

Shark Bead

FR. Guide d'installation et d'utilisation

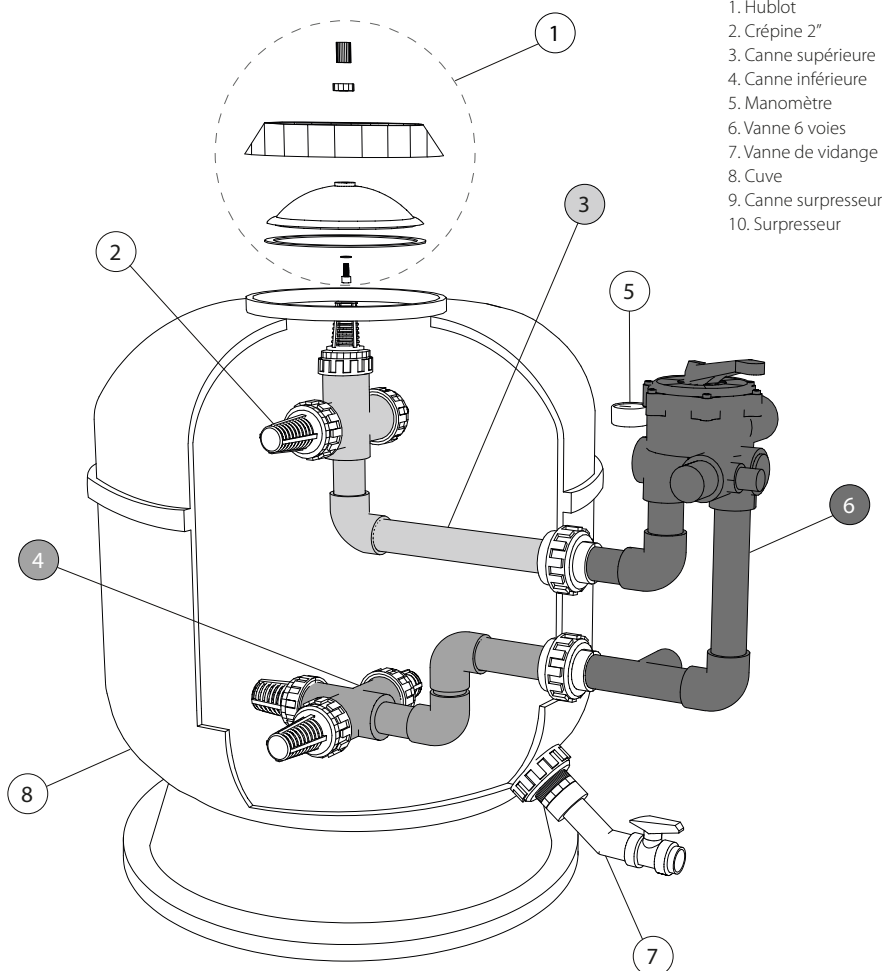
NL. Installatie- en gebruiksgids

DE. Installations- und Benutzerhandbuch

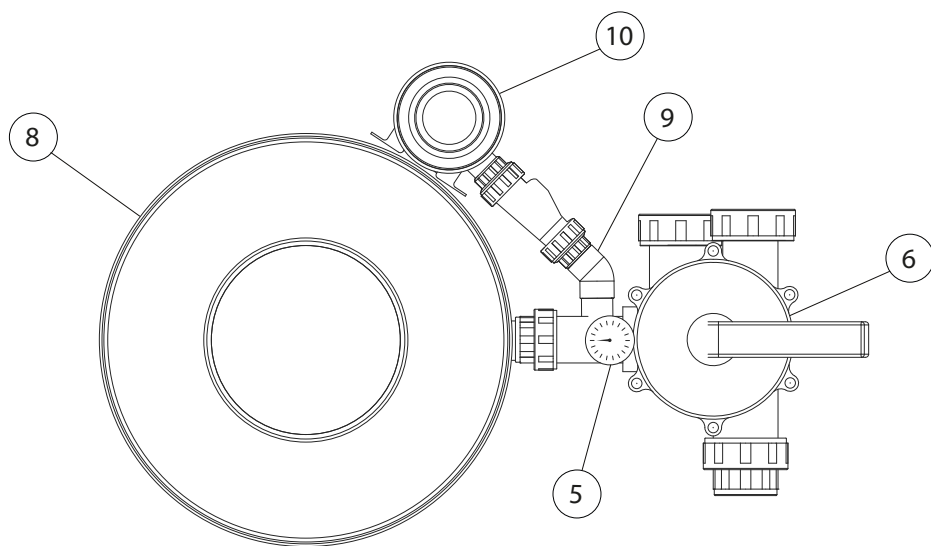




Lisez attentivement cette notice qui reprend toutes les informations concernant la sécurité et l'installation du matériel. Conservez précieusement ces instructions à portée de main pour référence ultérieure. Pour toute question contactez votre revendeur ou installateur.



