

FLUVAL® BioLife

**USER'S MANUAL:
FLUVAL BIOLIFE FOR FRESH OR SALT WATER
MANUEL DE L'UTILISATEUR:
Filtre Fluval BioLife pour eau douce ou eau de mer**



**BEDIENUNGSANLEITUNG FLUVAL BIOLIFE
FÜR SÜSS- ODER SALZWASSER
MANUAL DEL USUARIO
FLUVAL BIOLIFE PARA AGUA DULCE O SALADA**

BEDIENUNGSANLEITUNG FLUVAL BIOLIFE FÜR SÜSS- ODER SALZWASSER

LEISTUNGSSTARKES RAUMSPARENDES WASSER-MANAGEMENT

BioLife ist ein voll integriertes Filtersystem, das den ersten kompletten Innen-"Riesel"-Filter zusätzlich zur hervorragenden mechanischen Vorfiltration enthält. Während das Wasser durch den BioLife strömt, werden die Feststoffe in der Vorfilterstufe aufgefangen, aus der das Wasser frei von Partikeln austritt. Das Wasser "rieselt" in die "trockene" Kammer, in der Kolonien nützlicher Bakterien, die auf den leistungsfähigen BioMAX Bioringen gedeihen, schädliche Giftstoffe wirkungsvoll entfernen. **BioLife** ist ein leistungsstarkes Filtersystem, das Aquariumwasser mechanisch und biologisch reinigt.

BioLife ist ideal für:

- Süss- oder Salzwasser
- kleine oder mittelgrosse Aquarien.

BioLife benötigt keine unansehnlichen Schläuche oder Rohre und ist deshalb die ideale Wahl für Anlagen, bei denen eine Standardfiltration nicht benutzt werden kann. **BioLife** ist ein echter Mehrstufenfilter, der leicht an beliebiger Stelle innerhalb eines Aquariums installiert werden kann. Das Einlegen der Filtermedien ist dank fortschrittlichem Design schnell und einfach.

Wie die Riesel-Filterung funktioniert

Riesel-Filterung ist eine leistungsstarke Form der biologischen Filterung, die das richtige Umfeld schafft, damit nützliche Bakterien ausreichend grosse Populationen kultivieren können, um alles Ammoniak und Nitrit aus dem Wasser zu entfernen. Herkömmlicherweise wird die biologische Filterung in einem untergetauchten Medium durchgeführt, u.zw. entweder in einem Kiesbettfilter oder während das Wasser durch das Medium eines Motorfilters strömt. Nützliche Bakterien wachsen ebenfalls auf allen freiliegenden harten Oberflächen im Aquarium wie zum Beispiel den Seiten- und Rückwänden von Glasaquarien.

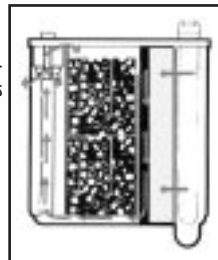
Bakterien, die Ammoniak und Nitrit entfernen, sind aerobisch, d.h. sie benötigen Sauerstoff zum Gedeihen. Das durch den "trockenen" Bereich strömende Wasser bringt nicht nur Ammoniak und Nitrit, sondern auch den lebensnotwendigen Sauerstoff für die Bakterienkolonien. Zum Vergleich verliert Wasser, das durch den Kies in der Kiesbettfilterung strömt, den grössten Teil seines Sauerstoffs an die Bakterien im Kies. Das begrenzt die Tiefe des lebenden biologischen Bettes. Wenn Wasser aus einem Kiesbettfilter oder durch das biologisch aktive Medium eines Motorfilters ausströmt, enthält es oft weniger Sauerstoff als beim Eintritt.

Ein Rieselfilter beraubt die Bakterien nicht des notwendigen Sauerstoffs. Das durch die "trockene" Kammer rieselnde Wasser erhält Sauerstoff aus der Umgebungsatmosphäre, die eine wesentlich höhere Konzentration als das durchlaufende Wasser hat. Ohne einen sauerstoffbegrenzenden Faktor vergrössert sich die Population der nützlichen Bakterien und füllt die gesamte verfügbare Nutzoberfläche. Die Rieselfiltermethode vergrössert den Wirkungsgrad der Ammoniak- und Nitritreduzierung weit über den von sauerstoffbegrenzenden Systemen.

