US	550 505 US	800 705 US	1250 1005 US	2250 2005 US	3300 3005 US
<b>SUPPLY PUMPS</b>	SELTZ L20	SELTZ L20	SELTZ L20	SELTZ L30	SELTZ L40	SELTZ L40

## Positioning and installing

The entire PERFORMER range of skimmers can be positioned inside or outside a sump. (fig.11)  
 Ideal installations are:

- Water pumped from the aquarium and returning to it;
- Water pumped from the sump and returning to it;

**ATTENTION:** never install a system that pumps water from the aquarium, through the skimmer and returns

to a sump placed at a lower level. If the pump that returns the water from the sump to the aquarium should stop, the sump could overflow and the aquarium, following the communicating vessels effect, will empty in order to bring the tank at pump level.

## Operating

- Plug in the supply pump and wait for the water to overflow from the drainage
- The drainage tube can be regulated as necessary and or adjusted with specific connectors.
- Important: the normal drainage should never be obstructed!
- The drainage can be lengthen both horizontally and vertically but not upwards
- The top part of the drainage should always be at least partially out of water (fig 12)
- Setting of water quantity and level should always be carried out with all connectors in place.

The following instructions on regulating water level and air flow are only indicative for the first set-up of your new skimmer. It will then be up to the Fishkeeper to adjust the system to better fit specific needs (tank size, stocking, quantity of treated water, type of skimate, etc)

## Water and air regulations

Regulate the amount of water being circulated by adjusting the flow control on the pump (not included) For a precise regulation of the exact water quantity measure with a graduated container placed under the drainage. The pump flow regulation is not reliable. (see chart 1)

Once the water flow is regulated, set the drainage (fig 13) being careful that the water level inside the column comes to approx 2cm from the base of the collection cup (fig 14).

Connect the foaming pump/s and open completely the air intake (fig 15).

The skimmer needs to run at least 3-7 days before it starts foaming properly and the setting becomes final. After this initial period one can start regulating air intake and water level to suit personal needs (aquarium size, stocking, etc)

## Advanced use

Some experts advise to obtain a "wet, beer-like" foam. This can be obtained by adjusting and calibrating the skimmer to personal need. Many different results can be achieved by regulating the amount of air, the amount of water being treated and the level in the column.

## Attention

- The skimmer drainage must not be immersed (ideal positioning is at water surface level) (fig 12)
- Best results are obtained when the water input pump is positioned in a tank where the water level is at constant height;
- The skimmer needs to run at least 3-7 days before it starts foaming properly and the setting becomes final;
- Some plastic/rubber tubes, even if not used directly on the skimmer but on other products, can release substances that inhibit foaming. It is advisable to use only tubes sold expressly for aquatics or food and beverage.

## Maintenance

**ATTENTION:** before lifting a skimmer, if full, drain it by unscrewing and moving to a side the bottom connector of the foaming pump. Should it be necessary to lift the skimmer full of water, place one hand under the base and the other on the column. Never grab the skimmer by the top edge of the column when full of water.

For the correct functioning of the skimmer it is essential that maintenance is carried out regularly and thoroughly on :

- Collection cup should be checked and cleaned regularly. (fig.16)
- Periodically the column should be washed to eliminate any trace of algae that inhibit foaming. Remember to rinse well so there is no residue of detergent. Also calcium residues on the inside of the column can inhibit foaming. To clear away any residue rinse well with Magi-Klean or diluted hydrochloric acid.
- Regularly, or when the air flow diminishes, clean the air intake tube (that can be obstructed by calcium and/or salt), the by-pass tube on the foaming pump and the air regulation (can be obstructed by dust). (fig 17 a-b)
- Check the silencer/s and clean every two weeks.
  - Unscrew the drainage regulation (fig 18 a-b)
  - Extract the silencer (fig 19)
  - Clean from salt build up and residue
  - Assemble back together (fig 20 a-b)
  - Connect back to skimmer (fig 21)
- Regular cleaning and maintenance of the foaming pump will guarantee better performance, durability and less noise. Lime scale and residues can be found between the impeller and magnet and in the pump chamber. These deposits can cause friction, noise, overheating, early wear and tear and malfunctioning. For this reason and in case of calcium precipitation, use kalkwasser, etc the pump and the impeller should be washed with Magi-Klean or in diluted hydrochloric acid.

### Quick monthly step by step maintenance procedure

- Turn off your feed pump or stop the flow of water from the aquarium.
- Unplug from the mains the foaming pump/pumps.
- Loosen the connector fitting between both inlet and outlet whilst supporting the pump with one hand. (fig 22)
- Once loosened and the threads exposed the pump can be gently removed. Repeat this operation for Performer skimmers with multiple foaming pumps.
- Now that the pump/pumps have been removed please check your sump to establish that the flow is turned off and that sufficient space is available for any additional water volume.
- With the pump cable to the base, remove the red front fitting on the Seltz pump noting the position of the pipe work for refitting. Remove the gray plastic pipe work.
- Carefully remove the plastic impellor cover and then the Impellor. These should be cleaned with a toothbrush in clean water
- With the impellor removed clean the down the impellor housing with a toothbrush or small bottle brush. We recommend a little water to loosen any dried salt.
- Rinse the impellor housing with clean water (the pump is submersible).
- Re-assemble the impellor and pipe-work in reverse of dismantling.
- A check can now be done for leaks and any re adjustment to the venture flow.

We also recommend that the airline feeding the pump connector is checked for salt build up regularly, as even the slightest blockage here will reduce airflow to your skimmer.

You will need to turn off the pump and shut off the water flow in order to remove the small bore pipe should it need cleaning. Warm water should be used to soften the salt to clean the pipe, then the pipe can be re-assembled and the Performer Skimmer turned back on.

This cleaning routine will ensure that your pump not only provides excellent foaming but will also ensure problem free continuous running.

## Quick trouble shooting

- Producing too much foam or clear skimate:
  - Check for too much water going through the system and adjust the drainage tube. (fig.13)
  - Reduce air flow.
- Not producing enough foam:
  - Check for low water flow and adjust;
  - Check for low air intake and adjust;
  - Check if the pump is functioning correctly, if not refer to the maintenance section;
- Too many bubbles in the tank:
  - This might happen at the very beginning of the setup of the skimmer. The bubbles will disappear once this skimming process becomes stable, this can take up to 10 days.
- Noisy pump:
  - Make sure that the pump is not positioned too close to the sump glass or position some rubber between the pump and the side.
  - Carry out pump cleaning/maintenance procedure
- Foaming pump has stopped:
  - Hydor pumps are equipped with a safety thermal protector. It may happen, that if the pump/s is dirty, encrusted, with worn out impellers they might heat up. To avoid overheating of the motor and possible breakage, the thermal protector blocks the electrical supply to the pump and restart it only when the pump has cooled down. Should a foaming pump stop, disconnect it from the electrical supply, detach the pump from the skimmer and carry out cleaning/maintenance procedures and reassemble.

## 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.

# Skimmer Performer

Sehr geehrter Kunde,  
wir beglückwünschen Sie zu Ihrer Wahl und bitten Sie, die folgenden Anweisungen aufmerksam zu lesen, um von den innovativen Eigenschaften dieses Gerätes in vollem Maße profitieren zu können. Die Abschäumer Hydor sind mit einem Ablaufsystem ausgestattet, um den Wasserstand im Reaktionsrohr zu regulieren, ohne die behandelte Wassermenge zu verändern. Sie sind außerdem mit einem Luftregulierungssystem ausgestattet, das es ermöglicht, die zugeführte Menge zu kontrollieren, wobei der Verwender den Abschäumer nach seinen persönlichen Bedürfnissen einstellen kann.

**HINWEIS** Im Skimmer können sich noch einige Wassertropfen befinden, da 100% der Produktion geprüft werden, damit das hohe Qualitätsniveau von Hydor gewährleistet bleibt.

## Reaktionsrohr

- |   |   |
|---|---|
| A. Reaktionsrohr                            | G. Luftregler                                   |
| B. Schaumtopf                               | H. Schalldämpfer (Hi)                           |
| C. Schaumtopfdeckel                         | I. Ablauf                                       |
| D. Schaumtopfinnenrohr                      | J. Ablaufverlängerung (Ji)                      |
| E. Abschäumpumpe/-pumpen Hydor mit Nadelrad | K. Schaum-/Ablaufregler (Ki)                    |
| F. Venturi-Rohr                             | L. Schlauch für die Entleerung des Schaumtopfes |

## Zusammenbau

- Der Abschäumer wird vormontiert geliefert. (Abb.2)
- Kontrollieren Sie, dass die O-Ringe korrekt positioniert sind.(Abb. 3)
- Setzen Sie die Ablaufverlängerung (Ji) wie in (Abb. 4 a-b) zusammen
- Bringen Sie die Verlängerung mit dem kürzeren Rohr am Ablauf an (Abb. 5 a-b).
- Bringen Sie die Verbindungsstücke an der Pumpe/die Pumpen an und versichern Sie sich, dass die Einsatzstücke (x-y) perfekt ineinander passen (Abb. 6)
- Schrauben Sie die Abschäumpumpe nicht zu fest an die Befestigungsflansche. (Abb.7 a-b)
- Schließen Sie das/die Venturi-Rohr/-Rohre an, um die Luftansaugung zu ermöglichen (Abb. 8 a-b)
- Setzen Sie den Schaumtopf auf (Abb. 9b) und schließen Sie eventuell den Ablaufschlauch an (L) (Abb. 9a), falls Sie den Schaum über einen entsprechenden Behälter entsorgen wollen.
- Montieren Sie die Wasserversorgungspumpe (nicht inbegriffen) (Abb. 10)
- Es wird die Verwendung von Pumpen SeltzL Hydor empfohlen, gemäß Tabelle:

<b>PERFORMER SKIMMER</b>	450 405 US	550 505 US	800 705 US	1250 1005 US	2250 2005 US	3300 3005 US
<b>SUPPLY PUMPS</b>	SELTZ L20	SELTZ L20	SELTZ L20	SELTZ L30	SELTZ L40	SELTZ L40

## Aufstellung

Die komplette Modellreihe PERFORMER ist für die Anbringung inner- oder außerhalb eines Filterbeckens konzipiert. (Abb.11). Optimale Installationskonfigurationen:

- Wasser wird aus dem Aquarium abgepumpt und wieder in dasselbe zurückgeleitet;
- Wasser wird aus dem Filterbecken abgepumpt und wieder in dasselbe zurückgeleitet (empfohlen);

**ACHTUNG:** Installieren Sie niemals ein System, in dem das Wasser vom Aquarium abgepumpt und durch den Abschäumer in ein Filterbecken geleitet wird, das auf tieferer Ebene steht. Denn falls die Pumpe, die das Wasser vom Filterbecken zum Aquarium zurückführt ausfällt, könnte das Filterbecken überschwemmt werden und das Aquarium sich nach dem Prinzip der kommunizierenden Röhren entleeren, um das Becken auf das Niveau der Pumpe zu bringen.

## Inbetriebnahme

- Schalten Sie die Speisepumpe ein und warten Sie, bis das Wasser aus dem Ablauf läuft.
- Der Ablauf kann mit entsprechenden Verbindungsstücken je nach Bedarf verlängert und/oder umgeleitet werden.
- Wichtig: der normale Ausfluss des Wassers darf niemals verhindert werden!
- Der Ablauf kann horizontal und/oder vertikal verlängert werden, vertikal jedoch nur nach unten (NIEMALS nach oben!)
- Das Ende des Ablaufs muss sich immer, zumindest teilweise, außerhalb des Wassers befinden (Abb. 12).
- Um die Einstellung der zu behandelnden Wassermenge und der Wasserstände vornehmen zu können, müssen alle Verbindungsstücke montiert sein.

Die folgenden Einstellungsanweisungen für Wasser und Luft sind nur für die erste Inbetriebnahme des Skimmers maßgebend. Später wird der Aquarianer dann das System nach seinen spezifischen Bedürfnissen einstellen (Beckengröße, organische Belastung, behandelte Wassermenge, Schaumkonsistenz usw.).

## Einstellung von wasser und luft

Stellen Sie die für den Umlauf erforderliche Wassermenge mit dem Durchflussregler der Speisepumpe ein (nicht inbegriffen). Zur präzisen Einstellung ist die Wassermenge mit einem Messbehälter, der unter dem Ablauf aufzustellen ist, zu messen (siehe Tabelle 01). Die Einstellung der Speisepumpenleistung ist kein zuverlässiger Anhaltspunkt. Ist die Wassermenge eingestellt, stellen Sie den Ablauf/die Abläufe (Abb. 13) so ein, dass das Wasser sich ca. 2 cm unter dem Übergang zum Schaumtopfennenrohr befindet, ohne in das Rohr selbst einzutreten (das Wasser muss den kegelförmigen Teil "füllen" ohne in das Schaumtopfennenrohr einzutreten) (Abb. 14). Schließen Sie die Abschäumerpumpe/-pumpen an das Stromnetz an und stellen Sie die Luft so hoch wie möglich ein (Abb. 15). Der Abschäumer benötigt mindestens 3-7 Tage, um einen ausgeglichenen Betrieb zu gewährleisten. Nach dieser Zeit können Einstellungen des Wasserstandes und der Luftmenge vorgenommen werden, je nach den persönlichen Bedürfnissen des Verwenders (Becken-Fassungsvermögen, organische Belastung usw.)

## Fortgeschrittene anwendung

Einige Experten empfehlen einen "nassen", „bierähnlichen“ Schaum. Dieser kann durch die Regelung der verschiedenen (nahezu unendlichen) Einstellungsmöglichkeiten, welche diese Abschäumer bieten, erzielt werden. Das Ergebnis ist je nach Einstellung der Luftmenge, der behandelten Wassermenge und des Wasserstands im Reaktionsrohr sehr unterschiedlich.

## Achtung

- Der Ablauf des Abschäumers darf nicht eingetaucht sein (die ideale Position ist gleich über der Wasseroberfläche); (Abb. 12)
- Die beste Leistung erbringt der Abschäumer, wenn die ihn versorgende Pumpe sich in einem Behälter mit konstantem Wasserstand befindet;
- Der Abschäumer muss mindestens 3-7 Tage laufen, bevor er beginnt effizient zu schäumen. Erst danach kann man die Einstellung den eigenen Bedürfnissen anpassen.

- Einige Gummischläuche können, auch wenn sie nicht den Abschäumer sondern andere Komponenten versorgen, Substanzen freisetzen, welche die Schäumung verhindern. Deshalb empfiehlt es sich, nur Schläuche zu verwenden, die speziell für Aquarien oder für den Einsatz im Nahrungsmittelbereich verkauft werden.

## Wartung

**ACHTUNG:** Bevor Sie den Abschäumer hochheben, entleeren Sie ihn, wenn er voll ist, indem Sie die untere Verschraubung der Abschäumerpumpe aufschrauben und zur Seite schieben, um das Auslaufen des Wassers zu erleichtern. Wird der mit Wasser gefüllte Abschäumer hochgehoben, so muss man ihn mit einer Hand unter dem Boden und der anderen am Reaktionsrohr heben. Greifen Sie niemals an den oberen Verschlussrand des Reaktionsrohrs, um den mit Wasser gefüllten Abschäumer hochzuheben.