Vue du dessus



I. Description

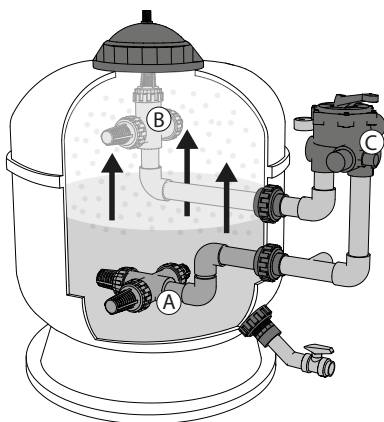
Le Shark Bead est un filtre pression assurant un traitement mécanique et biologique des eaux de bassin d'ornement ou de baignade. Il contient un substrat composé de billes en plastique flottantes, dont la forme spécifique permet un surdéveloppement bactérien. Les "bonnes" bactéries vont s'installer autour de ces billes pour former le biofilm. Ce développement bactérien empêche les déchets, même les plus fins, de traverser ces masses filtrantes (filtration mécanique) et transforme les déchets organiques en matière minérale (filtration biologique).

1.1. Fonctionnement général du Shark Bead

L'eau entre dans la cuve (en A) grâce une pompe. Les crépines d'admission ont pour but de créer un flux homogène et laminaire de bas en haut. En fonctionnement normal (filtration), l'eau s'évacue via les crépines situées sur le dessus du filtre (en B) et retourne jusqu'à la vanne multivoie (C).

La vanne multivoie (C) permet, en cas de nécessité d'inverser le flux afin de nettoyer le filtre, d'effectuer un rinçage (sens de filtration mais dirigé à l'égout) ou de simplement bypasser le filtre biologique.

Le surpresseur haut débit (D), monté sur un clapet anti-retour, est utile lors du nettoyage du filtre.



Comment se déroule la filtration mécanique ?

L'eau progresse de manière laminaire à vitesse réduite sur le lit de substrat bactérien. La gravité et la vitesse ralentie permettent la décantation des particules les plus lourdes qui n'auraient pas été retenue par le pré-filtre mécanique. Ensuite, les particules les plus fines ($> 20 \mu\text{m}$) sont retenues dans les billes grâce au réseau créé par le biofilm bactérien. C'est ce que l'on appelle la bio-absorption. Ce réseau développé à l'échelle microscopique retient la majorité des déchets, même invisibles à l'œil nu.

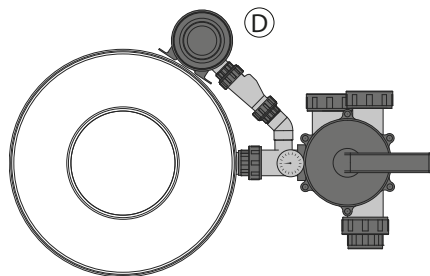


FIG. 1

Comment se déroule l'épuration biologique ?

Les bactéries se développant en surface des billes forment un biofilm qui transforme les déchets azotés toxiques (ammoniaque, nitrite) en nitrates. A maturité, ce biofilm se développe en un « magma » compact. L'épuration biologique est alors optimale et la dénitrification nécessaire à la lutte contre les algues peut avoir lieu.

1.2. Dimensionnement du filtre Shark Bead

Le Shark Bead ne doit pas être dimensionné uniquement en fonction du volume du bassin. La quantité de matières organiques produite aura également un impact important. Ainsi, la présence proche de végétaux, un ensoleillement excessif ou d'autres apports organiques (nourriture pour poissons par exemple) doivent être pris en compte pour le choix du filtre. En cas de doute, il est préférable de légèrement surdimensionner.