Die Rieselung verbessert auch die Wasserqualität erheblich, weil die nützlichen Bakterien keinen Sauerstoff dem durchströmenden Wasser entziehen. Die Sauerstoffqualität wird tatsächlich verbessert, weil der Wasserstrom beim Herunterfallen in Tröpfchen aufgeteilt wird und damit die Begasung durch atmosphärischen Sauerstoff vergrössert wird. Sauerstoff wird den durchlaufenden Tröpfchen zugesetzt, Kohlendioxid wird entfernt. Weil das ausströmende Wasser mehr Sauerstoff als das Eintrittswasser enthält, steht den Fischen und Pflanzen deshalb mehr Sauerstoff zur Verfügung.

Echte Mehrstufen-Innenfiltration

BioLife trennt die Filteraufgaben in separate Bereiche, um einen hohen Wirkungsgrad und eine ausgezeichnete Gesamtreinheit des Wassers zu sichern. Jede Filterstufe wird in einem abgetrennten Bereich des Filtergehäuses durchgeführt.



Stufe 1: Heizkammer (Heizer ist getrennt erhältlich)

Der erste Teil des Filtergehäuses hat eine Reihe von Schlitzen für den Wassereintritt. Wasser strömt langsam durch die Schlitzoberfläche in das System. Es besteht nur geringe Gefahr, dass kleine oder geschwächte Fische versehentlich in den Filter gezogen werden. Ausserdem ermöglicht der schwache Wasserstrom durch die Kammer eine wirkungsvolle Erwärmung, falls eine Heizung (getrennt verkauftes Zubehör) im mitgelieferten Halter installiert wird. Wenn eine Heizung in der ersten Kammer eingebaut wird, erhält die "trockene" biologische Kammer warmes Wasser, wodurch der bakterielle Wirkungsgrad der Ammoniak- und Nitritbeseitigung erhöht wird. Warmes Wasser strömt letztlich in den Filter zurück und bietet grössere Vorteile für das gesamte Aquarium.

Stufe 2: Mechanische Filterkammer

Die üblichen "Feucht/trocken"-Systeme bieten normalerweise nur eine sehr schwache Beseitigung von Feststoffen. Organische Schmutzpartikel, die in die Rieselkammer gelangen, setzen sich oft fest und verrotten. Dadurch wird der Wirkungsgrad der nützlichen Bakterien verringert. **BioLife** verwendet eine Doppelschicht von Schaumstoff vor dem durchlaufenden Wasserstrom, um wirkungsvoll grosse, mittlere und viele feine Partikel aus dem Wasserstrom zu entfernen. Der Schaumstoff ist wieder verwendbar und hat eine grosse Aufnahmekapazität. Während das Wasser durch den Schaumstoff strömt, verliert es einen grossen Teil der schwebenden Feststoffe.

Nachdem die meisten Feststoffe entfernt sind, strömt das Wasser dann durch das sehr feine Sieb eines kohleimprägnierten Polyesterkissens, das alle restlichen festen Partikel und viele gelösten verflüssigten Verunreinigungen entfernt.

Stufe 3: Rieselkammer

Nach der Stufe 2 wird der Wasserstrom zur Pumpenkammer geleitet, von wo er in das Aquarium zurückgeführt oder durch die biologische Eintrittsumleitung zur biologischen Kammer umgeleitet wird - einem hauptsächlich trockenen, luftgefüllten Bereich. Das Wasser strömt auf das mechanische Endsieb, das Tropfschalensieb, das die letzte Verteidigungslinie für die Beseitigung aller restlichen festen Partikel ist, bevor das Wasser in die BioMAX-Ringe gelangt.