Von grundlegender Bedeutung für einen korrekten Betrieb des Abschäumers ist die Wartung desselben. Im Allgemeinen handelt es sich um folgende Tätigkeiten:

- Den Schaumtopf kontrollieren und regelmäßig reinigen. (Abb.16)
- Von Zeit zu Zeit das Innere des Reaktionsrohrs auswaschen, um Algenrückstände zu entfernen, welche die Schaumbildung behindern. Nicht vergessen, gut auszuspülen, um Reinigungsmittelrückstände zu vermeiden. Auch Kalkablagerungen an den Wänden des Reaktionsrohrs, verhindern die Schaumbildung. Um diese zu entfernen kann Magi-Klean oder verdünnte Chlorwasserstoffsäure verwendet werden.
- Von Zeit zu Zeit oder wenn die Luftmenge abnimmt, müssen der Luftansaugschlauch und der graue Schlauch/Bypass an der Abschäumerpumpe gereinigt werden; Ersterer kann sich durch den mit der Luft aufgesaugten Staub verstopfen, Zweiterer durch Kalk und/oder Salzablagerungen. (Abb.17 a-b)
- Kontrollieren und reinigen Sie alle zwei Wochen den Schalldämpfer und den Ablaufregler
  - Schrauben Sie den oberen Teil des Ablaufreglers ab (Abb. 18 a-b)
  - Entnehmen Sie den Schalldämpfer (Abb. 19)
  - Entfernen Sie Verkrustungen und Rückstände
  - Setzen Sie ihn in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen (Abb. 20 a-b)
  - Bringen Sie ihn wieder am Abschäumer an (Abb. 21)
- Besondere Pflege muss der Abschäumerpumpe zukommen. Von einer korrekten Wartung derselben sind die Lebensdauer des Laufrads und die Geräuschentwicklung abhängig. Zwischen Welle und Magnet sowie im Laufradgehäuse der Pumpe bilden sich Kalkablagerungen. Diese Ablagerungen führen zu Reibungen, Lärm, Überhitzung, vorzeitigem Verschleiß und fehlerhaftem Betrieb. Deshalb muss regelmäßig und/oder bei Kalkniederschlag, Verwendung von Kalkwasser usw., eine Reinigung von Pumpe und Läufer in Magi-Klean oder verdünnter Salzsäure durchgeführt werden.

## Empfohlene monatliche Wartung

- Trennen Sie die Pumpen vom Stromnetz oder stoppen Sie den vom Aquarium kommenden Wasserfluss.
- Trennen Sie die Abschäumerpumpen vom Stromnetz.
- Schrauben Sie die Ringe am Eingang und am Ausgang los, während Sie die Pumpe mit einer Hand festhalten. (Abb.22)
- Sind die Ringe komplett abgeschraubt, entfernen Sie die Pumpe; wiederholen Sie diesen Vorgang für jede Abschäumerpumpe.
- Sind die Pumpen entfernt, vergewissern Sie sich, dass der Wasserfluss gestoppt ist und dass im Filterbecken Platz für einen eventuellen Wasserrückfluss ist.
- Halten Sie die Pumpe so, dass das Netzkabel sich am Boden befindet und entfernen Sie den roten Ring; nachdem Sie die Verbindungsstücke überprüft und sich für den Wiederausammenbau ihre Position eingeprägt haben, entfernen Sie diese.
- Entfernen Sie vorsichtig die Abdeckung vom Läufer und dann den Läufer. Reinigen Sie Letzteren mit einer

- Bürste (z.B. Zahnbürste);
- Reinigen Sie mit der Bürste auch die Läuferkammer, wobei Salzurückstände entfernt werden müssen;
- Spülen Sie die Läuferkammer gut mit sauberem Wasser aus (die Pumpe kann komplett eingetaucht werden)
- Setzen Sie die Pumpe sorgfältig wieder zusammen und bringen Sie sie wieder am Skimmer an;
- Bei eventuellen Ausströmungen oder zur Einstellung des Luftflusses vom Venturi kann eine Kontrolle durchgeführt werden.
- Es wird empfohlen, regelmäßig zu kontrollieren, dass sich in den Luftschläuchen keine Salzurückstände befinden, da auch der geringste Rückstand den Fluss beeinträchtigen kann. Sollte es notwendig sein diese Schläuche zu reinigen, muss die Pumpe abgestellt und vom Stromnetz getrennt und der Wasserfluss gestoppt werden; dann kann der Schlauch entfernt werden. Reinigen Sie den Schlauch mit ein wenig lauwarmem Wasser, bringen Sie ihn wieder an und starten Sie die Pumpe.
- Diese Vorgehensweise hilft Ihnen dabei, Ihren Skimmer Performer voll funktionstüchtig zu erhalten.

### Bei problemen...

- Übermäßige Schaumbildung:
  - Wasserstand im Reaktionsrohr kontrollieren und eventuell mit Hilfe des Drehreglers senken. (Abb.13)
  - Die Luftmenge kontrollieren und eventuell verringern. (Abb.15)
- Keine Schaumbildung:
  - Kontrollieren, dass der Wasserstand nicht zu niedrig ist und ihn eventuell regulieren;
  - Kontrollieren, dass die Luftmenge nicht zu gering ist und eventuell regulieren;
  - Kontrollieren, ob die Pumpe einwandfrei funktioniert, und eventuell die Wartungsanleitungen befolgen.
- Zu viele Blasen im Aquarium:
  - Dies kommt vor allen Dingen bei der ersten Inbetriebnahme des Skimmers vor. Die Blasen verschwinden, sobald das System sich stabilisiert; dies kann bis zu 10 Tage dauern.
- Laute Pumpe:
  - Vergewissern Sie sich, dass die Pumpe im angemessenen Abstand zu den Glaswänden des Filterbeckens angebracht ist. Eventuell kann ein Gummistück zwischen die Pumpe und die Wand gesetzt werden.
  - Eventuell Reinigung/Wartung durchführen.
- Abschäumerpumpe läuft nicht:
  - Die Abschäumerpumpen Hydor sind mit einem Sicherheits-Überhitzungsschutz ausgestattet. Es kann vorkommen, dass verschmutzte, verkrustete Pumpen mit verschlissenenem Rad sich übermäßig erhitzen. Um eine Überhitzung der Motoren zu verhindern (mit daraus folgendem Motorschaden), trennt der Überhitzungsschutz die Pumpe von der Spannung, und setzt sie wieder in Betrieb, sobald die Pumpe erkaltet ist. Falls eine Abschäumerpumpe nicht mehrläuft, wird Sie vom Stromnetz getrennt und entfernt; Motor und Läufer werden gereinigt und wieder zusammengesetzt.

### Europäische gemeinschaft informationen zur entsorgung



Dieses Symbol bedeutet, dass das Produkt nach den örtlichen Gesetzen und Vorschriften separat vom Hausmüll entsorgt werden müsste. Wenn das Produkt unbenutzbar wird, muss es zur von den örtlichen Behörden festgelegten Sammelstelle gebracht werden. Einige Sammelstellen nehmen die Produkte kostenlos entgegen. Die gesonderte Sammlung und das Recycling des Produkts bei Entsorgung helfen dabei, die natürlichen Ressourcen zu bewahren, und gewährleisten, dass das Recycling so erfolgt, dass die Gesundheit des Menschen und die Umwelt geschützt werden.



# Skimmer Performer

Cher Client,

Nous vous remercions d'avoir choisi notre produit et vous prions de lire attentivement les instructions ci-après, qui vous permettront de profiter pleinement des caractéristiques de ce produit innovant. Les écumeurs Hydor sont dotés d'un système de vidange permettant de réguler le niveau à l'intérieur de la cuve sans faire varier la quantité d'eau traitée. Ils sont également dotés d'un système de régulation d'air permettant de contrôler la quantité d'air admise, ce qui donne la possibilité à l'utilisateur de régler l'écumeur en fonction de ses propres exigences.

**NB:** il se peut que quelques gouttes d'eau subsistent dans votre écumeur. Cela est dû au fait que 100 % de la production est contrôlée afin de garantir le haut niveau de qualité des produits Hydor.

## Description (fig.1)

- |  |   |
|--|---|
| A. Cuve de l'écumeur                           | G. Régulateur d'air                     |
| B. Godet                                       | H. Silencieux (Hi)                      |
| C. Couvercle du godet                          | I. Vidange                              |
| D. Col du godet                                | J. Prolongateur du tube de vidange (Ji) |
| E. Pompe(s) à écumer Hydor avec rotor à brosse | K. Régulateur de vidange/d'écumage (Ki) |
| F. Tube de Venturi                             | L. Tube de vidange du godet             |

## Assemblage

- L'écumeur est livré pré-assemblé (fig. 2).
- Contrôler que les joints toriques sont bien en position correcte (fig. 3).
- Assembler le prolongateur du tube de vidange (Ji) comme indiqué sur les fig. 4 a-b.
- Brancher le prolongateur sur la vidange (fig. 5 a-b) par le côté de tube le plus court.
- Brancher les raccords sur la ou les pompe(s) en veillant à ce que les ergots (x-y) soient parfaitement en face l'un de l'autre (fig. 6).
- Visser la ou les pompes d'écumage sur les brides de fixation sans trop les serrer (fig. 7 a-b).
- Brancher le ou les tubes de Venturi pour permettre l'aspiration d'air (fig. 8 a-b).
- Mettre en place le godet (fig. 9b) et brancher, si nécessaire, le tube de vidange (L) (fig. 9a) pour éliminer l'écume en la vidangeant vers un récipient approprié.
- Monter la pompe d'alimentation d'eau (non fournie) (fig. 10).
- Il est conseillé d'utiliser les pompes SeltzL Hydor comme indiqué dans le tableau ci-après:

<b>PERFORMER SKIMMER</b>	450 405 US	550 505 US	800 705 US	1250 1005 US	2250 2005 US	3300 3005 US
<b>SUPPLY PUMPS</b>	SELTZ L20	SELTZ L20	SELTZ L20	SELTZ L30	SELTZ L40	SELTZ L40

## Positionnement

L'ensemble de la gamme PERFORMER a été conçue pour pouvoir se placer aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur du bac inférieur de l'aquarium (fig. 1). Les installations idéales sont les suivantes:

- Pompage dans l'aquarium avec retour dans l'aquarium ;
- Pompage dans le bac inférieur et retour dans le bac inférieur (conseillé).

**ATTENTION :** ne jamais installer un système qui pompe l'eau de l'aquarium par l'intermédiaire de l'écumeur et la renvoie dans un bac inférieur. En effet, si la pompe qui renvoie l'eau du bac inférieur vers l'aquarium venait à s'arrêter, le bac inférieur pourrait se vider et l'aquarium, par effet de vases communicants, se viderait pour mettre l'eau du bac inférieur au niveau de la pompe.

## Mise en service

- Mettre en route la pompe d'alimentation et attendre que l'eau commence à déborder par la vidange.
- La vidange pourra être prolongée en fonction des nécessités et/ou déviée au moyen de raccords adaptés.
- Important : rien ne doit jamais faire obstacle à l'écoulement normal de l'eau !
- La vidange peut être prolongée horizontalement et/ou verticalement. Si elle est prolongée verticalement, il faut toujours l'orienter vers le bas (JAMAIS vers le haut !)
- L'extrémité de la vidange doit toujours être hors de l'eau, au moins partiellement (fig. 12).
- Le réglage de la quantité d'eau traitée et des niveaux doit se faire après avoir monté tous les raccords.

Les indications de réglage de l'air et de l'eau ci-après ne sont données qu'à titre indicatif pour la première mise en route de l'écumeur. Il reviendra ensuite à l'aquariophile de mettre au point le système en fonction de ses propres exigences (dimensions de la cuve, charge organique, quantité d'eau traitée, type d'écume, etc.).

## Réglage de l'eau et de l'air

Régler la quantité d'eau en circulation en réglant le débit de la pompe d'alimentation (non fournie). Pour effectuer un réglage précis, mesurer la quantité d'eau avec un bac gradué placé au-dessous de la vidange (voir tableau 01). Le réglage de débit des pompes d'alimentation n'est pas fiable. Une fois réglé le débit d'eau, régler la ou les vidanges (fig. 13) jusqu'à amener la hauteur d'eau à environ 2 cm de la base du col du godet de l'écumeur sans dépasser le col (l'eau doit « remplir » la partie conique sans entrer dans le col du godet) (fig. 14). Brancher la ou les pompes d'écumage au secteur électrique et régler l'admission d'air au maximum (fig. 15). L'écumeur a besoin d'au moins 3 à 7 jours pour atteindre son équilibre de fonctionnement. À l'issue de cette période, il est possible de commencer à régler le niveau d'eau et la quantité d'air en fonction des exigences personnelles de l'utilisateur (capacité de la cuve, charge organique, etc.).

## Utilisation étendue

Certains experts recommandent une écume « mouillée », de type « bière », etc. Il est possible d'obtenir ce type de résultats en intervenant sur les différentes possibilités de réglage (pratiquement infinies) permises par ces écumeurs. On obtiendra des résultats très différents en « jouant » sur les réglages de l'air, de la quantité d'eau traitée et du niveau de la cuve de l'écumeur.

## Avertissements

- La vidange de l'écumeur ne doit pas être immergée (idéalement, la positionner à « fleur d'eau ») (fig. 12) ;
- Le meilleur rendement de l'écumeur sera obtenu si la pompe qui l'alimente est positionnée dans une cuve à niveau d'eau constant ;
- L'écumeur a besoin d'au moins 3 à 7 jours de fonctionnement avant de commencer à écumer efficacement. Ce n'est qu'à ce moment qu'il sera possible de revoir le réglage en fonction de ses exigences propres.
- Certains tubes en caoutchouc, même s'ils ne sont pas utilisés pour alimenter l'écumeur mais d'autres instruments, peuvent dégager des substances qui empêchent l'écumage. Il est donc conseillé de n'utiliser que les tubes vendus spécialement pour les aquariophiles ou pour un usage alimentaire.

## Maintenance

**ATTENTION :** Avant de soulever l'écumeur, lorsqu'il est plein, le vidanger en dévissant le raccord inférieur

de la pompe à écumer et en mettant le raccord sur le côté afin de faciliter l'évacuation de l'eau. Si l'on doit soulever l'écumeur avec de l'eau à l'intérieur, mettre une main sous la base et l'autre le long de la cuve de l'écumeur. Ne jamais se servir du bord supérieur de fermeture de la cuve de l'écumeur pour soulever ce dernier lorsqu'il est plein d'eau.

L'entretien de l'écumeur est essentiel pour obtenir un bon fonctionnement. Les opérations d'entretien à prévoir sont généralement les suivantes :

- Contrôler le bac et le nettoyer régulièrement (fig. 16).
- Nettoyer périodiquement l'intérieur de la cuve de l'écumeur pour éliminer les traces d'algues qui empêchent la formation de l'écume. Penser à rincer abondamment pour éviter qu'il subsiste des traces de détergent. Les résidus de tartre déposés sur les parois de la cuve de l'écumeur empêchent, eux aussi, la formation d'écume. Pour les éliminer, effectuer un lavage avec du Magi-Klean ou de l'acide chlorhydrique dilué.
- À intervalles réguliers ou en cas de raréfaction du débit d'air, nettoyer le tube d'aspiration d'air, qui peut s'obstruer à cause de la poussière aspirée avec l'air, et le tube gris de by-pass présent sur la pompe à écumer, pouvant se boucher en raison de dépôts de tartre ou de sel (fig.17 a-b).
- Contrôler et nettoyer le silencieux et le régulateur de vidange toutes les deux semaines.
  - Dévisser la partie supérieure du régulateur de vidange (fig. 18 a-b).
  - Extraire le silencieux (fig.19).
  - Éliminer les dépôts et les résidus.
  - Remonter l'ensemble en effectuant les opérations en sens inverse (fig.20 a-b).
  - Rebrancher sur l'écumeur (fig.21).
- Un soin tout particulier doit être apporté à la pompe à écumer. De l'entretien correct de cette pompe dépendra la durée de vie de son rotor et son niveau de bruit. Il se forme des dépôts de calcaire entre l'axe et l'aimant, ainsi que dans la chambre de la pompe. Ces dépôts provoquent des frottements, du bruit, un échauffement anormal, une usure prématurée et un mauvais fonctionnement. C'est la raison pour laquelle il faut effectuer périodiquement, ou en cas de précipitations de calcium, d'utilisation de Kalkwasser, etc., un lavage de la pompe et du rotor avec du Magi-Klean ou de l'acide chlorhydrique dilué.