Les tests réalisés montrent que l'on peut utiliser le calcul suivant : 1l de billes permet de traiter un apport de matières organiques de 15 g/jour (exemple basé sur un apport de nourriture pour poissons à 35 % de protéines). Un Shark Bead 10 (70 l de billes) peut, par exemple, accepter une distribution maximale quotidienne de 1,1 kg de nourriture (à 25°C).

Quelle pompe utiliser pour le filtre Shark Bead ?

Le Shark Bead est un filtre en pression. Il doit être alimenté par une pompe délivrant une pression d'au moins 1 Bar.

Débit optimal de circulation :

Modèle	Débit optimal (+/- 15%)
10	10 m ³ /h
15	15 m ³ /h
25	25 m ³ /h
35	35 m ³ /h

II. Installation



- Si le filtre Shark Bead n'est pas installé sur un bassin neuf, il est impératif de vidanger totalement le volume d'eau et de procéder à un nettoyage complet du bassin.
- Le remplissage du bassin doit s'effectuer en totalité avec de l'eau de réseau sans utiliser d'adoucisseur ou de résines ioniques susceptibles d'introduire des substances néfastes. Mesurez et, si nécessaire, corrigez les paramètres de dureté avec un KH de 6°d minimum et un rapport KH/GH aux environs de 0,66.

2.1. Préfiltre et stérilisateur UV (optionnel)

Préfiltration

Pour favoriser un fonctionnement optimal du Shark Bead, il doit idéalement être précédé d'un préfiltre mécanique.

Stérilisation

Le Filtre Shark Bead retient des particules aussi fines que 5-10 µm. Toutefois il arrive que des algues en suspension soient encore inférieures à cette taille. Dès lors, l'installation d'un stérilisateur UV en aval du Shark Bead permet de prévenir le verdissement de l'eau et d'encore réduire sa charge bactérienne.

2.2. Installation du Shark Bead

1. Sortez le filtre de sa boîte et assurez-vous qu'il n'ait subi aucun dommage pendant le transport. Posez le filtre sur une surface stable, plane et de niveau. Assurez-vous que la structure porteuse ne s'affaissera pas avec le temps (favorisez une dalle en béton). Veillez à prévoir un accès aisé à la vanne multivoies ainsi qu'à la vidange (bas du filtre). Prévoyez un espace suffisant autour du filtre pour installer les autres éléments (pompe, UV, préfiltre...) et au-dessus du filtre pour en faciliter l'accès intérieur.
2. Connectez la vanne multivoies à la cuve du filtre (**Fig. 2**). Assurez-vous que les joints toriques (o-rings) sont correctement positionnés et serrez fermement les raccords à la main. N'utilisez pas de clef ou d'outils afin de ne pas briser ces raccords ou endommager les joints !



FIG. 2 : Représentation de la connexion du filtre et de la vanne multivoie

3. Raccordez les tuyauteries d'alimentation (**Fig. 3 a**), de retour vers le bassin (**Fig. 3 b**) et d'évacuation des déchets (**Fig. 3 c**).
4. Vérifier si la sortie latérale de la vanne multivoies est bien obstruée par le bouchon ad hoc (**Fig. 3 d**).

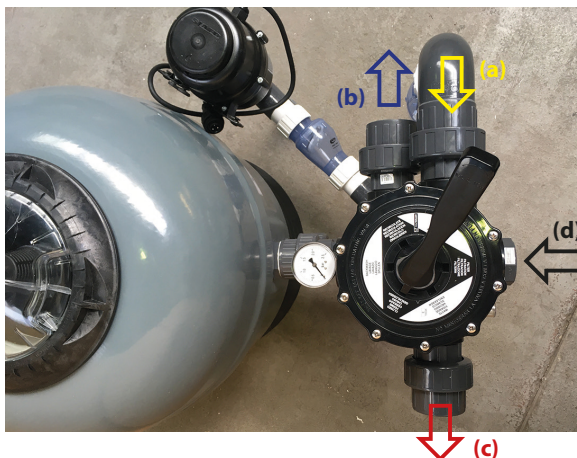


FIG. 3 : Représentation de la connexion de la vanne multivoie

L'installation d'un embout de visibilité (non fourni) sur le circuit d'évacuation vous permettra de juger très facilement de l'état de l'eau rejetée et donc d'arrêter le nettoyage du filtre au moment opportun.

5. Installez le clapet anti-retour fourni sur le circuit d'alimentation, entre la pompe et la vanne multivoies.



Installez une vanne sur le circuit d'aspiration entre le bassin et la pompe, sous le niveau de l'eau. Elle sera très utile lors de l'amorçage et de l'entretien de la pompe.