Das durch die Tropfschale tropfelnde Wasser fällt in die BioMAX-Ringe, ein inertes keramisches Bakteriensubstrat, das maximale Oberflächen und Aufwuchsstätten für die Kolonisierung nützlicher Bakterien bietet. Die extrem porösen Ringe haben Tunnel und Hohlräume von idealem Durchmesser, die das Gedeihen leistungsstarker Bakterienpopulationen ermöglichen. Diese nützlichen Bakterien beseitigen schädliches Ammoniak und Nitrit.

Während das Wasser durch die "trockene Kammer" tropfelt, reichert es sich mit Sauerstoff aus der Umgebungsluft an. Wenn das Wasser schliesslich in den darunterliegenden Ablaufkanal fällt, trifft es wieder mit dem restlichen Wasserstrom zusammen und wird in das Aquarium zurückgeleitet.

Stufe 4: Pumpenkammer

Die Endkammer des Gerätes enthält die Pumpe, die den grössten Teil des Wassers in das Aquarium zurückleitet. Eine erhebliche Menge, ca. 2,1 l/min, wird jedoch durch den biologischen Eintrittsumleiter in die biologische Kammer zur Ammoniak- und Nitritentfernung und zur vitalen Sauerstoffanreicherung umgeleitet (wie oben in Stufe 3 beschrieben).

BEDIENUNGSANLEITUNG

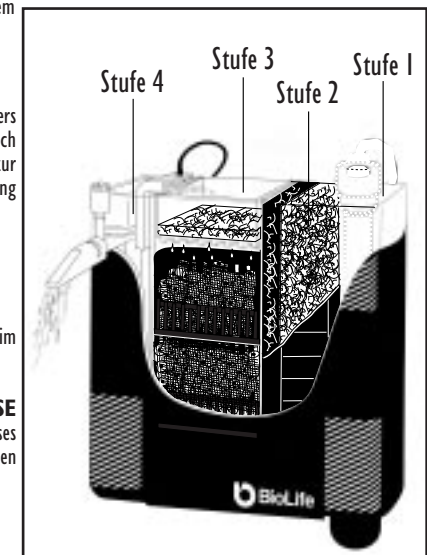
Bitte vor Einbau und Betrieb gründlich lesen.

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Als Schutz vor Verletzung sind grundsätzliche Vorsichtsmassnahmen beim Umgang mit BioLife zu beachten, unter anderem:

I. LESEN UND BEFOLGEN SIE ALLE SICHERHEITSHINWEISE

sowie alle wichtigen Hinweise auf dem Gerät vor der Benutzung, um dieses Produkt vollständig zu verstehen und allen Nutzen aus seiner Verwendung ziehen zu können. Nichtbeachtung kann zu Beschädigung des Gerätes führen.



2. GEFAHR – Zur Vermeidung von möglichen elektrischen Schlägen ist besondere Sorgfalt notwendig, weil beim Einsatz dieses Gerätes Wasser verwendet wird. Bei Eintreten einer der folgenden Situationen sollten Sie nicht versuchen, das Gerät selber zu reparieren; geben Sie das Gerät an eine autorisierte Kundenwerkstatt oder entsorgen Sie es.

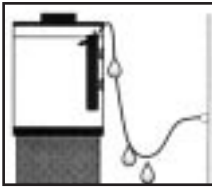
A. Wenn das Gerät in das Wasser fällt, greifen Sie NICHT danach. Ziehen Sie zunächst den Netzstecker und bergen Sie dann das Gerät. Wenn die elektrischen Teile des Gerätes nass werden, sofort den Netzstecker ziehen.

B. Wenn das Gerät Anzeichen für ungewöhnliche Wasserleckage zeigt, sofort vom Netzstrom trennen.

C. Untersuchen Sie das Gerät nach dem Einbau sorgfältig. Es soll nicht an das Netz angeschlossen werden, wenn es Wasser auf Teilen gibt, die nicht nass sein dürfen.