### Entretien mensuel conseillé

- Débrancher électriquement les pompes ou bloquer le flux d'eau venant de l'aquarium.
- Débrancher électriquement les pompes à écumer.
- Dévisser les bagues d'entrée et de sortie, en maintenant la pompe d'une main (fig. 22).
- Après avoir complètement dévissé les bagues, retirer la pompe. Répéter l'opération pour chaque pompe à écumer.
- Une fois les pompes retirées, veiller à ce que le flux d'eau soit bien bloqué et qu'il y ait suffisamment de place dans le bac inférieur pour permettre un reflux d'eau éventuel.
- Tout en maintenant la pompe de façon à avoir son câble d'alimentation vers le bas, retirer la bague rouge, contrôler et noter la position des raccords pour pouvoir les remonter correctement, puis les retirer.
- Retirer délicatement le couvercle du rotor, puis le rotor. Nettoyer le rotor à l'aide d'une petite brosse, du type d'une brosse à dents.
- Nettoyer également l'enveloppe du rotor avec la petite brosse en veillant à bien éliminer les résidus de sel.
- Bien rincer l'enveloppe du rotor avec de l'eau propre (la pompe est entièrement immergée).
- Remonter soigneusement la pompe et la raccorder à l'écumeur.
- Il est possible d'effectuer un contrôle pour vérifier l'absence de fuites ou pour reprendre éventuellement le réglage du débit d'air dans le tube de Venturi.

Il est conseillé de contrôler régulièrement l'absence de résidus de sel dans les tubes d'air car même des légers résidus sont susceptibles de faire obstacle au flux d'air normal. Lorsqu'il est nécessaire de nettoyer ces tubes,

veiller à éteindre la pompe en la débranchant électriquement et à bloquer le flux d'eau avant de retirer le tube. Nettoyer le tube avec un peu d'eau tiède, puis le remettre en place et remettre la pompe en route. Le respect de cette procédure d'entretien vous aidera à maintenir les bonnes performances de votre écumeur Performer.

### En cas de problème...

- Excès d'écume :
  - Contrôler le niveau d'eau présent dans la cuve de l'écumeur et, le cas échéant, abaisser le niveau à l'aide du bouton moleté (fig. 13) ;
  - Contrôler le débit d'air et le réduire éventuellement (fig. 15).
- Absence de formation d'écume :
  - Vérifier si le niveau d'eau n'est pas trop bas et l'ajuster éventuellement ;
  - Vérifier si le débit d'air n'est pas trop bas et l'ajuster éventuellement ;
  - Vérifier que la pompe fonctionne correctement, suivre éventuellement les conditions d'entretien.
- Trop de bulles dans l'aquarium :
  - Ce problème peut se produire surtout lors de la première installation de l'écumeur. Les bulles disparaîtront lorsque le système se sera stabilisé, ce qui peut demander jusqu'à une dizaine de jours.
  - Pompe bruyante :
  - Vérifier que la pompe est bien placée à distance des parois en verre du bac inférieur. Mettre éventuellement un morceau de gomme entre la pompe et la paroi ;
  - Si besoin, faire un nettoyage ou un entretien.
- Arrêt de la pompe à écumer :
  - Les pompes à écumer Hydor sont dotées d'une protection thermique de sécurité. Il peut arriver que les pompes sales, entartrées, ou ayant des rotors usés provoquent une augmentation de température. Pour éviter la surchauffe des moteurs (risquant de provoquer leur rupture), le protecteur thermique coupe la tension électrique de la pompe et la rétablit seulement lorsque la pompe s'est refroidie. En cas d'arrêt d'une pompe à écumer, la débrancher électriquement, retirer la pompe, nettoyer son moteur et son rotor puis la remonter.

### Union européenne informations pour l'élimination



Ce symbole veut dire que, selon les lois et les réglementations locales, le produit doit être éliminé séparément des ordures ménagères. Quand le produit devient inutilisable, il faut l'apporter à la déchèterie établie par les autorités locales. Certaines déchèteries acceptent les produits gratuitement. Le triage et le recyclage du produit au moment de l'élimination aident à conserver les ressources naturelles et assurent qu'il soit recyclé de manière telle à sauvegarder la santé de l'homme et l'environnement.

# Skimmer Performer

Estimado cliente,

Le felicitamos por su elección y le pedimos que lea con atención las siguientes instrucciones, las mismas le permitirán apreciar mejor las características de este producto innovador.

Los espumadores Hydor están equipados con un sistema de desagüe para ajustar el nivel en el interior de la columna sin cambiar la cantidad de agua tratada. También están dotados de un sistema de regulación de aire que permite controlar la cantidad despachada, dando al usuario la posibilidad de ajustar el espumador para satisfacer sus necesidades personales.

**Nota:** el espumador puede presentar algunas gotas de agua residual ya que el 100% de las unidades que producimos es sometido a una prueba para garantizar el elevado nivel de calidad Hydor.

## Descripción (Fig. 1)

- |   |  |
|---|--|
| A. Columna de contacto                              | G. Regulador de aire                   |
| B. Vaso   | H. Silenciador (Hi)                    |
| C. Tapa del vaso                                    | I. Desagüe                             |
| D. Cuello del vaso                                  | J. Extensión Desagüe (Ji)              |
| E. Bomba (s) de espumado Hydor con rotor de cepillo | K. Regulador de salida / espumado (Ki) |
| F. Tubo de Venturi                                  | L. Tubo para el desagüe del vaso       |

## Ensamblaje

- El espumador se entrega pre-ensamblado (Fig. 2).
- Comprobar que las juntas tóricas o anillos en O estén en la posición correcta (Fig. 3).
- Montar la extensión de desagüe (Ji) como se muestra en la Fig. 4 a-b.
- Conectar la extensión al desagüe (Fig. 5 a-b) usando el tubo más corto.
- Conectar a la(s) bomba(s) las juntas, asegurándose de que los tapones (x-y) coincidan perfectamente (Fig. 6).
- Enroscar la(s) bomba(s) de espumado a las bridas de montaje sin apretar demasiado (Fig. 7 a-b).
- Conectar el/los tubo/s Venturi para permitir el aspirado del aire (Fig. 8 a-b).
- Colocar el vaso (Fig. 9b) y, finalmente, conectar el tubo de desagüe (L) (Fig. 9a), si desea quitar la espuma drenándola en un recipiente especial.
- Instalar la bomba para el suministro de agua (no incluida) (Fig. 10)
- Se recomienda el uso de bombas Seltz Hydor según se especifica en la tabla:

<b>PERFORMER SKIMMER</b>	450 405 US	550 505 US	800 705 US	1250 1005 US	2250 2005 US	3300 3005 US
<b>SUPPLY PUMPS</b>	SELTZ L20	SELTZ L20	SELTZ L20	SELTZ L30	SELTZ L40	SELTZ L40

## Posicionamiento

Toda la gama PERFORMER ha sido diseñada para que pueda ser colocada tanto dentro como fuera de un tanque sump. (Fig. 11) Las instalaciones ideales son:

- Bombeo del acuario con retorno al mismo;
- Bombeo desde el sump y retorno al mismo (recomendado);

**ATENCIÓN:** nunca instale un sistema que bombea agua desde el acuario a través del espumador y que vuelva a un sump situado en un nivel inferior. De hecho, si la bomba que devuelve el agua del sump al

acuario tuviera que detenerse, el sump podría inundarse y el acuario, por efecto de los vasos comunicantes, se vaciará para llevar el tanque al nivel de la bomba.

## Puesta en funcionamiento

- Activar la bomba de alimentación y esperar a que el agua empiece a desbordarse desde el desagüe.
- El desagüe puede prolongarse en función de sus necesidades y / o puede ser desviado con uniones especiales.
- Importante: ¡el flujo normal del agua nunca debe ser obstruido!
- El desagüe puede ser extendido en posición horizontal y / o vertical, si se extiende verticalmente, deberá hacerse solamente hacia abajo (¡NUNCA hacia arriba!).
- La extremidad del desagüe deberá estar siempre, al menos parcialmente, fuera del agua (Fig. 12).
- El ajuste de la cantidad de agua tratada y de los niveles debe llevarse a cabo con todas las uniones montadas.

Las siguientes indicaciones de ajuste del Aire y del Agua son solamente indicativas para el primer encendido del espumador. A continuación, será el acuarista quien desarrollará el sistema según sus necesidades (tamaño del tanque, carga orgánica, cantidad de agua tratada, tipo de espumado, etc.)

## Regulación del agua y del aire

Ajustar la cantidad de agua en circulación con la regulación de caudal de la bomba de alimentación (no incluida). Para un ajuste preciso medir la cantidad de agua con un contenedor graduado colocado debajo del desagüe (ver tabla 01). El ajuste del caudal de las bombas de alimentación no es una referencia fiable. Después de ajustar el caudal del agua, ajustar el tubo de desagüe / desagües (Fig. 13) hasta llevar el nivel del agua a unos 2 cm de la base del cuello del vaso sin entrar en el cuello mismo (el agua debe "llenar" la parte cónica sin entrar en el cuello del vaso) (Fig. 14). Conectar la/s bomba/s para el espumado a la fuente de alimentación y ajustar el aire al máximo (Fig. 15). El espumador necesita por lo menos 3-7 días para alcanzar el equilibrio de funcionamiento. Después de este periodo se podrán comenzar los ajustes del nivel del agua y de la cantidad de aire en función de las exigencias personales del usuario (capacidad del tanque, carga orgánica, etc.)

## Uso avanzado

Algunos expertos recomiendan un espumado "húmedo, tipo cerveza", etc. Estos resultados se pueden obtener al actuar sobre las diferentes (prácticamente infinitas) posibilidades de calibración que estos espumadores permiten. Se obtienen resultados muy diferentes "jugando" con el ajuste del aire, de la cantidad de agua tratada y del nivel en la columna de contacto.

## Advertencia

- El desagüe del espumador no debe sumergirse (lo ideal es colocarlo "al nivel del agua") (Fig. 12).
- El mejor rendimiento del espumador se logra si la bomba que lo alimenta es colocada en un compartimiento con agua a una altura constante;
- El espumador necesita por lo menos 3-7 días de operación antes de empezar a efectuar el espumado en modo eficaz. Sólo entonces se podrá proceder con el calibrado según las propias necesidades.
- Algunos tubos de goma, aunque no se utilicen para alimentar el espumador, sino otros instrumentos, pueden liberar sustancias que inhiben el espumado. Por ello se recomienda utilizar solamente tubos específicos para acuarios o para uso comestible.

## Mantenimiento

**ATENCIÓN:** Antes de levantar el espumador, si está lleno, vaciarlo desenroscando la conexión inferior de la bomba de espumado y moviendo hacia un lado la conexión misma en modo de facilitar la salida del agua. En caso de levantarlo con agua en su interior, colocar una mano debajo de la base y una a lo largo de la columna de contacto. Nunca usar el borde superior de cierre de la columna de contacto para levantar el espumador lleno de agua.

Para el buen funcionamiento del espumador es de fundamental importancia su mantenimiento. En general, las siguientes son las actividades a llevar a cabo:

- Controlar el vaso y limpiarlo con regularidad (Fig. 16).
- Limpiar periódicamente el interior de la columna de contacto para eliminar los restos de algas que inhiben el espumado. Recordarse de enjuagar bien para evitar rastros de detergente. También los residuos de calcio depositados en las paredes de la columna de contacto inhiben el espumado. Para eliminarlos es necesario efectuar un lavado con Magi-Klean o con ácido clorhídrico diluido.
- Periódicamente o en el caso de escasa producción de aire, limpiar el tubo de aspiración de aire y el tubo gris / bypass de la bomba de espumado; el primero puede obstruirse a causa del polvo aspirado con el aire y el segundo por los depósitos de calcio y / o sal (Fig.17 a-b).
- Inspeccionar y limpiar cada dos semanas el silenciador y el regulador de desagüe
  - Desenroscar la parte superior del regulador de desagüe (Fig. 18 ab).
  - Extraer silenciador (Figura 19).
  - Eliminar escala y residuos.
  - Volver a montar en el orden inverso (Fig. 20 a-b).
  - Volver a conectar al espumador (Fig. 21).
- Se debe prestar especial atención a la bomba de espumado. La duración del impulsor y el nivel de ruido dependen del mantenimiento apropiado de la misma. Entre el eje y el imán se forman incrustaciones de calcio, así como en el compartimiento rotante de la bomba. Estos depósitos provocan fricción, ruido, recalentamiento, desgaste precoz y mal funcionamiento. Para ello, periódicamente y / o en caso de precipitaciones del calcio, uso de Kalkwasser, etc. debe llevarse a cabo un lavado de la bomba y del rotor con Magi-Klean o ácido clorhídrico diluido.

## Mantenimiento mensual recomendado

- Desconectar las bombas de la red eléctrica o bloquear el flujo de agua proveniente del acuario.
- Desenchufar de la red eléctrica las bombas de espumado.
- Desenroscar las tuercas de entrada y salida, asegurándose de sostener la bomba con una mano (Fig. 22).
- Una vez aflojadas completamente las tuercas, quitar la bomba; repetir dicho paso para cada bomba de espumado.
- Una vez quitadas las bombas, asegurarse de que el flujo de agua esté bloqueado y de que en el sump haya espacio para un eventual reflujo de agua.
- Sosteniendo la bomba de modo que el cable de alimentación esté en la base, retirar el anillo rojo, comprobar y recordar la posición de las uniones para un montaje correcto y, a continuación, quitarlos.
- Retirar con cuidado la tapa de la cubierta del rotor, y el rotor. Limpiar éste último con un cepillo pequeño (como un cepillo de dientes).
- Con el cepillo limpiar también la cámara del rotor, asegurándose de eliminar los residuos de sal.
- Enjuagar bien la cámara del rotor con agua limpia (la bomba es completamente sumergible).
- Volver a montar la bomba con cuidado y volver a conectarla al espumador.
- Puede efectuarse un control en caso de eventuales pérdidas o ajustes del flujo de aire del Venturi.

Se recomienda comprobar regularmente que no haya rastros de residuos de sal en los tubos de aire, incluso el más mínimo residuo puede interferir con el flujo. Si fuera necesario limpiar estos tubos, recordarse de apagar la bomba, desconectándola de la red eléctrica y de bloquear el flujo de agua, recién en este momento quitar el tubo. Limpiar el tubo con un poco de agua tibia, a continuación volver a colocarlo en su lugar y encender la bomba. Seguir estos pasos le ayudará a mantener la eficiencia del espumador Performer.