6. Connectez le clapet anti-retour transparent au surpresseur sur le raccord prévu à cet effet ainsi que sur le circuit d'alimentation entre le filtre et la vanne multivoies (**Fig. 4**). Le surpresseur doit être raccordé à une alimentation électrique 220V et piloté par un interrupteur.



FIG. 4 : Représentation de la connexion du surpresseur à l'alimentation du filtre (veillez à installer le clapet anti-retour dans le bon sens)

7. Installez le circuit de rejet sur la vanne 6 voies (**Fig. 5 a**). Celui-ci doit rejeter l'eau et les déchets vers l'égout ou loin du site de filtration, maximum 1m au-dessus du niveau d'eau du bassin. Nous conseillons de raccorder la vidange basse du filtre sur les tuyaux d'égouts (**Fig. 5 b**).

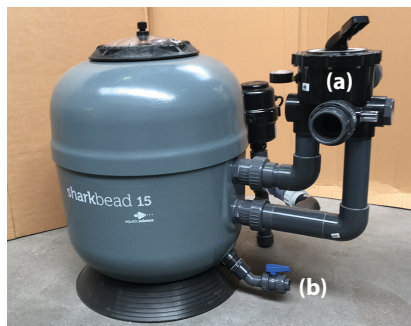


FIG. 5 : Représentation des sorties égouts de la vanne multivoies (a) et de la vidange basse (b)

III. Mise en route et réglage

1. Vérifiez que la vanne de vidange soit fermée et la vanne multivoies sur la position « Fermé ». Retirez le couvercle et versez les billes dans la cuve. Refermez le filtre en vissant le couvercle à la main, sans oublier le joint.
2. Positionnez la vanne multivoies sur « Filtration » et démarrez la pompe. Ouvrez la vanne de purge au-dessus du couvercle pour évacuer l'air. Dès que l'eau sort de la soupape, refermez-la.
3. Quand le débit de filtration optimal est atteint, relevez la pression mesurée sur le manomètre de la vanne multivoies (ex. : la méthode classique consiste à mettre une petite marque sur le manomètre). Ces données dépendent de la pompe installée et du circuit monté. Elles sont importantes pour la maintenance ultérieure.

IV. Utilisation

4.1. Maturation du filtre

Il est essentiel de compter 4 à 6 semaines (à minimum 15-16°C) pour permettre une colonisation bactérienne suffisante. Durant cette période de transition, il est normal que la qualité de l'eau évolue en fonction de l'état de maturité du biofilm bactérien. La présence transitoire de nitrites ou d'ammoniaque est normale au démarrage de tout cycle bactérien.



- Contrôlez régulièrement les paramètres de l'eau et notamment la dureté (minéralisation nécessaire au processus biologique du filtre Shark). Un logiciel d'analyses et d'interprétation des paramètres est disponible via l'application **Aqualyser** disponible sur Google play et Apple store. Vous pouvez aussi consulter votre installateur ou un revendeur spécialisé.
- Ajoutez régulièrement du Bactogen, Optinit ou tout autre produit bactérien de la marque Aquatic Science exclusivement.

4.2. Instructions pour le cycle de nettoyage

Le cycle de nettoyage est essentiel. Il permet d'éviter le colmatage des billes et ainsi de maintenir un processus de filtration performant et constant. Il consiste en une succession, en alternance, des fonctions « Lavage » et « Rinçage » de la vanne multivoies.

Procédez de la manière suivante :



- Quand vous démarrez votre filtre pour la première fois, laissez-le fonctionner pendant deux semaines avant d'effectuer le premier cycle de nettoyage.
- Arrêtez toujours la pompe avant de manipuler la vanne multivoies !
- N'utilisez jamais le surpresseur simultanément avec la pompe !