D. Betreiben Sie kein Gerät mit beschädigter Netzschur oder -stecker oder bei fehlerhafter Funktion oder wenn es fallengelassen oder irgendwie beschädigt wurde. Die Netzschur dieses Gerätes kann nicht ausgewechselt werden; wenn die Netzschur beschädigt ist soll das Gerät entsorgt werden. Schneiden Sie nie die Netzschur ab.

E. Um die Möglichkeit zu vermeiden, dass Netzstecker oder Steckdose nass werden, soll das Gerät seitlich von einer Wandsteckdose angeordnet werden, damit kein Wasser auf die Steckdose oder den Stecker tropfen kann. Eine Tropfschleife (wie gezeigt) sollte bei der Steckdose vorgesehen werden. Die 'Tropfschleife' ist der Teil der Netzschur unterhalb des Niveaus der Netzsteckdose oder der Anschlussdose bei Verwendung einer Verlängerungsschnur und verhindert, dass Wasser die Netzschur entlang wandern und mit der Steckdose in Kontakt kommen kann.



Wenn der Stecker oder die Steckdose nass werden, NICHT die Netzschur ziehen. Lösen Sie die Sicherung oder den Hauptschalter des Stromkreises für das Gerät. Ziehen sie erst dann die Netzschur und kontrollieren Sie die Steckdose auf Vorhandensein von Wasser.

3. Sorgfältige Aufsicht ist notwendig, wenn Gerät durch oder in der Nähe von Kindern benutzt wird.

4. Zur Vermeidung von Verletzungen keine beweglichen Teile oder heisse Oberflächen wie zum Beispiel Heizungen, Reflektoren, Lampen usw. berühren.

5. Gerät immer von der Steckdose trennen, wenn es nicht benutzt wird, vor An- oder Abbau von Teilen und vor der Reinigung. Nie an der Schnur ziehen, um es von der Steckdose zu trennen. Immer am Stecker aus der Steckdose ziehen.

6. Geräte immer nur für den vorgesehenen Verwendungszweck benutzen (d.h. nicht in Swimming Pools, Gartenteichen, Badezimmern usw. verwenden). Die Verwendung von Anbauten, die nicht vom Gerätehersteller empfohlen oder verkauft wurden, kann zu einem unsicheren Betriebszustand führen.

7. Gerät nicht dort einbauen oder lagern, wo es den Witterungseinflüssen oder Temperaturen unter dem Gefrierpunkt ausgesetzt ist.

8. Achten Sie darauf, dass das Gerät fest installiert ist, bevor Sie es benutzen.

9. Lesen und befolgen Sie alle wichtigen Hinweise auf dem Gerät.

10. Wenn eine Verlängerungsschnur benötigt wird, benutzen Sie eine Schnur von geeigneter Stärke. Eine Verlängerungsschnur mit kleinerer Ampere- oder Wattzahl als die Nennwerte des Gerätes kann sich überhitzen. Achten Sie darauf, die Verlängerungsschnur so zu verlegen, dass niemand darüber stolpert oder diese herauszieht.

11. Das Gerät vor Gebrauch auf Beschädigung überprüfen. Bei Beschädigung nicht in Betrieb nehmen.

12. Die Pumpe muss in Wasser eingetaucht sein. Die Pumpe darf nicht trocken laufen.

13. BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG AUF

Für eine komplette Nutzung und zum Verständnis dieser Pumpe wird empfohlen, diese Bedienungsanleitung gründlich zu lesen und zu verstehen. Nichtbeachtung kann zu Schäden an dieser Pumpe führen.

WICHTIGE HINWEISE:

A. Das Gerät vor Gebrauch auf Beschädigung überprüfen.

B. Bei Beschädigung nicht in Betrieb nehmen.

C. Mit dem Netzkabel eine Tropfschleife bilden (siehe Abbildung)!

D. Kinder und unbefugte Personen fernhalten.

E. Das kabel an diesem Gerät kann nicht erneuert werden.

EINBAU

BioLife lässt sich einfach einrichten. Legen Sie alle Komponenten in den Filter, bevor Sie das Gerät im Aquarium einbauen. Spülen Sie den Vorfilter-Schaumstoffeinsatz, den imprägnierten Kohlefilter, das Tropfschalensieb und die BioMax-Ringe, um eventuellen Staub zu entfernen. Die Abbildungen 1 bis 4 zeigen die richtige Einbaumethode und das Einlegen aller Filtermedien. Die Abbildungen 5 und 6 zeigen die zu sätzliche Einbaumethode für die Zubehörheizung (getrennt verkauft).