### En caso de problemas ...

- Exceso de espuma:
  - Controlar el nivel del agua en la columna y, eventualmente, reducir el nivel utilizando la manopla (Fig. 13).
  - Comprobar el caudal de aire y reducirlo de ser necesario (Fig. 15).
- No hay espumado:
  - Controlar que el nivel del agua no sea demasiado bajo, ajustarlo de ser necesario.
  - Controlar que el caudal de aire no sea demasiado bajo, ajustarlo de ser necesario.
  - Controlar que la bomba funcione correctamente, eventualmente seguir las indicaciones de mantenimiento.
- Demasiadas burbujas en el acuario:
  - Esto puede ocurrir especialmente cuando se instala por primera vez el espumador. Las burbujas desaparecerán cuando el sistema se habrá estabilizado, lo que podría tomar hasta 10 días.
- Bomba ruidosa:
  - Asegurarse de que la bomba esté colocada lejos de las paredes de vidrio del sump. Eventualmente, colocar un trozo de goma entre la bomba y la pared.
  - Posiblemente efectuar la limpieza / mantenimiento.
- Bomba de espumado parada:
  - Las bombas de espumado Hydor están equipadas con una protección térmica de seguridad. Puede suceder que las bombas sucias, con incrustaciones, con rotores gastados aumenten su temperatura. Para evitar el sobrecalentamiento del motor (con su consiguiente rotura) el protector térmico quita la tensión a la bomba, reactivándola solamente una vez que la misma se haya enfriado. En el caso de que se detenga una bomba de espumado, desconectarla de la red eléctrica, quitar la bomba, efectuar la limpieza del motor y del rotor, y luego volver a montar.

### Unión europea informaciones para la eliminación



Este símbolo significa que, en base a las leyes y a las normas locales, el producto tendría que ser eliminado separadamente de los desechos domésticos. Cuando el producto se queda inutilizable, hay que llevarlo al punto de recogida establecido por las autoridades locales. Algunos puntos de recogida aceptan los productos gratuitamente. La recogida separada y el reciclaje del producto en el momento de su eliminación ayudan a conservar los recursos naturales y aseguran que sea reciclado de tal manera que se pueda salvaguardar la salud humana y el medio ambiente.



# Skimmer Performer

Gentile Cliente,

Ci congratuliamo con lei per la scelta fatta e le chiediamo di leggere attentamente le seguenti istruzioni che le permetteranno di apprezzare al meglio le caratteristiche di quest'innovativo prodotto. Gli schiumatoi Hydor sono dotati di un sistema di scarico per regolare il livello all'interno della colonna senza variare la quantità di acqua trattata. Sono inoltre dotati di un sistema di regolazione dell'aria che permette di controllarne la quantità immessa dando la possibilità all'utilizzatore di tarare lo schiumatoio secondo le proprie personali esigenze.

**NB** lo skimmer può presentare qualche residuo di gocce d'acqua poiché viene collaudato il 100% della produzione per garantire gli elevati livelli qualitativi Hydor.

## Descrizione (fig 1)

- |  |   |
|--|---|
| A. Colonna di contatto                                 | G. Regolatore aria                      |
| B. Bicchiere   | H. Silenziatore (Hi)                    |
| C. Coperchio bicchiere                                 | I. Scarico                              |
| D. Collo del bicchiere                                 | J. Prolunga Scarico (Ji)                |
| E. Pompa/e di schiumazione Hydor con rotore a spazzola | K. Regolatore scarico/schiumazione (Ki) |
| F. Tubo Venturi  | L. Tubo per lo scarico del bicchiere    |

## Assemblaggio

- Lo schiumatoio viene consegnato pre-assemblato. (fig 2)
- Controllare che gli O-ring siano in posizione corretta. (fig 3)
- Assemblare la prolunga di scarico (Ji) come in (fig 4 a-b)
- Collegare la prolunga allo scarico (fig 5 a-b) tramite il tubo più corto.
- Collegare alla pompa/e i raccordi assicurandosi che i tasselli (x-y) combacino perfettamente (fig 6)
- Avvitare la pompa/e di schiumazione alle flange di fissaggio senza stringere troppo. (fig 7 a-b)
- Collegare il/i tubo/i venturi, per consentire l'aspirazione dell'aria (fig 8 a-b)
- Posizionare il bicchiere (fig 9b) ed eventualmente collegare il tubo di scarico (L) (fig 9a) se si desidera eliminare lo schiumato drenandolo in un recipiente apposito.
- Montare la pompa per l'alimentazione dell'acqua (non inclusa) (fig 10)
- Si consiglia l'utilizzo delle pompe Seltz L Hydor come da tabella:

<b>PERFORMER SKIMMER</b>	450 405 US	550 505 US	800 705 US	1250 1005 US	2250 2005 US	3300 3005 US
<b>SUPPLY PUMPS</b>	SELTZ L20	SELTZ L20	SELTZ L20	SELTZ L30	SELTZ L40	SELTZ L40

## Posizionamento

L'intera gamma PERFORMER è stata ideata perché possa essere posizionata sia all'interno che all'esterno di una vasca sump (fig.11). Installazioni ideali sono:

- Pompaggio dall'acquario con ritorno nello stesso;
- Pompaggio dalla sump e ritorno nella stessa (consigliato);

**ATTENZIONE:** non installare mai un sistema che pompa acqua dall'acquario attraverso lo schiumatoio

e ritorna in una sump posta ad un livello inferiore. Infatti se la pompa che ritorna l'acqua dalla sump all'acquario dovesse arrestarsi, la sump potrebbe allagarsi e la l'acquario per effetto dei vasi comunicanti si svuoterà per portare la vasca a livello della pompa.

## Messa in funzione

- Attivare la pompa di alimentazione ed attendere che l'acqua cominci a trascinare dallo scarico.
- Lo scarico potrà essere prolungato in funzione delle proprie necessità e/o deviato con appositi raccordi.
- Importante: il normale deflusso dell'acqua non deve essere mai ostacolato!
- Lo scarico può essere prolungato in orizzontale e/o in verticale, se prolungato in verticale solo verso il basso (MAI verso l'alto!)
- L'estremità dello scarico deve essere sempre, almeno parzialmente, fuori dall'acqua (fig 12).
- La regolazione della quantità di acqua trattata e dei livelli deve essere eseguita con tutti i raccordi montati.

Le seguenti indicazioni di regolazione dell'Aria e dell'Acqua sono solo indicative per il primo avvio dello Skimmer. Sarà poi l'acquariofilo che metterà a punto il sistema in base alle proprie specifiche esigenze (dimensioni vasca, carico organico, quantità d'acqua trattata, tipo di schiumato, etc).

## Regolazione dell'acqua e dell'aria

Regolare la quantità d'acqua in circolazione con la regolazione di portata della pompa di alimentazione (non inclusa). Per una precisa regolazione misurare la quantità d'acqua con un contenitore graduato posto sotto lo scarico (vedi tabella 01). La regolazione di portata delle pompe di alimentazione non è un riferimento attendibile. Una volta regolata la portata dell'acqua regolare lo scarico/scarichi (fig 13) fino a portare l'altezza dell'acqua a circa 2 cm dalla base del collo del bicchiere senza entrare nel collo stesso (l'acqua deve "riempire" la parte conica senza entrare nel collo del bicchiere) (fig 14). Collegare la pompa/e per la schiumazione alla rete elettrica e regolare l'aria al massimo (fig 15). Lo Schiumatoio necessita di almeno 3-7 giorni per raggiungere l'equilibrio di funzionamento. Passato questo periodo si possono iniziare le regolazioni del livello dell'acqua e della quantità di aria a seconda delle personali esigenze dell'utilizzatore (capacità vasca, carico organico, etc)

## Uso avanzato

Alcuni esperti consigliano uno schiumato "bagnato, tipo "birra", ecc. Questi risultati si possono ottenere intervenendo sulle diverse (praticamente infinite) possibilità di taratura che questi schiumatoi consentono. Si ottengono risultati molto diversi "giocando" con le regolazioni dell'aria, della quantità d'acqua trattata e del livello nella colonna di contatto.

## Avvertenze

- Lo scarico dello schiumatoio non deve essere immerso (ideale posizionarlo a "pelo d'acqua"); (fig 12)
- La migliore resa dello schiumatoio si ottiene se la pompa che lo alimenta è posizionata in un vano con l'acqua ad altezza costante;
- Lo schiumatoio ha bisogno di almeno 3-7 giorni di funzionamento prima di cominciare a schiumare in modo efficace. Solo allora si potrà procedere con la taratura secondo le proprie esigenze.
- Alcuni tubi di gomma, anche se non usati per alimentare lo schiumatoio ma altri strumenti, possono rilasciare sostanze che inibiscono la schiumazione. Pertanto si consiglia di usare solo tubi espressamente venduti per acquariofilia o per uso alimentare.

## Manutenzione

**ATTENZIONE:** Prima di sollevare lo schiumatoio, se pieno, svuotarlo svitando il raccordo inferiore della pompa di schiumazione e spostando verso un lato il raccordo stesso onde agevolare la fuoriuscita dell'acqua. In caso di sollevamento con acqua all'interno, posizionare una mano sotto la base ed una lungo la colonna di contatto. Mai usare il bordo superiore di chiusura della colonna di contatto per sollevare lo schiumatoio pieno d'acqua.

Di fondamentale importanza, per il corretto funzionamento dello schiumatoio, è la manutenzione dello stesso. In generale le seguenti sono le attività:

- Controllare il bicchiere e pulirlo regolarmente. (fig. 16)
- Periodicamente lavare l'interno della colonna di contatto per eliminare tracce di alghe che inibiscono la schiumazione. Ricordarsi di risciacquare bene per evitare che rimangano tracce del detergente. Anche residui di calcio depositati sulle pareti della colonna di contatto, inibiscono la schiumazione. Per eliminarli effettuare un lavaggio con Magi-Klean o acido cloridrico diluito.
- Periodicamente o in caso di scarsa produzione di aria, pulire il tubo di aspirazione dell'aria ed il tubo grigio/by-pass presente sulla pompa di schiumazione; il primo può ostruirsi a causa di polvere aspirata con l'aria mentre il secondo a causa di depositi di calcio e/o di sale. (fig 17 a-b)
- Controllare e pulire ogni due settimane il silenziatore e regolatore di scarico
  - Svitare la parte superiore del regolatore di scarico (fig 18 a-b)
  - Estrarre il silenziatore (fig 19)
  - Eliminare incrostazioni e residui
  - Riassemblare in senso inverso (fig 20 a-b)
  - Ricollegare allo schiumatoio (fig. 21)
- Particolare cura deve essere riservata alla pompa di schiumazione. Dalla corretta manutenzione della stessa dipendono durata della girante e rumorosità. Tra alberino e magnete si formano incrostazioni di calcare, così come nel vano girante della pompa. Queste incrostazioni provocano attrito, rumore, surriscaldamento, usura precoce ed incorretto funzionamento. Per questo periodicamente e/o in caso di precipitazioni di calcio, uso di kalkwasser, ecc., deve essere eseguito un lavaggio di pompa e rotore in Magi-Klean o acido cloridrico diluito.

## Manutenzione mensile consigliata

- Scollegare dalla rete elettrica le pompe o bloccare il flusso d'acqua proveniente dall'acquario.
- Scollegare dalla rete elettrica le pompe di schiumazione.
- Svitare le ghiere di entrata e uscita, assicurandosi di sostenere la pompa con una mano. (Fig 22)
- Una volta svitate completamente le ghiere, rimuovere la pompa; ripetere l'operazione per ciascuna pompa di schiumazione.
- Rimosse le pompe, assicurarsi che il flusso d'acqua sia bloccato e che nella sump ci sia spazio per un eventuale riflusso d'acqua.
- Tenendo la pompa in modo che il cavo di alimentazione risulti alla base, rimuovere la ghiera rossa, controllare e memorizzare la posizione dei raccordi per un corretto riassetto, quindi rimuoverli.
- Rimuovere delicatamente il coperchio copri rotore, quindi il rotore. Pulire quest'ultimo utilizzando uno spazzolino (tipo spazzolino da denti);
- Con lo spazzolino pulire anche la camera del rotore assicurandosi di rimuovere i residui di sale;
- Risciacquare bene la camera rotore con acqua pulita (la pompa è completamente sommergibile)
- Riassemblare accuratamente la pompa e ricollegarla allo skimmer;
- Si può effettuare un controllo per eventuali perdite o aggiustamenti del flusso dell'aria dal venturi.

Si consiglia di controllare regolarmente che non siano presenti residui di sale nei tubi dell'aria, perchè anche

il minimo residuo potrebbe compromettere il flusso. Se fosse necessario pulire questi tubi, ricordarsi di spegnere la pompa scollegandola dalla rete elettrica e bloccare il flusso d'acqua, quindi rimuovere il tubo. Pulire il tubo con un po' di acqua tiepida quindi riposizionarlo e riavviare la pompa. Seguire questa procedura vi aiuterà a mantenere il vostro skimmer Performer efficiente.

### In caso di problemi...

- **Eccesso di schiuma:**
  - Controllare il livello dell'acqua presente nella colonna, ed eventualmente abbassare il livello utilizzando la manopola. (fig 13)
  - Controllare la portata d'aria ed eventualmente ridurla. (fig 15)
- **Non c'è schiumazione:**
  - Controllare che il livello dell'acqua non sia troppo basso ed eventualmente regolarlo;
  - Controllare che la portata d'aria non sia troppo bassa ed eventualmente regolarla;
  - Controllare che la pompa funzioni correttamente, eventualmente seguire le indicazioni di manutenzione.
- **Troppe bolle in acquario:**
  - Questo può succedere soprattutto alla prima installazione dello skimmer. Le bolle spariranno quando si sarà stabilizzato il sistema, questo può richiedere fino a 10 giorni.
- **Pompa rumorosa:**
  - Assicurarsi che la pompa sia posizionata distante dalle pareti in vetro della sump. Eventualmente posizionare un pezzo di gomma tra la pompa e la parete.
  - Eventualmente eseguire pulizia/manutenzione.
- **Pompa di schiumazione ferma:**
  - Le pompe di schiumazione Hydor sono dotate di un termoprotettore di sicurezza. Può accadere che le pompe sporche, incrostate, con rotori usurati aumentino di temperatura. Per evitare il surriscaldamento dei motori (con conseguente rottura) il termoprotettore toglie la tensione alla pompa, riattivandola solo una volta che la pompa stessa si è raffreddata. Nel caso in cui si fermi una pompa di schiumazione, scollegarla dalla rete elettrica, rimuovere la pompa, eseguire la pulizia del motore e del rotore, quindi riassemble.

### 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, portalo 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

# Skimmer Performer

Geachte klant,

we danken u voor uw keuze, en we vragen u vriendelijk om de volgende aanwijzingen aandachtig door te lezen zodat u de kenmerken van dit revolutionaire product volledig leert kennen. De skimmers van Hydor zijn voorzien van een afvoersysteem om het peil in de kolom te regelen zonder dat de behandelde hoeveelheid water varieert. Ze zijn bovendien voorzien van een systeem voor de luchtregeling waardoor de ingevoerde hoeveelheid lucht kan gecontroleerd worden zodat de gebruiker de skimmer volgens zijn vereisten kan ijken.

**NB.** het kan zijn dat de skimmer enkele waterdruppels bevat, omdat de volledige productie wordt getest om het hoge kwaliteitsniveau van Hydor te garanderen.