1. Sans arrêter la pompe, ouvrez la vanne de vidange (**Fig. 5 b**) pendant trois secondes puis fermez-la. Cette action permettra d'éliminer les plus gros déchets.
2. Arrêtez la pompe.
3. Positionnez la vanne multivoies sur la position « BACKWASH » (lavage) et démarrez la pompe. Si après 10 à 20 secondes, les billes sous le couvercle transparent se mettent en mouvement, passez directement au point 6.
4. Arrêtez la pompe puis positionnez la vanne sur « RINSE » (rinçage). Activez le surpresseur pendant 20 secondes pour décrocher les billes. Attention : n'actionnez jamais le surpresseur si la vanne multivoies n'est pas en position « RINSE » ! Vous devez voir les billes s'agiter sous le couvercle. Si vous n'entendez que l'air dans le filtre, il sera nécessaire de l'ouvrir pour séparer les billes agglomérées par le biofilm, signe d'un développement bactérien à l'extrême qui pourrait résulter d'un manque d'entretien.
5. Après avoir arrêté le surpresseur, attendez au moins 15 seconde sans rien toucher, le temps que les pressions s'égalisent. Le respect de ce délai permet d'éviter le passage d'eau dans le surpresseur. Positionnez ensuite la vanne multivoies sur « BACKWASH » (lavage), puis démarrez la pompe jusqu'à ce que l'eau soit claire (claire puis sale puis claire à nouveau) à travers l'embout de visibilité.
6. Arrêtez la pompe puis repositionnez la vanne sur « RINSE » (rinçage). Redémarrez la pompe pendant 10 secondes. L'embout de visibilité vous permet de vérifier si l'eau est propre.
7. Arrêtez la pompe, positionnez la vanne sur « FILTER » (filtration) et redémarrez la pompe. Si vous observez de l'air sous le couvercle transparent, évacuez-le en ouvrant le bouchon de purge.

4.3. Fréquence du cycle de nettoyage

Les performances biologiques du filtre sont très dépendantes de l'état de propreté des billes. En moyenne, il faut faire un cycle complet de nettoyage une fois par semaine ou toutes les deux semaines en saison chaude, et une fois par mois en période hivernale.

Ce rythme peut varier en fonction de nombreux paramètres liés à chaque bassin (apport de matières organiques polluantes), mais il est le facteur essentiel dont dépend la performance du filtre.

D'une manière générale, le cycle de nettoyage doit être réalisé lorsque l'on remarque une augmentation de pression de 0,3 Bar par rapport à la pression initiale. Assurez-vous cependant que cette augmentation de pression n'est pas causée par une manipulation ou un dysfonctionnement en aval du filtre Shark Bead.

4.4. Inspection de l'intérieur du filtre

Il est recommandé d'inspecter l'intérieur du filtre une fois par an :

1. Réalisez le cycle de nettoyage comme expliqué au point 4.2, puis arrêtez la pompe en laissant la vanne sur la position « CLOSED » (fermé).
2. Ouvrez la vanne de vidange à la base du filtre et le bouchon de purge au sommet du couvercle transparent pour pouvoir dévisser le couvercle. Refermez ensuite la vanne et le bouchon.

3. Enlevez les billes des crépines et inspectez-les. Il est possible que les crépines soient obturées. Au besoin, dévissez-les pour les débarrasser des corps étrangers éventuels.
4. Remplacez le couvercle transparent en veillant à ce que le joint et son emplacement soient propres et correctement en place, serrez bien la bague à la main.
5. Mettez la vanne en position « FILTER » (filtration) et démarrez la pompe.
6. Laissez l'air s'échapper par le bouchon de purge et fermez-le dès que l'air est purgé.
7. Réalisez ensuite un nouveau cycle de nettoyage.

Hivernage

En période de gel, le filtre Shark Bead doit être arrêté et vidangé.

V. Informations techniques

Modèle	Vol. Intérieur	Masse de billes	L x l x H	Vol. max. avec baigneurs ou koï	Vol. max. sans baigneurs ou koï	Débit optimal (+/- 15%)	Raccord vanne multivoies	Raccord vidange fileté
10	115 l	37,5 kg	900 x 500 x 900 mm	30 m ³	50 m ³	10 m ³ /h	1"1/2	25 mm
15	150 l	50 kg	1010 x 610 x 960 mm	45 m ³	80 m ³	15 m ³ /h	2"	25 mm
25	280 l	87,5 kg	1060 x 760 x 1200 mm	75 m ³	125 m ³	25 m ³ /h	2"1/2	25 mm
35	460 l	125 kg	1110 x 920 x 1420 mm	105 m ³	175 m ³	35 m ³ /h	2"1/2	25 mm