Einsetzen von BioLife in das Aquarium

BioLife kann an der Rückwand oder den Seitenwänden jedes Aquariums eingebaut werden. Die Wand muss frei von Hindernissen sein und eine Mindestfläche von 305 x 305 mm haben. **BioLife** passt unter eine normale Aquariumhaube ohne Änderung der Abdeckung. Der Strömungsumlenker lenkt das Wasser um etwa 45° ab und kann um 360° gedreht werden, um den Wasseraustritt zu richten.

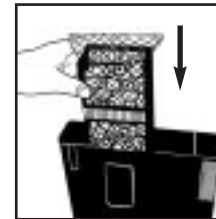


Abb. 1

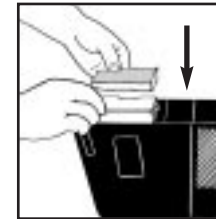


Abb. 2

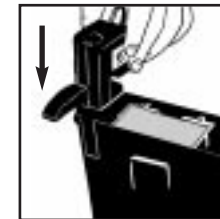


Abb. 3

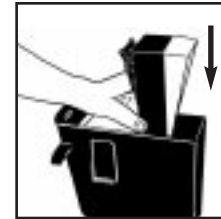


Abb. 4

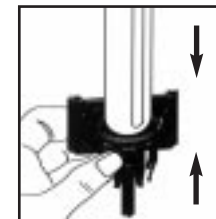


Abb. 5

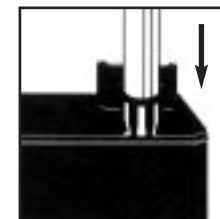


Abb. 6

EINBAU AN DER RÜCKWAND (ABB. 7)

Der häufigste Einbauplatz ist die Innenrückwand des Aquariums. Der Strömungsumlenker zwingt den Wasserstrom nach unten und in Richtung auf die Vorderseite des Aquariums. Dadurch wird ein von oben nach unten rollender Strom erzeugt, der dazu beiträgt, Partikel länger in der Schwebe zu halten. Ausserdem bewegt sich das Wasser in einem effizienten seitlichen Muster, entweder nach links oder rechts, je nach Anordnung des Umlenkers.

Gewöhnliche Aussenfilter müssen auf die Aussenrückwand des Aquariums gesetzt werden, so dass der Benutzer gezwungen ist, das Aquarium von der Wand abzurücken. Durch den Inneneinbau ermöglicht **BioLife** Ihnen, das Aquarium dicht an die Wand zu stellen. Die Netzschur der Pumpe und der Zusatzheizung sind die einzigen Teile, die sich ausserhalb des Aquariums befinden.

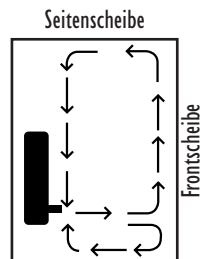


Abb. 7

EINBAU AN DER SEITENWAND (ABB. 8)

BioLife kann auch an einer der Seitenwände installiert werden. Für den Seitenwandeinbau sprechen mehrere Vorteile. Ein senkrecht gegen die Wand gestelltes Aquarium kann als Raunteiler dienen. Auf diese Art gibt es keine sichtbaren Hindernisse im Aquarium. Der Seitenwandeinbau erzeugt ausserdem lange schwellende Strömungen über die gesamte Länge des Aquariums, wodurch eine gleichmässige und kontinuierliche Durchmischung des Wassers gesichert wird. Es besteht bei dieser Konfiguration keine Notwendigkeit für eine Umlenkplatte, obwohl diese benutzt werden kann, um den Wasserstrom tief nach unten in das Aquarium zu lenken, bevor Strömungen erzeugt werden.