## Beschrijving (fig 1)

- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| A. Kolom van de skimmer                  | G. Luchtregeelaar                   |
| B. Beker                                 | H. Geluiddemper (Hi)                |
| C. Bedekking van de beker                | I. Afvoer                           |
| D. Fitting van de beker                  | J. Verlengstuk afvoer (Ji)          |
| E. Schuimpomp/en Hydor met borstel rotor | K. Regelaar afvoer (Ki)             |
| F. Venturi leidingen                     | L. Leiding voor afvoer uit de beker |

## Assemblage

- De skimmer wordt reeds geassembleerd geleverd (fig 2)
- Controleer of de O-ringen correct geplaatst zijn (fig 3)
- Assembleer het verlengstuk van de afvoer (Ji) zoals wordt aangeduid in (fig 4 a-b)
- Sluit het verlengstuk aan op de afvoer (fig 5 a-b) met behulp van de kortste leiding
- Sluit de verbindingen aan op de pomp/en, en controleer of de plugs (x-y) perfect in elkaar passen (fig 6)
- Draai de schuimpomp/en vast op de bevestigingsflenzen zonder ze overmatig vast te draaien (fig 7 a-b)
- Sluit de Venturi leiding/en aan zodat de lucht kan aangezogen worden (fig 8 a-b)
- Positioneer de beker (fig 9b), en sluit eventueel de afvoerleiding (L) (fig 9a) aan als het schuim moet geëlimineerd worden in een daarvoor bestemde bak
- Monteer de pomp voor de watertoevoer (niet bijgeleverd) (fig. 10)
- Er wordt aanbevolen om pompen SeltzL Hydor te gebruiken zoals wordt aangeduid in de tabel:

<b>PERFORMER SKIMMER</b>	450 405 US	550 505 US	800 705 US	1250 1005 US	2250 2005 US	3300 3005 US
<b>SUPPLY PUMPS</b>	SELTZ L20	SELTZ L20	SELTZ L20	SELTZ L30	SELTZ L40	SELTZ L40

## Positionering

Het complete gamma PERFORMER werd zodanig ontworpen dat het zowel in als buiten de bezinkbak kan gepositioneerd worden. (fig.11)

Ideale installaties:

- Het pompen van water vanaf het aquarium met terugloop naar het aquarium zelf;
  - Het pompen van water vanaf de bezinkbak en terugloop naar de bezinkbak zelf (aanbevolen);
- AANDACHT:** installeer nooit een systeem dat water pompt vanaf het aquarium via de skimmer en terug-

loopt in een bezinkbak die zich op een lager niveau bevindt. Als de pomp die het water van de bezinkbak terugvoert naar het aquarium zou stoppen met functioneren, zou de bezinkbak kunnen overstromen en zou dus het aquarium volgens het principe van de communicerende vaten leeggemaakt worden om de bezinkbak op het peil van de pomp te brengen.

## Inwerkingstelling

- Activeer de toevoerpomp en wacht tot het water uit de afvoer stroomt.
- De afvoer kan verlengd worden in functie van de noodzaak en/of omgeleid worden met behulp van daarvoor bestemde verbindingen.
- Belangrijk: de normale afvloeiing mag nooit belemmerd worden!
- De afvoer kan horizontaal of verticaal verlengd worden; als hij verticaal wordt verlengd, mag dit uitsluitend naar beneden gebeuren (NOOIT naar boven!)
- Het uiteinde van de afvoer moet zich steeds, en minstens gedeeltelijk, uit het water bevinden (fig 12).
- De regeling van de hoeveelheid behandeld water en van het peil moet uitgevoerd worden wanneer alle verbindingen gemonteerd zijn.

De volgende aanduidingen betreffende de regeling van de lucht en van het water zijn slechts indicatief voor de eerste start van de Skimmer. Daarna zal de gebruiker het systeem afstellen op basis van zijn specifieke vereisten (de afmetingen van het aquarium, de organische belasting, de hoeveelheid behandeld water, het type van schuim, enz.).

## Regeling van het water en van de lucht

Regel de hoeveelheid water in circulatie met behulp van de debietregelaar van de toevoerpomp (niet bijgeleverd). Voor een precieze regeling moet de hoeveelheid water worden gemeten met behulp van een gegradueerde bak die onder de afvoer moet geplaatst worden (raadpleeg tabel 01). De debietregeling van de toevoerpompen is geen betrouwbare referentie. Eens het waterdebiet is geregeld, moet/en de afvoer/en geregeld worden (fig 13) tot op een hoogte van ongeveer 2 cm van de basis van de fitting van de beker zonder dat de fitting zelf wordt bereikt (het water moet het conische deel “vullen” zonder dat de fitting wordt gevuld) (fig 14). Sluit de pomp/en voor de schuimafvoer aan op het stroomnet, en regel de lucht aan het maximum (fig 15). De skimmer heeft minstens 3-7 dagen nodig om een evenwichtige functionering te bereiken. Na deze periode kan de regeling van het waterpeil en de hoeveelheid lucht uitgevoerd worden op basis van de vereisten van de gebruiker (inhoud van het aquarium, organische belasting, enz.).

## Geavanceerd gebruik

Sommige experts bevelen een “nat” schuim, type “bier”, enz. aan. Deze resultaten kunnen verkregen worden door in te grijpen op de verschillende (bijna oneindige) ijkingen van deze skimmers. Er kunnen velerlei resultaten worden verkregen door te “spelen” met de regelingen van de lucht, de behandelde hoeveelheid water en het peil in de kolom van de skimmer.

## Waarschuwingen

- De afvoer van de skimmer mag niet ondergedompeld worden (ideale positie “vlak op het water”); (fig 12)
- Het beste rendement van de skimmer wordt verkregen als de pomp in een bak met een constante hoeveelheid water wordt geplaatst;
- De skimmer heeft minstens 3-7 dagen nodig om het schuim doeltreffend te kunnen afvoeren.
- Bepaalde rubber/plastic leidingen, ook al worden ze niet gebruikt om de skimmer maar wel om andere systemen te voorzien, kunnen stoffen afgeven die de schuimafvoer beletten.

## Onderhoud

**AANDACHT:** voordat de skimmer wordt opgetild, als hij vol is, moet hij leeggemaakt worden door de onderste verbinding van de skimmerpomp los te draaien en de verbinding zelf opzij te plaatsen zodat het water makkelijker kan uitstromen. Als de skimmer wordt opgetild wanneer nog water aanwezig is, moet u één hand onder de basis en de andere tegen de kolom van de skimmer houden. Gebruik nooit de bovenrand die de kolom van de skimmer afsluit om de volle skimmer op te tillen.

Voor een correcte functionering van de skimmer is het van fundamenteel belang dat het onderhoud wordt uitgevoerd, dat vervolgens wordt aangeduid:

- Controleer de beker, en reinig hem regelmatig. (fig. 16)
- Reinig regelmatig de binnenkant van de kolom om sporen algen te elimineren die de schuimafvoer beletten. Spoel zeer goed na om te vermijden dat eventuele sporen reinigingsmiddel achterblijven. Ook eventuele kalkafzettingen op de wand van de kolom van de skimmer beletten de schuimafvoer. Gebruik Magi-Klean of verdund zoutzuur om de kalkafzettingen te elimineren.
- Reinig regelmatig, of wanneer weinig lucht wordt geproduceerd, de aanzuigleiding van de lucht en de grijze leiding/bypass die aanwezig is op de skimmerpomp; de eerste kan verstopt raken omdat stof wordt aangezogen, terwijl de andere kan verstopt raken als gevolg van kalk- en/of zoutafzettingen. (fig 17 a-b)
- Controleer en reinig elke twee weken de geluiddemper en de afvoerregelaar
  - Draai het bovenste deel van de afvoerregelaar los (fig 18 a-b)
  - Verwijder de geluiddemper (fig 19)
  - Elimineer afzettingen en resten
  - Voer de herassemblage uit (fig 20 a-b)
  - Sluit de skimmer weer aan (fig. 21)
- Vooral de pomp die zorgt voor de schuimafvoer moet goed onderhouden worden. De bedrijfsduur van de rotor en de lawaaiigheid hangen af van een correct onderhoud van deze pomp. Tussen de as en de magneet, en in de ruimte van de rotor van de pomp, worden kalkafzettingen geproduceerd. Deze afzettingen veroorzaken wrijvingen, lawaai, oververhitting, voortijdige slijtage en een oncorrecte functionering. Reinig daarom de pomp en de rotor regelmatig en/of in geval van kalkneerslag, gebruik van kalkwasser, enz. in Magi-Klean of verdund zoutzuur.

## Aanbevolen maandelijks onderhoud

- Koppel de pompen los van het stroomnet of blokkeer de waterstroom afkomstig van het aquarium;
- Koppel de skimmerpompen los van het stroomnet;
- Draai de moeren op de invoer en uitvoer los, maar hou de pomp tegen met een hand (Fig 22);
- Verwijder de pomp nadat de moeren compleet werden losgedraaid; herhaal de handeling voor elke skimmerpomp;
- Controleer nadat de pompen werden verwijderd of de waterstroom wordt geblokkeerd en of in de bezinkbak voldoende ruimte aanwezig is voor een eventuele terugvloeiing van het water;
- Houd de pomp zodanig vast dat de stroomkabel zich op de basis bevindt, verwijder de rode moer, controleer en onthoud de positie van de verbindingen (om de hermontage correct te kunnen uitvoeren), en verwijder ze;
- Verwijder voorzichtig de bedekking van de rotor, en daarna de rotor zelf. Reinig de rotor met behulp van een borsteltje (tandenborstel);
- Reinig met dit borsteltje ook de kamer van de rotor zodat alle zoutresten worden verwijderd;
- Spoel de kamer van de rotor goed met rein water (de pomp kan compleet ondergedompeld worden);
- Assembleer de pomp weer, en sluit ze weer aan op de skimmer;
- Er kan een controle voor eventuele lekken of bijstellingen van de luchtstroom vanaf de Venturi uitgevoerd worden.

Er wordt aanbevolen om regelmatig te controleren of geen zoutresten aanwezig zijn in de luchtleidingen, omdat deze de stroomtoevoer naar de pomp kunnen belemmeren. Reinig deze leidingen indien noodzakelijk, maar denk er aan dat de stroomtoevoer naar de pomp moet uitgeschakeld worden en dat de waterstroom moet geblokkeerd worden voordat de leiding wordt verwijderd. Reinig ze daarna met een beetje lauwwater, positioneer ze, en start de skimmer weer.

Als deze procedure wordt gevolgd, zal uw skimmer Performer lang doeltreffend blijven.

### In geval van problemen ...

- Teveel schuim:
  - Controleer het peil van het water dat aanwezig is in de kolom, en verlaag eventueel het peil door aan de knop te draaien. (fig 13)
  - Controleer het luchtdebiet, en verlaag het eventueel. (fig 15)
- Geen schuimvorming:
  - Controleer of het waterpeil niet te laag is, en regel het indien nodig;
  - Controleer of het luchtdebiet niet te laag is, en regel het indien nodig;
  - Controleer of de pomp correct functioneert, volg eventueel de aanwijzingen voor het onderhoud.
- Teveel luchtbelletjes in het aquarium:
  - Dit kan vooral gebeuren bij de eerste installatie van de skimmer. De luchtbelletjes zullen verdwijnen wanneer het systeem gestabiliseerd is, wat tot 10 dagen kan duren.
- Lawaaiige pomp:
  - Controleer of de pomp op voldoende afstand van de glazen wanden in de bezinkbak is gepositioneerd. Plaats eventueel een rubberetje tussen de pomp en de wand.
  - Voer eventueel de reiniging/het onderhoud uit.
- Skimmerpomp werkt niet:
  - De pompen van Hydor zijn voorzien van een oververhittingsbescherming. Vuile pompen, afzettingen, versleten rotoren enz. kunnen de temperatuur doen toenemen. Om oververhitting van de motoren te vermijden (met het stuk gaan als gevolg), schakelt deze bescherming de spanning naar de pomp uit en schakelt ze enkel weer in als de pomp zelf is afgekoeld. Als de werking van de skimmerpomp stopt, moet ze afgesloten worden van het stroomnet, moet de pomp verwijderd worden, moeten de motor en de rotor gereinigd worden, en moet daarna alles weer geassembleerd worden.

### Europese unie informatie voor de verwijdering



Dit symbool geeft aan dat dit product volgens de lokale wetgeving en voorschriften niet samen met huishoudelijk afval weggegooid mag worden. Wanneer het product niet bruikbaar meer is, brengt u het naar een hiertoe door de lokale autoriteiten aangewezen inzamelingspunt. Sommige inzamelingspunten vragen hiervoor geen vergoeding. Het apart verzamelen en recyclen van het product op het moment van de verwijdering ervan 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.



# Skimmer Performer

Kære Kunde,

Vi takker Dem for at have truffet Deres valg og vi beder Dem om grundigt at læse vejledningerne, der tillader Dem at værdsætte dette innovative produkts egenskaber.

Hydor skummerne er udstyrede med et afløbssystem for at regulere niveauet indeni hovedlegemet, uden at variere mængden af det behandlede vand. Derudover er de udstyrede med et luftreguleringssystem der gør det muligt at kontrollere den isatte mængde ved samtidig at give brugeren mulighed for at justere skummeren alt afhængigt af egne personlige behov.

**NB.** Skummeren kan eventuelt have nogle vanddråber eftersom at 100% af produktionen afprøves, for at garantere Hydors høje kvalitetsniveau.

## Beskrivelse (fig 1)

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Hovedlegeme</li> <li>B. Glas</li> <li>C. Låg til glas</li> <li>D. Glassets hals</li> <li>E. Hydor skummepumpe/-er med børsterotor</li> <li>F. Venturirør</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>G. luftregulator</li> <li>H. Støjdæmper (Hi)</li> <li>I. Afløb</li> <li>J. Forlængerstykke til afløb (Ji)</li> <li>K. Regulator til afløb/skummer (Ki)</li> <li>L. Rør til glassets afløb</li> </ul> |
|---|---|

## Samling

- Skummeren leveres præsamlet. (fig. 2)
- Kontrollér at O-ringene befinder sig i korrekt position. (fig. 3)
- Saml forlængerstykket til afløbet (Ji) som i (fig. 4 a-b)
- Forbind forlængerstykket til afløbet (fig. 5 a-b) vha. det korteste rør.
- Forbind samlestykkerne til pumpen/-erne ved samtidig at sikre sig at propperne (x-y) passer perfekt (fig. 6)
- Skru skummepumpen/-erne til fastsættelsesflangen uden at stramme for meget. (fig. 7 a-b)
- Tilslut venturirøret/-ene, for at gøre luft sugning mulig (fig. 8 a-b)
- Placér glasset (fig. 9b) og forbind eventuelt afløbsrøret (L) (fig. 9a) hvis man ønsker at fjerne skummet ved at dræne den i en dertil bestemt beholder.
- Montér pumpen til vandforsyning (ikke inkluderet) (fig. 10)
- Det anbefales at bruge SeltzL Hydor pumperne som vist i tabellen:

<b>PERFORMER SKIMMER</b>	450 405 US	550 505 US	800 705 US	1250 1005 US	2250 2005 US	3300 3005 US
<b>SUPPLY PUMPS</b>	SELTZ L20	SELTZ L20	SELTZ L20	SELTZ L30	SELTZ L40	SELTZ L40

## Placering

Hele PERFORMER serien er designet til at kunne placeres både indeni som udenfor en sump. (fig.11)

Ideelle installationer er:

- Pumpning fra akvariet med tilbagekomst i det;
- Pumpning fra sumpen med tilbagekomst i den (anbefalet);

**BEMÆRK:** installer aldrig et system der pumper vandet fra akvariet via skummer og går tilbage i en sump

der er anbragt på et lavere niveau. Fakt er at hvis pumpen der får vandet tilbage fra sumpen til akvariet skulle stoppe, kunne sumpen brede sig og akvariet kunne pga. de kommunikerende årer tømmes for at bringe karret op til pumpens niveau.