VI. Garantie

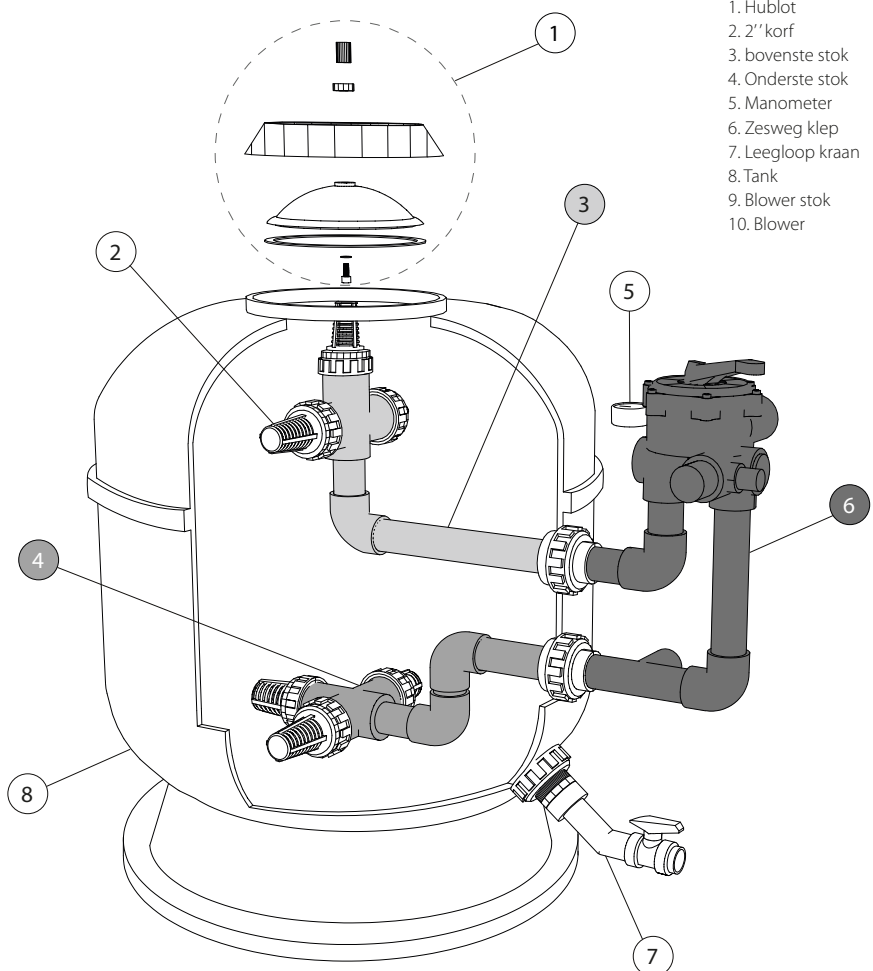
Sur base de la facture d'achat, une garantie de deux ans couvre votre filtre.

Toute utilisation ou montage non conforme aux prescriptions décrites dans cette notice annule la présente garantie.

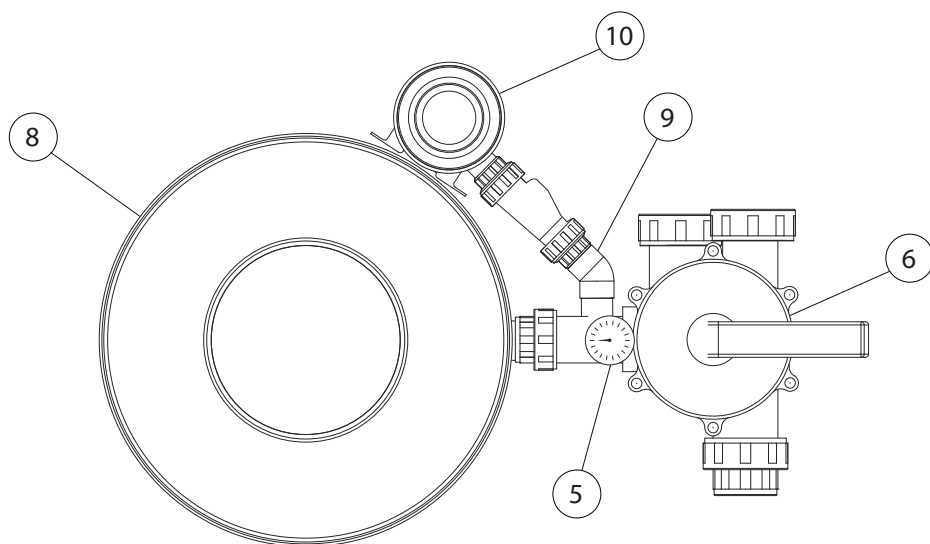
Les informations reprises dans ce document sont susceptibles de changer sans avertissement.