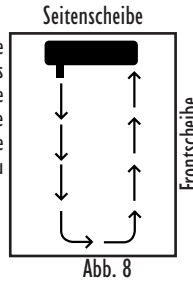


Abb. 8

Einbau des Filterhalters

Die Abbildungen 9-12 zeigen, wie der Filterhalter eingebaut wird. Wenn die vier Saugkappen nicht bereits auf dem Filterhalter sitzen, sind sie am Halter anzubringen. Zur zusätzlichen Abstützung werden Aluminiumhaltestreifen in der Packung mitgeliefert. Falls gewünscht können die Streifen am Halter befestigt werden (Abb. 9). **Aluminiumhaltestreifen sind für Salzwasser nicht geeignet.** Sorgen Sie dafür, dass der Einbauplatz für den Filter an der Aquariuminnenwand frei von Schmutz, Schleim und Algen ist. Befestigen Sie den Filterhalter am Filter und setzen Sie die Einheit gegen die gewünschte Aquariumwand. Drücken Sie die Einheit fest gegen die Glaswand.

Sobald die Saugkappen halten, nehmen Sie den Filter aus dem Halter und aus dem Aquarium heraus (Abb. 10), damit sich die Saugkappen etwa eine Stunde festsetzen können, bevor diese mit Gewicht belastet werden. Dadurch werden die Saugkappen lange Zeit halten. Sobald der Halter in Position ist, benutzen Sie das doppelseitige Klebeband (mitgeliefert), um den Streifen an der Aussenwand des Aquariums zu befestigen (Abb. 11). Nachdem sich die Saugkappen 'festgesetzt' haben, stecken Sie den Filter auf den Halter (Abb. 12). Das Filtergehäuse wird am Halter durch seitliches Verschieben ver- und entriegelt.

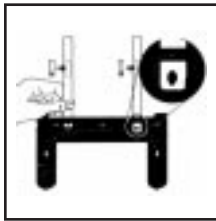


Abb. 9



Abb. 10

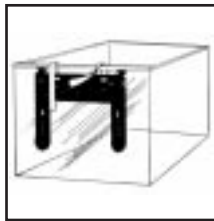


Abb. 11

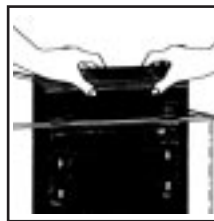


Abb. 12

BETRIEB

BioLife ist einfach zu betreiben. Nachdem Sie das Gerät in Ihr Aquarium eingebaut haben, können Sie die Netzschur an eine Netzsteckdose anschliessen. **Hinweis: wenn Sie eine Tronic- Heizung (wird getrennt verkauft) eingebaut haben, sollten Sie zunächst mindestens 20 Minuten warten, damit sich das Gerät an die Wassertemperatur anpassen kann.**

VORSICHT

Trennen Sie alle elektrischen Geräte innerhalb des Aquariums vom Stromnetz, bevor Sie mit Ihren Händen in das Aquarium greifen. Wir empfehlen die Verwendung einer Erdschlussfehlersicherung (F.I. Schutzkontaktstecker) für alle elektrischen Zubehörteile. Wenn Sie den Filter zwecks Wartung aus dem Aquarium nehmen wollen, trennen Sie immer die (eventuell eingebaute) Heizung mindestens 20 Minuten vorher vom Stromnetz, damit sich der Heizungskern abkühlen kann. Ein heisser Heizungskern lässt das Glasrohr, wenn es der Luft ausgesetzt wird, wegen der schnellen Temperaturänderungen zerbrechen.

VORSICHT

Trennen Sie die Heizung (falls eingebaut) durch Ziehen des Netzsteckers, wenn Sie einen Wasserwechsel durchführen, bei dem der Heizungskern der Luft ausgesetzt wird. Plötzliches Nachfüllen bei noch heissem Kern lässt das Glasrohr durch die schnelle Temperaturänderung platzen.