## Igangsætning

- Aktivér forsyningspumpen og vent på at vandet begynder at flyde over fra afløbet.
- Afløbet kan forlæges alt efter egne behov og/eller afledt med dertil bestemte samlestykker.
- Vigtigt: den normale vandstrømning skal aldrig forhindres!
- Afløbet kan forlænges vandret og/eller lodret, hvis det forlænges lodret skal det kun være nedad (ALDRIG opad!)
- Afløbets yderlighed skal, i hvert delvist, være udenfor vandet (fig 12).
- Reguleringen af den behandlede vandmængde og niveauerne skal foretages med samtlige samlestykker monterede

De følgende reguleringsvejledninger af luften og vandet er kun vejledning til de første af skummerens start. Derefter vil det være akvarieejeren der vil ordne systemet, alt afhængigt af sine egne behov (karrets størrelse, belægning, mængden af det behandlede vand, skumtype, osv.).

## Regulering af vand og luft

Regulér vandmængden der er i cirkulation med reguleringen af forsyningspumpens mængde (er ikke inkluderet). For en præcis regulering skal man måle vandmængden med en graderet beholder under afløbet (se tabel 01). Mængdereguleringen af forsyningspumperne er ikke en troværdig reference. Når man en gang har reguleret vandmængden skal man regulere afløb/afløbene (fig.13) indtil vandets højde når cirka 2 cm fra glashalsens base uden at komme ind i selve denne (vandet skal "fylde" den koniske del uden at komme ind i glassets hals) (fig. 14). Tilslut pumpen/pumpene til skummeren til el-nettet og regulér luften til maksimum (fig. 15). Skummeren har brug for mindst 3-7 dage for at opnå funktionsbalance. Når denne periode er over kan man starte reguleringerne af vandniveauet og luftmængden, der afhænger af brugerens personlige behov (karrets kapacitet, belægning, osv.)

## Avanceret brug

Visse eksperter anbefaler en skum der er "våd, ligesom "øl", osv. Disse resultater kan man opnå ved at gribe ind på de forskellige (egentlig uendelige) justeringsmuligheder som disse skummere tillader. Mn opnår meget forskellige resultater ved at "lege" med reguleringerne til luften, den behandlede vandmængde og niveauet i hovedlegemet.

## Advarsler

- Skummerens afløb må ikke være neddyppet (det ville være ideelt at placere den "lige ved overfladen"); (fig. 12)
- Man opnår skummerens bedste effektivitet, hvis pumpen der forsyner den er placeret i et rum med en konstant vandhøjde;
- Skummeren har behov for mindst 3-7 funktionsdage inden den begynder at skumme på en effektiv måde. Kun derefter kan man fortsætte med justeringen efter egne behov.
- Visse rør i gummi kan, også selvom de ikke bruges til at forsyne skummeren men andre instrumenter, efterlade stoffer der forhindrer skumningen. Derfor anbefales det at udtrykkeligt at bruge rør der kun sælges som akvarietilbehør eller til fødevareremæssig brug.

## Vedligeholdelse

**BEMÆRK:** Inden man løfter skummeren, skal man hvis den er fuld, tømme den ved at skrue det nedre samlestykke af pumpe-skummeren og flytte den mod en af samlestykkets side for at hjælpe til med at få vandet ud. I tilfælde af løft med vand indeni, skal man placere en hånd under basen og langs hovedlegemet. Man må aldrig bruge hovedlegemets øverste kant til lukning for at løfte skummeren der er fyldt med vand.

Vedligeholdelse af skummeren er af fundamental vigtighed, for dens korrekte funktion. Generelt er det disse der skal foretages:

- Kontrollér glasset og gør den ren regelmæssigt. (fig. 16)
- Man skal periodisk vaske indeni hovedlegemet for at fjerne algespor der forhindrer skumningen. Husk på altid at skylle grundigt for at forhindre af der bliver rester af rensmidlet. Kalkrester der er aflejret på hovedlegemets vægge, forhindrer også skumning. For at fjerne dem skal man vaske med Magi-Klean eller fortyndet saltsyre.
- Man skal periodisk eller i tilfælde med ringe luftproduktion, gøre luftens indsugningsrør og det grå/bypass rør rent der findes på pumpe-skummeren; den førstnævnte kunne tilstoppes pga. støv der indsuges med luften mens den anden kunne tilstoppes pga. kalk- og/eller saltaflejringer. (fig. 17 a-b)
- Kontrollér og rengør støjdæmperen og afløbsregulatoren hver anden uge
  - Skru den øverste del af afløbsregulatoren af (fig. 18 a-b)
  - Træk støjdæmperen ud (fig. 19)
  - Fjern aflejringer og rester
  - Saml igen i omvendt rækkefølge (fig. 20 a-b)
  - Tilslut igen skummeren (fig. 21)
- Man skal sørge for en speciel pleje til pumpe-skummeren. Løbehjulets varighed samt støj afhænger af den korrekte vedligeholdelse af denne. Der dannes kalkaflejringer mellem tappen og magneten, ligesom også i løbehjulets rum og pumpen. Disse aflejringer fremprovokerer gnidninger, larm, overophedning, for tidlig slid og en ukorrekt funktion. Derfor skal man periodisk, og/eller i tilfælde af kalkudskillelse, kalkvandsbrug, osv., vaske pumpen og rotoren med Magi-Klean eller fortyndet saltsyre.

## Anbefalet månedlig vedligeholdelse

- Kobl pumperne fra elforsyningen eller blokér vandstrømmen der kommer fra akvariet.
- Kobl skummepumperne fra el-nettet.
- Løsn klemringene i indgang og udgang, ved samtid at holde pumpen med en hånd. (Fig. 22)
- Når klemringene er skruet fuldstændig af, skal man fjerne pumpen; gentag operationen for hver skummepumpe.
- Når pumperne er fjernet, skal man sikre sig at vandstrømmen er blokeret og at der i sumpen er plads til en eventuel vandtilbagestrømning.
- Ved at holde pumpen således at forsyningsledningen er ved basen, skal man fjerne den røde klemring, kontrollere og huske på samlestykkernes placering for at samle dem korrekt igen, og derefter tage dem af.
- Tag forsigtigt låget til rotoren af, derefter rotoren. Gør den sidstnævnte ren ved at bruge en lille børste (ligesom dem man bruger til tandbørstning);
- Man skal også gøre rotorrummet rent med denne børste, ved samtidig at sørge for at fjerne saltrester;
- Skyl rotorrummet grundigt med rent vand (pumpen kan sagtens dypes helt i vand)
- Saml omhyggeligt pumpen igen og forbind den igen til skummeren;
- Man kan foretage en kontrol af eventuelle udslip eller justeringer af venturirørenes luftstrøm.

Det anbefales regelmæssigt at kontrollere at der ikke findes saltrester tilbage i lufrørene, fordi selv de mindste rester kunne gå ud over strømningen. Hvis det skulle være nødvendigt at rengøre disse rør, skal man

huske at slukke pumpen ved at koble den fra el-nettet og blokere vandstrømmen, derefter kan røret fjernes. Gør røret rent med en smule lunken vand og sæt den derefter på plads og start pumpen. Ved at følge denne procedure vil det hjælpe Dem med at holde Deres skummer Performer effektiv.

### I tilfælde af problemer...

- For meget skum:
  - Kontrollér vandniveauet i hovedlegemet, og sænk det eventuelt ved brug af knappen. (fig. 13)
  - Kontrollér luftmængden og reducer den eventuelt. (fig. 15)
- Der findes ikke skum:
  - Kontrollér at vandets niveau ikke er for lavt og regulér det eventuelt;
  - Kontrollér at luftmængden ikke er for lille og regulér den eventuelt;
  - Kontrollér at pumpen fungerer korrekt, følg eventuelt vedligeholdelsesvejledningerne.
- For mange bobler i akvariet:
  - Dette kan frem for alt forekomme ved den første installation af skummeren. Boblerne vil forsvinde når systemet vil være stabilt, dette kan tage op til 10 dage.
- Pumpen larmer:
  - Vær sikker på at pumpen er placeret med afstand fra sumpens glasvægge. Man kan eventuelt stille et stykke gummi mellem pumpen og væggen.
  - Gør eventuelt rent/eller vedligehold.
- Skummepumperne er stillestående:
  - Hydroskummepumperne er udstyrede med en termisk sikkerhedsbeskyttelse. Det kan ske at snavsede pumper, med aflejringer og med slidte rotoror forøger temperaturen. For at undgå overophedning af motorerne (med efterfølgende ødelæggelse) vil den termiske beskyttelse fjerne spændingen fra pumpen, og kun genaktivere den når pumpen er kølet af. I tilfælde hvor en skummepumpe stopper, skal man koble den fra elforsyningen, fjerne pumpen, og gøre motoren og rotoren ren, og senere samle den igen.

### 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.

# Skimmer Performer

Szanowny Kliencie,

Gratulujemy dokonania wyboru i prosimy o przeczytanie poniższych wskazówek, które pozwolą lepiej zrozumieć właściwości tego innowacyjnego produktu.

Odpieniacze Hydor są wyposażone w system odprowadzający w celu regulacji poziomu wewnątrz kolumny bez zmiany ilości uzdatnionej wody. Oprócz tego są wyposażone w system regulacji powietrza, który pozwala kontrolować wprowadzoną ilość powietrza dając użytkownikowi możliwość wyregulowania urządzenia według własnych potrzeb.

**NB:** skimmer może zawierać pozostałości kropel wody jako, że 100% produkcji zostaje poddana badaniom w celu zagwarantowania wysokich poziomów jakościowych Hydor.

## Opis (rys. 1)

- |   |   |
|---|---|
| A. Kolumna  | G. Regulator powietrza                        |
| B. Kubek  | H. Tłumik szumów (Hi)                         |
| C. Pokrywa kubka  | I. Rurka wylotowa                             |
| D. Szyjka kubka   | J. Przedłużenie rurki wylotowej (Ji)          |
| E. Pompa/y do odpieniania Hydor z wirnikiem szczotkowym | K. Regulator rurki wylotowej/odpianiania (Ki) |
| F. Rurka Venturiego                                     | L. Rurka odprowadzająca kubka                 |

## Montaż

- Odpieniacz zostaje dostarczony wstępnie złożony. (rys. 2)
- Sprawdzić, czy uszczelki (O-ring) znajdują się w prawidłowej pozycji. (rys. 3)
- Założyć przedłużenie rurki wylotowej (Ji) jak wskazuje rysunek (rys. 4 a-b)
- Podłączyć przedłużenie do rurki wylotowej (rys. 5 a-b) za pomocą krótszej rurki.
- Podłączyć do pomp/y złączki upewniając się, czy zaczepy (x-y) nakładają się na siebie perfekcyjnie (rys. 6)
- Przykręcić pompę/y od procesu odpieniania do kołnierza mocującego nie przykręcając zbyt mocno. (rys. 7 a-b)
- Połączyć rurkę/i venturiego, aby uaktywnić zasysanie powietrza (rys. 8 a-b)
- Ustawić kubek (rys. 9b) i ewentualnie podłączyć przewód odprowadzający (L) (rys. 9a), jeśli chce się usuwać masę odpienioną drenując ją w odpowiednim naczyniu
- Zamontować pompę zasilającą wodę (nie na wyposażeniu) (rys. 10)
- Zaleca się używać pomp SeltzL Hydor jak wskazuje tabela:

<b>PERFORMER SKIMMER</b>	450 405 US	550 505 US	800 705 US	1250 1005 US	2250 2005 US	3300 3005 US
<b>SUPPLY PUMPS</b>	SELTZ L20	SELTZ L20	SELTZ L20	SELTZ L30	SELTZ L40	SELTZ L40

## Ustawienie

Cała gama PERFORMER została tak skonstruowana, aby umożliwić jej montaż tak wewnątrz jak i na zewnątrz zbiornika sump. (rys. 11)

Optymalne możliwości montażu są następujące:

- Woda pompowana z akwarium i odprowadzana z powrotem do akwarium;
- Woda pompowana ze zbiornika sump i odprowadzana z powrót do niego (zalecane);

**UWAGA:** nigdy nie instalować systemu, w taki sposób, aby pompował wodę z akwarium poprzez odpien-

iacz i z powrotem odprowadzają ją do zbiornika sump, który znajduje się na niższym poziomie. Tak, też jeśli pompa odprowadzająca wodę ze zbiornika sump do akwarium zatrzyma się, woda w zbiorniku sump może zacząć się przelewać, a akwarium zgodnie z prawem naczyń połączonych opróżni się wyrównując poziom zbiornika do poziomu pompy.

## Uruchomienie

- Uruchomić pompę zasilającą i odczekać, aż woda zacznie wylewać się z rurki wylotowej.
- Rurka wylotowa może być przedłużona w ściślejszej zależności od potrzeb i/lub może być zmieniony jej kierunek przy pomocy odpowiednich złązek.
- Ważne: normalny strumień wody nie może być nigdy zatkany!
- Rurkę wylotową można przedłużyć poziomo i/lub pionowo, a jeśli zostanie przedłużona pionowo to tylko ku dołowi (NIGDY ku górze!)
- Koniec rurki wylotowej musi być zawsze, przynajmniej częściowo, ponad lustrem wody (rys 12).
- Regulacja ilości uzdatnionej wody i poziomów musi być wykonana przy zamontowanych wszystkich złączkach.

Poniższe dane dotyczące regulacji Powietrza i Wody mają charakter indykacyjny dla pierwszego uruchomienia Skimmera. To właśnie posiadacz akwarium powinien wyregulować system zgodnie z jego wymogami (wymiary zbiornika, stan zarybienia, ilość uzdatnionej wody, rodzaj odpieniania, itp).

## Regulacja wody i powietrza

Wyregulować ilość przepływającej wody wraz z regulacją natężenia przepływu pompy zasilającej (nie na wyposażeniu). W celu wykonania dokładnej regulacji należy obliczyć ilość wody przy pomocy pojemnika ze skalą umieszczonego pod rurką wylotową (patrz tabela 01). Regulacja przepływu natężenia pompy zasilającej nie jest wiarygodnym wskaźnikiem. Po wyregulowaniu natężenia przepływu wody wyregulować rurkę/i wylotową/e (rys. 13), aż do uzyskania wysokości wody na około 2 cm od podstawy szyjki kubka bez wypełnienia szyjki (woda musi „wypełnić” część cylindryczną nie dostając się do szyjki kubka) (rys. 14). Podłączyć pompę/y do odpieniania do sieci elektrycznej i wyregulować powietrze na maksymalną wartość (rys. 15). Odpieniacz potrzebuje co najmniej od 3 do 7 dni, aby uzyskać pełną efektywność funkcjonowania. Po tym okresie można rozpocząć regulację poziomu wody i ilości powietrza według potrzeb użytkownika (pojemność zbiornika, stan zarybienia, itp)

## Zastosowanie zaawansowane

Niektórzy eksperci zalecają ustawienie na pianę „mokrą”, typu „piwo”, itp. Można ją uzyskać wykorzystując różne możliwe ustawienia (praktycznie nieskończoną ilość), które to odpieniacze posiadają. Uzyskuje się wiele możliwości ustawień ilości wody uzdatnionej i poziomu kolumny „próbując” różnych wariantów regulacji powietrza.

## Środki ostrożności

- Rurka wylotowa odpieniacza nie może być zanurzona (idealne ustawienie uzyskuje się na poziomie wody), (rys. 12)
- Najlepszą efektywność odpieniacza uzyskuje się, jeśli pompa, która go zasila znajduje się w zbiorniku z wodą na stałej wysokości:
- Odpieniacz powinien pracować co najmniej 3-7 dni, aby proces odpieniania zaczął działać w sposób efektywny. Po czym można przystąpić do ustawienia według własnych potrzeb.
- Niektóre plastikowe rurki, nie użyte do zasilania odpieniacza, ale innych elementów mogą pozostawiać substancje, które hamują proces odpieniania. Dlatego, też zaleca się używać tylko rurek sprzedawanych w specjalistycznych sklepach lub do użytku spożywczego.