Lees aandachtig deze handleiding die alle veiligheids en installatie informatie bevat. Bewaar deze handleiding en houd hem binnen bereik zodat u hem later kan raadplegen. Voor alle vragen contacteer uw verdeler of installateur.



Bovenaanzicht



I. Beschrijving

De Shark Bead is een drukfilter die instaat voor de mechanische en biologische waterzuivering van sierbaden of zwembadvisvers. Het bevat een substraat gemaakt van kunststof bollen, waarvan de specifieke vorm overmatige bacteriegroei toestaat. De "goede" bacteriën zullen zich rond deze bolletjes ontwikkelen en zo een biofilm vormen. Deze bacteriële ontwikkeling voorkomt dat zelfs het fijnste afval door deze filtermassa dringt (mechanische filtering) en zet het organisch afval om in minerale stoffen (biologisch filter).

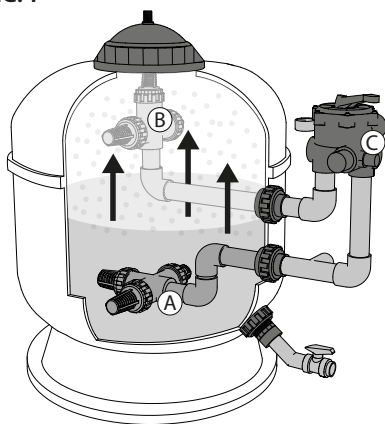
1.1. Algemene werking van de Shark bead

Het water komt in de tank (in A) dankzij een pomp. Inlaatfilters zijn ontworpen om een homogene en laminaire stroming van onder naar boven te creëren. Tijdens de normale werking (filtratie) loopt het water door de filters boven op het filter (bij B) en keert het terug naar de meerwegklep (C).

De meerwegklep (C) maakt het mogelijk om, indien het nodig is om de stroom om te keren om het filter te reinigen, een spoeling uit te voeren (filtratierichting maar gericht op de afvoer) of om eenvoudigweg de biologische filter te omzeilen.

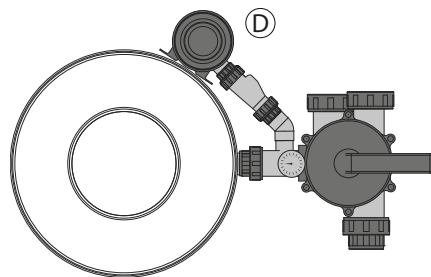
De op een terugslagklep gemonteerde opvoerpomp aan hoog debiet (D) is erg nuttig bij het reinigen van de filter.

FIG. 1



Hoe verloopt de mechanische filtering?

Het water verloopt laminair met verminderde snelheid over het bacteriële substraatbed. De zwaartekracht en de lagere snelheid maken het mogelijk om de zwaarste deeltjes te laten bezinken die niet door het mechanische voorfilter zouden zijn vastgehouden. De kleinste deeltjes ($>20\mu$) worden tegengehouden door de kogeltjes dank zij een netwerk ontwikkeld door de biofilm bacteriën. Dit is wat men noemt de "bio-absorptie". Het op microscopische schaal ontwikkelde netwerk zal het overgrote deel van het afval, zelfs deze niet zichtbaar met het blote oog, tegen houden.



Hoe verloopt de biologische zuivering?

De biologische zuivering wordt gerealiseerd door de bacteriën die zich ontwikkelen op het oppervlakte van de beads. De zo gevormde biofilm zal het giftige stikstofhoudend (ammoniak en nitriet) afval omzetten in nitraten. Op de vervalldag, de biofilm zich ontwikkelen tot een compacte kern. Vanaf dit moment is de biologische zuivering optimaal en zal de denitrificatie noodzakelijk in de strijd tegen algen, plaats vinden.

1.2. Filtergrootte Shark Bead

De keuze van de filtergrootte zal niet bepaald worden door het watervolume van de vijver alleen. De hoeveelheid geproduceerde organische massa een grote impact zal hebben. Zo moet men rekening houden met de nabijheid van planten, overdadig zonlicht of andere toevoer van organische massa, bij de keuze van een filter (voedsel voor vissen bijvoorbeeld). Bij twijfel is het beter een groter type te nemen.