WARTUNG DES GERÄTES

BioLife hat nur ein sich bewegendes Teil, das sich in der Pumpe befindet, und bedarf deshalb nur minimaler Wartung. Nehmen Sie die Pumpe aus ihrer Kammer und säubern Sie die im Laufradschacht angesammelten Rückstände einmal pro Monat. Für diesen Zweck wird HAGEN`s Flugal Reinigungsbürste für Laufräder (A-680, getrennt verkauft) empfohlen.

Das gesamte Gerät kann mit lauwarmen Wasser gespült werden, um eventuelle Rückstände zu entfernen, wobei aber darauf zu achten ist, dass die biologische 'trockene' Kammer nicht geschädigt werden soll. Die **BioMAX**-Keramikringe sollen nur in Aquariumwasser gespült werden, nie mit Leitungswasser, das Chlor oder Chloramine enthalten kann, die für die nützlichen Bakterienkolonien giftig sind.

Entfernen Sie die **BioMAX**-Ringe, bevor Sie den Rest des Gerätes spülen. Die regelmässige Verwendung von Cycle verringert jede Anhäufung von Abfallpartikeln und Rückständen durch aktives Zerkleinern von Schlamm, wodurch die Filterwartung reduziert wird. Benutzen Sie NIEMALS Seife oder Reinigungsmittel zum Reinigen des Gerätes, weil selbst die kleinsten Rückstandspuren die Aquariumbewohner schädigen könnten.

WARTUNG DER FILTERMEDIEN

Vollständige und ausführliche Anweisungen über die Verwendung der Filtermedien sind auf den einzelnen Verpackungen zu finden. Die nachstehende Tabelle gibt allgemeine Richtlinien zur Wartung

Medium	Stufe	Typ	Medium	Zweck	Reinigung	Lebensdauer
Vorfilter-Schaumstoff	Stufe 1	grob	Sieb	Entfernung grosser Partikel, verhindert Verstopfung	Wöchentlich durchspülen	2-4 Monate
Kohlefilter	Stufe 2	fein	Kohlepolster	Entfernung feiner Partikel, adsorbiert flüssigen Abfall	Alle 2 Wochen austauschen	2 Wochen
BioMax-Ringe	Stufe 3	'trocken'	BioMax-Ring	Grosse Oberfläche für die Kolonisierung nützlicher Bakterien, die toxisches Ammoniak und Nitrit zerlegen.	Nach Bedarf spülen, monatlich die Hälfte entfernen, um optimale Aktivität zu sichern	6 Monate

GARANTIE

BioLife wird vom Hersteller gegen Fehler in Material und Verarbeitung für die Dauer eines Jahres ab Kaufdatum vorbehaltlich der folgenden Bedingungen garantiert. Diese Garantie ist nur gültig, wenn BioLife unter den normalen Betriebsbedingungen eingesetzt wird, für die es vorgesehen ist. Diese Garantie gilt nicht für ein Gerät, das falsch benutzt, vernachlässigt oder verändert wurde. Diese Garantie ist begrenzt auf lediglich die Reparatur oder den Ersatz des Motorteiles und schliesst Schäden bei oder die Verantwortung für irgendwelche tierischen oder leblosen Stoffe in Kontakt mit dem Filtersystem aus. Diese Garantie beeinträchtigt nicht Ihre gesetzlichen Rechte.

Wenn dieses Produkt fehlerhaft sein sollte, geben Sie es zusammen mit dem Kaufnachweis entweder an Ihren örtlichen Händler oder senden Sie es mit voraus bezahlten Versandkosten an.

Canada : Rolf C. Hagen Inc., Montreal, QC H4R 1E8
 U.S.A. : Rolf C. Hagen (U.S.A.) Corp. Mansfield Ma. 02048-1892
 U.K. : Rolf C. Hagen (U.K.) Ltd. Castleford, W. Yorkshire WF10 5QH
 France : Rolf C. Hagen (France) SA. F94387 Bonneuil-sur-Marne
 Germany : HAGEN Deutschland, D-25488 Holm
 Spain : ICA Apartado de Correos 75, Barbera del Valles
www.hagen.com