## Konserwacja

**UWAGA:** Jeśli urządzenie jest pełne to przed jego podniesieniem należy je opróżnić odkręcając dolną złączkę pompy do odpieniania i przesuując na bok złączkę tym samym umożliwiając wyjście na zewnątrz wody. W przypadku potrzeby podniesienia urządzenia wypełnionego wodą umieścić jedną rękę pod podstawą, a drugą utrzymać kolumnę. Nigdy nie podnosić pełnego urządzenia chwytając je za górną krawędź zamknięcia kolumny.

Aby zapewnić prawidłowe funkcjonowanie odpieniacza należy pamiętać o konserwacji. W ramach podstawowych czynności należy:

- Sprawdzać kubek i czyścić go regularnie. (fig. 16)
- Okresowo czyścić wewnątrz kolumny, aby usunąć ślady alg, które hamują proces odpieniania. Zaleca się wypłukać dokładnie, aby usunąć pozostałości detergentu. Także pozostałości wapnia na ściankach kolumny mogą wpływać niekorzystnie na odpienianie. W celu ich usunięcia wyczyścić przy pomocy Magi-Klean lub rozpuszczonego kwasu solnego.
- Okresowo lub w przypadku niewystarczającego strumienia powietrza wyczyścić rurkę ssącą powietrza i szarą rurkę/bypass obecną na pompie do odpieniania, pierwsza może zatkać się z powodu zasysanego pyłu z powietrzem, druga z powodu osadów wapnia i/lub soli. (rys. 17 a-b)
- Co dwa tygodnie sprawdzać i czyścić tłumik szmerów i regulator systemu odprowadzającego
  - Odkręcić górną część regulatora systemu odprowadzającego (rys. 18 a-b)
  - Wyciągnąć tłumik szmerów (rys. 19)
  - Usunąć osady i pozostałości
  - Złożyć w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (rys. 20 a-b)
  - Ponownie podłączyć do odpieniacza (rys. 21)
- Szczególnie dbać o pompę do procesu odpieniania. Od prawidłowej konserwacji zależy okres eksploatacji wirnika i nasilenie się hałasu. Pomiedzy wałkiem, a magnezem tworzą się osady wapnia, tak jak w zbiorniku wirnika pompy. Ten rodzaj osadów powoduje tarcie, hałas, przegrzanie, zbyt szybkie zużycie i nieprawidłowe działanie. Dlatego, też zaleca się okresowo i/lub w przypadku wytrącania się wapnia, użyć kalkwasser, itp., musi być wykonane czyszczenie pompy i wirnika przy pomocy Magi-Klean lub rozcieńczonego kwasu solnego.

### Zalecane czynności konserwacyjne do wykonania co miesiąc:

- Odłączyć od sieci elektrycznej pompę lub zablokować strumień wody pochodzący od akwarium.
- Odłączyć od sieci elektrycznej pompę do odpieniania.
- Odkręcić nakrętki wlotu i wylotu, utrzymując jedną ręką pompę. (Rys. 22)
- Po całkowitym odkręceniu nakrętek, usunąć pompę; powtórzyć czynność dla każdej pompy odpieniającej.
- Po usunięciu pomp sprawdzić, czy strumień wody został zatrzymany i czy w zbiorniku sump jest miejsce na ewentualny ponowny strumień wody.
- Utrzymując pompę w taki sposób, że kabel zasilający będzie przy podstawie, usunąć czerwoną nakrętkę, sprawdzić i zapamiętać pozycję złączek, aby móc prawidłowo ponownie zmontować, po czym zdjąć je.
- Delikatnie usunąć pokrywę zabezpieczającą wirnik, po czym sam wirnik. Wyczyścić ten ostatni przy pomocy szczoteczki (typ szczoteczka do zębów);
- Przy pomocy szczoteczki także należy wyczyścić komorę wirnika pamiętając o usunięciu pozostałości soli;
- Wypłukać dobrze komorę wirnika przy pomocy ciepłej wody (pompa jest całkowicie zanurzona)
- Dokładnie złożyć razem pompę i podłączyć ją do skimmera;
- Można wykonać kontrolę, aby zapobiec ewentualnym przeciekom lub wyregulować strumień powietrza rurek venturiego.

Zaleca się regularnie kontrolować, czy nie pojawiły się pozostałości soli w rurkach powietrza, ponieważ także minimalne zanieczyszczenie może naruszyć prawidłowy przepływ strumienia. Jeśli konieczne wyczyścić te rurki; należy pamiętać, aby wyłączyć pompę odłączając od sieci elektrycznej i zablokować strumień powietrza, po czym wyjąć rurkę. Wyczyścić rurkę niewielką ilością ciepłej wody, po czym założyć ją i ponownie uruchomić pompę.

Aby wasz skimmer Performer efektywnie funkcjonował postępować zgodnie ze wskazówkami.

## W przypadku problemów...

- Zbyt wiele piany:
  - Sprawdzić poziom wody obecnej w kolumnie i ewentualnie obniżyć poziom przy pomocy pokrętła. (rys. 13)
  - Sprawdzić natężenie przepływu powietrza i ewentualnie zmniejszyć je. (rys. 15)
- Nie pojawia się proces odpieniania:
  - Sprawdzić, czy poziom wody nie jest zbyt niski i ewentualnie wyregulować go;
  - Sprawdzić, czy natężenie przepływu powietrza nie jest zbyt małe i ewentualnie wyregulować je;
  - Sprawdzić, czy pompa działa prawidłowo, ewentualnie postępować zgodnie ze wskazówkami dotyczącymi konserwacji.
- Zbyt wiele baniek w akwarium:
  - Przedewszystkim można nastąpić przyczyną instalacji skimmera. Bańki znikną po nastąpieniu stabilizacji systemu, cały proces może wymagać, aż do 10 dni.
- Hałaśliwa pompa:
  - Upewnić się, czy pompa jest umieszczona w odległości od szklanych ścianek zbiornika sump. Ewentualnie umieścić kawałek gumy pomiędzy pompą, a ścianką.
  - Ewentualnie wykonać czyszczenie/konserwację.
- Pompa do odpieniania zatrzymana:
  - Pompy odpienające Hydor są wyposażone w zabezpieczenie termiczne. Pompy brudne, z osadami, z wirnikami zużytymi mogą wywołać zwiększenie temperatury. W celu uniknięcia przegrzania silników (z następstwem uszkodzenia) zabezpieczenie termiczne usuwa napięcie z pompy, ponownie aktywując ją tylko raz, aby pompa się ochłodziła. W przypadku, w którym zatrzyma się pompa do odpieniania, odłączyć ją od sieci elektrycznej, wyczyścić silnik i wirnik, po czym złożyć w całość.

## Unia europejska informacje 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.



# Skimmer Performer

Уважаемый покупатель, поздравляем Вас с покупкой пеноотделителя Hydor и просим внимательно ознакомиться с настоящей инструкцией. Следуя ей, Вы сможете по достоинству оценить характеристики этого новейшего изделия. Пеноотделители Hydor имеют систему слива для регулировки уровня воды в колонке, не меняя при этом количество обрабатываемой воды. Кроме того, пеноотделители снабжены системой регулировки воздуха, что позволяет контролировать его подачу и настраивать пеноотделитель под собственные потребности.

**Примечание:** для поддержания высокого качества продукции «Hydor» проводится ее 100%-я проверка. В связи с этим в пеноотделителе могут присутствовать капли воды.

## ОПИСАНИЕ (рис. 1)

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Колонка пеноотделителя.</li> <li>B. Пеносборник.</li> <li>C. Крышка пеносборника.</li> <li>D. Шейка пеносборника.</li> <li>E. Пенообразующий(е) насос(ы) Hydor с щеточным ротором.</li> <li>F. Трубка Вентури.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>G. Регулятор воздуха.</li> <li>H. Глушитель (Hi).</li> <li>I. Сливная труба.</li> <li>J. Удлинитель сливной трубы (Ji).</li> <li>K. Регулятор слива/пенообразования (Ki).</li> <li>L. Сливной шланг пеносборника.</li> </ul> |
|---|---|

## Сборка

- Пеноотделитель поставляется в полусобранном виде (рис. 2).
- Проверить правильность установки кольцевых прокладок (рис. 3).
- Собрать удлинитель сливной трубы (Ji), как показано на рис. 4 а-б.
- Подсоединить короткую трубу удлинителя к сливу (рис. 5 а-б).
- Подсоединить штуцеры к насосу(ам), убедившись, что вставки (х-у) идеально прилегают друг к другу (рис. 6).
- Прикрутить насос(ы) пенообразования к фланцам крепления, не слишком затягивая крепления (рис. 7 а-б).
- Подсоединить трубку(и) Вентури для вытяжки воздуха (рис. 8 а-б).
- Установить пеносборник (рис. 9б) и подсоединить к нему сливной шланг (L) (рис. 9а), если есть необходимость опорожнения пеносборника.
- Установить насос для насыщения воды (не входит в комплект поставки) (рис. 10).
- Рекомендуем использовать насосы марки SeltzL Hydor, как указано в таблице:

<b>PERFORMER SKIMMER</b>	450 405 US	550 505 US	800 705 US	1250 1005 US	2250 2005 US	3300 3005 US
<b>SUPPLY PUMPS</b>	SELTZ L20	SELTZ L20	SELTZ L20	SELTZ L30	SELTZ L40	SELTZ L40

## Установка

Вся гамма изделий серии PERFORMER может быть установлена как в сампе (специальная емкость для оборудования, сообщающаяся с аквариумом), так и за его пределами (рис. 11).

Наилучшие варианты установки:

- Выкачка из аквариума и обратная подача в аквариум.  
Выкачка из сампа и обратная подача в него (рекомендуется).

**ВНИМАНИЕ!** Нельзя устанавливать систему таким образом, чтобы вода из аквариума проходила через пеноотделитель и возвращалась в самп, расположенный ниже уровня аквариума. В случае остановки

насоса, который качает воду из сампа в аквариум, самп может переполниться водой, а аквариум, по закону сообщающихся сосудов, опорожнится до уровня насоса.

## Включение

- Включить насос для насыщения и подождать, пока вода не начнет литься из сливной трубы.
- При необходимости сливная труба может быть удлинена и/или отведена в разные стороны при помощи соответствующих переходников.
- Важно! Нельзя создавать препятствий естественному оттоку воды.
- Сливная труба может быть удлинена по горизонтали и/или по вертикали. Удлинение по вертикали допускается только вниз, но НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не вверх!
- Край сливной трубы должен всегда, хотя бы частично, находиться над поверхностью воды (рис. 12).
- Регулировка количества воды и уровней должна осуществляться после установки всех переходников.

Нижеследующие инструкции по регулировке воздуха и воды являются условными и относятся к первому запуску скиммера. Аквариумист сам в последующем настроит систему под собственные потребности (размеры емкости, количество органики, количество обрабатываемой воды, тип пенообразования и т. д.).

## Регулировка воды и воздуха

Количество циркулируемой воды регулируется пропускной способностью насоса для насыщения воды (не входит в комплект поставки). Для точной регулировки отмерить количество воды с помощью измерительной емкости, расположенной под сливом (см. таблицу 1).

Настройка пропускной способности насоса насыщения не является достоверным параметром.

После настройки пропускной способности воды отрегулировать слив(ы) (рис. 13), доведя уровень воды до около 2 см от основания шейки пеносорника (вода должна заполнить коническую часть, не входя в саму шейку пеносорника) (рис. 14). Подсоединить насос(ы) для пенообразования к сети питания и отрегулировать воздух на максимум (рис. 15). Пеноотделителю требуется от 3 до 7 дней, чтобы достичь сбалансированного рабочего режима. По прошествии этого периода можно начинать регулировку уровня воды и количества воздуха согласно индивидуальным потребностям пользователя (емкость ванны, количество органики и т. д.).

## Использование на продвинутом уровне

Некоторые эксперты советуют «влажную» пену, наподобие пивной, и т. д. Подобных результатов можно достичь с помощью множества настроек (практически бесконечных), которые возможны с данными пеноотделителями. Регулируя воздух, количество обрабатываемой воды и уровень в колонке пеноотделителя, можно получить огромное множество результатов.

## Предупреждения

- Слив пеноотделителя не должен быть погружен в воду (идеально, если он едва касается поверхности воды) (рис. 12).
- Наибольшую отдачу от пеноотделителя можно получить, если питающий его насос расположен в емкости с водой на постоянной высоте.
- Пеноотделителю требуются от 3 до 7 дней, чтобы эффективно создавать пену; только после этого периода можно приступать к его настройкам под собственные потребности.
- Некоторые резиновые шланги, даже если они не запитывают сам пеноотделитель, а используются для других элементов, могут выделять вещества, которые подавляют пенообразование. Поэтому рекомендуется использовать только те шланги, которые применяются в аквариумном деле или для пищевых продуктов.

## Техническое обслуживание

**ВНИМАНИЕ!** Перед поднятием пеноотделителя необходимо его опорожнить, раскрутив и сдвинув в сторону нижний штуцер пенообразующего насоса для наилучшего стока воды. При поднятии пеноотделителя, содержащего внутри воду, следует одной рукой поддерживать его под основанием, а другой – за колонку. Никогда не использовать верхний край крышки колонки для поднятия наполненного водой пеноотделителя.

Для правильной работы пеноотделителя большое значение имеет его техническое обслуживание. В целом оно состоит из следующих действий:

- регулярная проверка и чистка пеносборника (рис. 16);
- периодическое мытье колонки для того, чтобы удалить следы водорослей, которые мешают пенообразованию.
- Следует хорошо промывать колонку, чтобы удалить остатки моющего средства.
- Известковый налет на стенках колонки также мешает пенообразованию.
- Для его удаления использовать средство Magi-Klean или разведенную хлористоводородную кислоту.
- Периодическая (или в случае недостатка воздуха) очистка вытяжного воздушного шланга, а также серого шланга байпас на пенообразующем насосе; первый может засориться из-за пыли в воздухе, а второй из-за известкового и/или соляного налета (рис. 17 а-б).
- Каждые две недели проверять и очищать глушитель и регулятор слива.
  - открутить верхнюю часть регулятора слива (рис. 18 а-б);
  - вытащить глушитель (рис. 19);
  - удалить накипь и остаточные загрязнения;
  - собрать в обратном порядке (рис. 20 а-б);
  - вновь подсоединить к пеноотделителю;
  - особое внимание следует уделять пенообразующему насосу.
- От его правильного технического обслуживания зависит долговечность импеллера и шумность работы. Между валом и магнето, а также в корпусе импеллера насоса образуется известковый налет, который вызывает трение, шум, перегрев, преждевременный износ и неправильную работу. Поэтому периодически (и/или в случае образования известкового налета, использования kalkwasser и т. д.) следует промывать насос и ротор в средстве Magi-Klean или разведенной хлористоводородной кислоте.

## Рекомендуемое ежемесячное обслуживание

- отсоединить насосы от сети питания или заблокировать поток воды из аквариума;
- отсоединить от сети питания пенообразующие насосы;
- открутить зажимные кольца на входе и выходе, поддерживая при этом насос рукой (рис. 22);
- после раскрутки зажимных колец снять насос, повторить операцию для каждого пенообразующего насоса;
- после снятия насосов убедиться, что поток воды перекрыт, а в сампе достаточно места для возможного отлива воды;
- держа насос таким образом, чтобы питающий шнур был у основания, снять красное зажимное кольцо, проверить и запомнить расположение штуцеров для последующей правильной сборки, затем их снять;
- осторожно снять крышку ротора и достать ротор, очистить ротор с помощью щеточки (наподобие зубной щетки);
- щеточкой очистить также корпус ротора, уделив особое внимание удалению соляных остатков;
- хорошо промыть корпус ротора чистой водой (элементы насоса не подвергаются негативному воздействию воды);
- вновь собрать насос и подсоединить его к скиммеру;
- можно проверить трубку Вентури на возможные утечки или настроить поток воздуха.

Рекомендуется регулярно проверять воздушные шланги на наличие в них соляных остатков, т.к. даже малейшие частицы могут помешать потоку. При необходимости очистки шлангов не забудьте отключить насос от сети питания и заблокировать поток воды. Только после этого можно снять шланг. Промыть шланг небольшим количеством теплой воды, затем установить его на место и запустить насос. Выполнение вышеописанных процедур позволит Вам содержать скиммер Performer в хорошем рабочем состоянии.

## Возможные проблемы

- Избыток пены:
  - проверить уровень воды в колонке и при необходимости понизить ее уровень с помощью рукоятки (рис. 13);
  - проверить подачу воздуха и уменьшить ее при необходимости (рис. 15).
- Отсутствует пенообразование:
  - убедиться, что уровень воды не слишком низкий и отрегулировать его при необходимости;
  - убедиться, что есть достаточная подача воздуха, и отрегулировать ее при необходимости;
  - убедиться в правильной работе насоса, при необходимости следовать инструкциям по техническому обслуживанию.
- Избыток пузырьков в аквариуме:
  - Такое может случиться при первичной установке скиммера. После стабилизации системы пузырьки исчезнут, для этого потребуется до 10 дней.
- Повышенный шум при работе насоса:
  - убедиться, что насос не касается стеклянных стенок сампа (при необходимости установить резиновую прокладку между насосом и стенкой сампа);
  - выполнить чистку/техническое обслуживание.
- Остановка пенообразующего насоса:
  - На пенообразующих насосах Hydor установлено устройство защиты от перегрева. Насосы с загрязнениями, с накипью, с изношенными роторами могут подвергаться перегреву. Во избежание перегрева двигателей (и их последующей поломки) защитное устройство выключает питание насоса и вновь запускает его только после охлаждения. В случае остановки пенообразующего насоса отключить его от сети питания, снять насос, очистить двигатель и ротор и вновь установить насос.

## Европейский союз информация по утилизации



Этот символ означает, что согласно с местными законами и нормативами, изделие должно быть выброшено отдельно от обычного, бытового мусора. Когда изделие становится непригодным, избавиться от него через Ваш коммунальный пункт приема вторсырья. Некоторые пункты приема вторсырья принимают бесплатно. Правильно утилизированные или сданные в переработку изделия, помогают экономить природные ресурсы и гарантируют, что правильно выполненная утилизация, оберегает человеческое здоровье и природу. Утилизация: (согласно RL2002/96/EG) Нельзя выбрасывать прибор с обычным бытовым мусором, его необходимо технически правильно утилизировать. Важно для Европы: Утилизируйте прибор через Ваш коммунальный пункт приема вторсырья.

## 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.

## Garantie

Auf dieses Gerät wird eine Garantie für einen Zeitraum von 24 Monaten ab dem Kaufdatum gewährt, die Material- und Fabrikationsmängel deckt. Nicht gedeckt durch unsere Garantie sind Reklamationen, die auf Montage- und Handhabungsfehlern, mangelnder Wartung, Frosteinwirkung, Kalkablagerungen oder unsachgemäßen Reparaturversuchen beruhen. Ebenfalls ausgenommen von der Garantie sind Verbrauchsmaterialien und alle verschleißanfälligen Komponenten, die im Rahmen der gewöhnlichen Wartung und Reinigung des Geräts in periodischen Abständen ausgewechselt werden müssen. Der Garantieschein muss durch den Händler ausgefüllt werden und muss dem Gerät im Fall einer eventuellen Rücksendung gemeinsam mit dem Kassenbeleg oder der steuerlichen Quittung, aus der das Kaufdatum hervorgeht, beigelegt werden.

## Garantie

Cet appareil est garanti pour une période de 24 mois à compter de la date d'achat, contre les défauts de matériel et de fabrication. Les réclamations dont les causes sont dues à des erreurs d'assemblage, de manœuvre et d'absence d'entretien, à l'action du gel, aux dépôts de calcaire ou à des tentatives inappropriées de réparation ne sont pas couvertes par la garantie. Les matériaux de consommation et toutes les pièces sujettes à usure qui doivent être remplacées périodiquement pour l'entretien et le nettoyage ordinaire de l'appareil ne sont pas couverts par la garantie. Le certificat de garantie doit être rempli par le revendeur et devra accompagner l'appareil en cas de retour avec le ticket de caisse qui prouve la date d'achat.

## Garantía

Este aparato está garantizado por un periodo de 24 meses desde la fecha de compra, contra defectos de material y de fabricación. No quedan cubiertas por nuestra garantía las reclamaciones cuyas causas se deban a errores de montaje, de maniobras y de falta de mantenimiento, a la acción del frío intenso, a depósitos calcáreos o a intentos no adecuados de reparación. No quedan tampoco cubiertos por la garantía los materiales de consumo ni todos los componentes sujetos a desgaste que tienen que ser sustituidos periódicamente para el ordinario mantenimiento y la limpieza del aparato. El certificado de garantía tiene que ser rellenado por el vendedor y tendrá que acompañar el aparato en caso de devolución, con el ticket de compra o recibo fiscal comprobante la fecha de compra.

## 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.

## Garantie

Op dit product wordt vanaf de aankoopdatum 24 maanden garantie verleend voor materiaal- en fabrieksfouten. De klachten waarvan de oorzaken te wijten zijn aan een verkeerde montage, verkeerde manoeuvres of geen onderhoud, bevriezing, kalkaanslag of onjuiste reparatiepogingen vallen niet onder de dekking van de door ons verleende garantie. De verbruiksmaterialen en alle onderdelen die onderhevig zijn aan slijtage die regelmatig vervangen moeten worden tijdens het gewone onderhoud en de reiniging van het apparaat vallen ook niet onder de dekking van de garantie. Het garantiebewijs moet door de verkoper ingevuld worden en moet samen met de bon of de kwitantie waaruit de aankoopdatum blijkt bij het apparaat gevoegd worden als het apparaat teruggezonden wordt.

## Garanti

Dette apparat er dækket af en garanti på 24 måneder fra købsdatoen, der omfatter materiale- og fabriksfejl. Garantien omfatter ikke fejl, der skyldes forkert montering og betjening samt manglende vedligeholdelse, frost, kalkaflejringer eller forsøg på udførelse af reparationer. Garantien omfatter ikke forbrugsmaterialer og sliddele, der skal udskiftes regelmæssigt i forbindelse med almindelig vedligeholdelse og rengøring af apparatet. Garantibeviset skal udfyldes af forhandleren og indleveres sammen med kvitteringen eller andet købsdokument med angivelse af købsdatoen, hvis apparatet skal returneres.

## Gwarancja

Urządzenie posiada gwarancję ważną 24 miesiące od daty zakupu, obejmującą skazy materiału i wady fabryczne. Nie są uwzględnione przez naszą gwarancję reklamacje, których przyczyna wynika z nieprawidłowego montażu, obsługi i braku konserwacji, wystawienia na mróz, tworzenia się osadów wapiennych lub prób samodzielnej naprawy. Nie są uwzględnione przez naszą gwarancję także materiały eksploatacyjne, z których są zrobione wszystkie szybko zużywające się części, które powinny być co jakiś czas wymienione podczas zwykłej konserwacji i czyszczenia urządzenia. Świadcstwo gwarancji powinno być wypełnione przez sprzedawcę i w przypadku zwrotu urządzenia trzeba je przedstawić razem z kwitem sprzedaży lub fakturą potwierdzającą datę sprzedaży.

## Гарантия

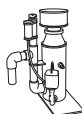
На этот прибор предоставляется гарантия на период 24 месяца с момента продажи, которая распространяется на дефекты материалов и производственный брак. Гарантии не подлежат рекламации, связанные с ошибками сборки, транспортировки и отсутствия техобслуживания, реакция на мороз, известковые отложения или попытками не соответствующего ремонта. Не включены в гарантию и материалы, и компоненты склонные к износу, которые необходимо заменять во время периодического техобслуживания и чистки прибора. Гарантийный талон должен быть заполнен Продавцом и сопровождаться копией товарного чека или иного финансового документа, с указанием наименования самого продавца, даты продажи в случае возврата.



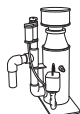
# Technical data



Performer  
100/450  
405



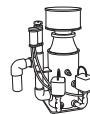
Performer  
120/550  
505



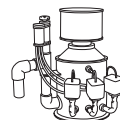
Performer  
150/800  
705



Performer  
180/1250  
1005



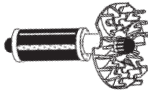
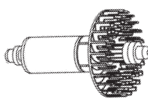



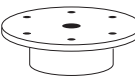
Performer  
200/2250  
2005



Performer  
300/3300  
3005


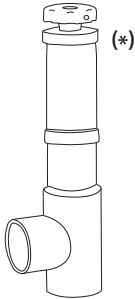
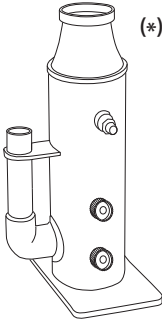
<b>height</b>	49 cm 19.3 in	55 cm 21.7 in	57 cm 22.4 in	67 cm 26.4 in	67 cm 26.4 in	66 cm 26 in
<b>footprint</b>	17.5 x 25 cm 6.9 x 9.8 in	20.5 x 28 cm 8.1 x 11 in	20.5 x 32 cm 8.1 x 12.6 in	30 x 35 cm 11.8 x 13.8 in	32 x 37 cm 12.6 x 14.6 in	49 x 50 cm 19.3 x 19.7 in
<b>Chamber diameter</b>	10 cm 4 in	12 cm 4.75 in	15 cm 6 in	18 cm 7 in	20 cm 8 in	30 cm 12 in
<b>for aquariums up</b>	370 l 100 gal	500 l 125 gal	750 l 200 gal	1200 l 300 gal	2150 l 575 gal	3200 l 850 gal
<b>to normal stocking</b>	500 l 125gal	650 l 200 gal	950 l 300 gal	1500 l 400 gal	3000 l 800 gal	4200 l 1100 gal
<b>foaming pumps</b>	1 x L35 sk	1 x L35 sk	1 x L45 sk	2 x L45 sk	2 x L45 sk	3 x L45 sk
<b>Suggested supply pump (not included)</b>	L20	L20	L20	L30	L40	L40



SPARES ERSATZTEILE RECAMBIOS WISSEKSTUKKEN RECHANGES RICAMBI スペアパーツ				
		STANDARD CODE	UK CODE	USA CODE
	for 450/405 US 550/505 US	XP0922	XP0922	XP0923
	for 800/705 US 1250/1005 US 2250/2005 US 3300/3005 US	XP1020	XP1020	XP1021
	for 450/405 US 550/505 US	XS0573	XS0575	XS0574
	for 800/705 US 1250/1005 US 2250/2005 US 3300/3005 US	XS0103	XS0105	XS0107
 (*)	for 450/405 US	XS0505	XS0505	XS0506
	for 550/505 US	XS0507	XS0507	XS0508
	for 800/705 US	XS0509	XS0509	XS0510
	for 1250/1005 US	XS0511	XS0511	XS0512
	for 2250/2005 US	XS0513	XS0513	XS0514
	for 3300/3005 US	XS0515	XS0515	XS0516
 (*)	for 450/405 US	XS0517	XS0517	XS0518
	for 550/505 US	XS0519	XS0519	XS0520
	for 800/705 US	XS0521	XS0521	XS0522
	for 1250/1005 US	XS0523	XS0523	XS0524
	for 2250/2005 US	XS0525	XS0525	XS0526
	for 3300/3005 US	XS0527	XS0527	XS0528

(\*): for corresponding models

SPARES ERSATZTEILE RECAMBIOS WISSEKSTUKKEN RECHANGES RICAMBI スペアパーツ





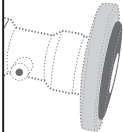
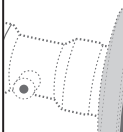
	STANDARD CODE	UK CODE	USA CODE	
	for 450/405 US	XS0529	XS0529	XS0530
	for 550/505 US 800/705 US	XS0531	XS0531	XS0532
	for 1250/1005 US 2250/2005 US	XS0533	XS0533	XS0534
	for 3300/3005 US	XS0535	XS0535	XS0536
	for 450/405 US	XS0537	XS0537	XS0538
	for 550/505 US 800/705 US	XS0539	XS0539	XS0540
	for 1250/1005 US 2250/2005 US	XS0541	XS0541	XS0542
	for 3300/3005 US	XS0543	XS0543	XS0544
	for 450/405 US	XS0545	XS0545	XS0546
	for 550/505 US	XS0547	XS0547	XS0548
	for 800/705 US	XS0549	XS0549	XS0550
	for 1250/1005 US	XS0551	XS0551	XS0552
	for 2250/2005 US	XS0553	XS0553	XS0554
	for 3300/3005 US	XS0555	XS0555	XS0556

(\*): for corresponding models

SPARES ERSATZTEILE RECAMBIOS WISSEKSTUKKEN RECHANGES RICAMBI スペアパーツ				
	STANDARD CODE	UK CODE	USA CODE	
<p>for 450/405 US 550/505 US</p>	XS0501	XS0501	XS0502	
<p>for 800/705 US 1250/1005 US 2250/2005 US 3300/3005 US</p>	XS0503	XS0503	XS0504	
<p>O-RING</p>	XS0557	XS0557	XS0558	
<p>O-RING</p> <p>(*)</p>	for 450/405 US	XS0559	XS0559	
	for 550 - 800 for 505 US - 705 US	XS0561	XS0561	XS0562
	for 1250 - 2250 for 1005 US - 2005 US	XS0563	XS0563	XS0564
	for 3300/3005 US	XS0565	XS0565	XS0566

(\*): for corresponding models

SPARES ERSATZTEILE RECAMBIOS WISSEKSTUKKEN RECHANGES RICAMBI スペアパーツ

	STANDARD CODE	UK CODE	USA CODE
 <p>for 450/405 US</p>	XS0565	XS0565	XS0566
 <p>for 550 - 800 for 505 US - 705 US</p>	XS0567	XS0567	XS0568
 <p>for 1250 - 2250 for 1005 US - 2005 US</p>	XS0569	XS0569	XS0570
 <p>for 3300/3005 US</p> <p>O-RING (*)</p>	XS0571	XS0571	XS0572
 <p>for L30/35 L30/35 US</p> <p>O-RING</p>	XG0708	XG0708	XG0728
 <p>for L40/45 L40/45 US</p> <p>O-RING</p>	XG0811	XG0811	XG0816

(\*): for corresponding models





**PERFORMER**  
**SKIMMERS**

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

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 verdeller  
スタンプと売り手の署名



A quality product made by

**hidor**

**FOR NORTH AMERICA ONLY**

For questions, missing parts or warranty issues:  
Please e-mail customer service at  
[hydorusa.office@hidor.com](mailto:hydorusa.office@hidor.com)



Hydor  
Via Voiron, 27 - 36061  
Bassano del Grappa (VI) ITALY  
[www.hydor.com](http://www.hydor.com)

HYDOR USA Inc.  
Phone (916)920-5222  
[hydor.usa@hydor.com](mailto:hydor.usa@hydor.com)  
[www.hydor.com](http://www.hydor.com)

236506-02/01-2013