De gerealiseerde testen wijzen uit dat men zich hierop kan baseren: 1L beads laten toe een organische massa van 15 gr / dag behandelen. (Voorbeeld gebaseerd op visvoer met 35% proteïnen). Een Shark bead 10 (70L beads) kan bijvoorbeeld een dagelijkse toevoer van 1.1 kg (bij 25°C) behandelen.

Welke pomp gebruiken voor de Shark bead filter?

De Shark bead is een druk filter. Hij moet aangedreven worden door een pomp met een minimum druk van 1 bar.

Optimaal circulatie debiet:

Shark Bead	Optimaal debiet (+/- 15%)
10	10 m ³ /u
15	15 m ³ /u
25	25 m ³ /u
35	35 m ³ /u

II. Installation



- Wanneer de Shark bead gebruikt wordt op een bestaande vijver (niet nieuw), moet men eerst de vijver ledigen en volledig reinigen.
- De vijver wordt vervolgens gevuld met leidingwater zonder het gebruik van waterverzachters of andere middelen wat een invloed hebben op de waterkwaliteit. De parameters van de hardheden aanpassen naar een KH-waarde van minimum 6°d en een verhouding KH/GH van 0,66.

2.1. Voorfilter en UV sterilisator (optie)

Voorfiltratie

Om een optimale werking van de Shark Bead te garanderen, moet deze idealiter worden voorafgegaan door een mechanisch voorfilter.

Sterilisatie

De Shark bead filter houdt zelfs kleine deeltjes van 5 tot 10µm tegen. Toch komt het voor dat er alges in oplossing zijn die kleiner zijn dan dit. Het is dan ook aan te raden om stroomopwaarts een UV sterilisator te plaatsen om groen water te voorkomen en de bacteriële last te minderen.

2.2. Installatie van de Shark bead

1. Haal het filter uit de doos en zorg ervoor dat het tijdens het transport niet beschadigd is. Controleer of de ondergrond tegen de tijd bestand is (een betonnen plaat bevoordelen). Zorg ervoor dat de meerwegklep en de afvoer (bodem van de filter) gemakkelijk bereikbaar zijn. Zorg voor voldoende ruimte rond de filter om de andere elementen (pomp, UV, voorfilter....) boven de filter te installeren om de interne toegang te vergemakkelijken.
2. Sluit de zeswegklep aan de filterkuip (**Fig. 2**). Zorg ervoor dat de o-ringen correct zijn geplaatst en draai de koppelingen stevig met de hand vast. Gebruik geen gereedschap die de koppelingen of dichtingen kunnen beschadigen.



FIG. 2 : Afbeelding van de filteraansluiting en de zeswegklep

3. Sluit de buizen van de voeding aan (**Fig. 3 a**), van de terugloop naar de vijver (**Fig. 3 b**) en naar de afvoer (**Fig. 3 c**).
4. Controleer of de zijuitgang van de zeswegklep is geblokkeerd door de juiste stekker. (**Fig. 3 d**).

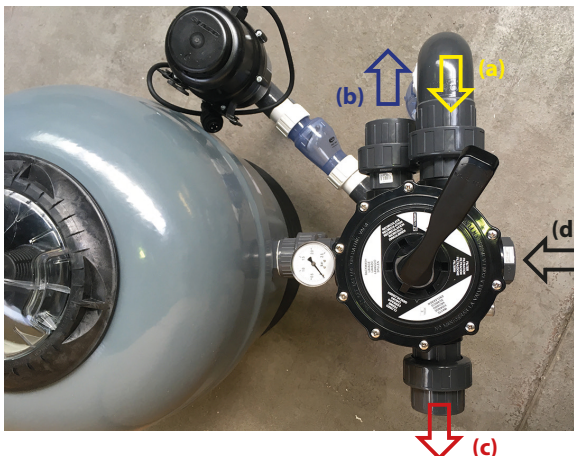


FIG. 3 : Afbeelding van de zeswegklepaansluiting

Door de installatie van een kijkglas (niet meegeleverd) op het afvoersysteem kunt u de toestand van het geloosde water zeer eenvoudig beoordelen en zo de reiniging van het filter op het juiste moment stopzetten.

5. Installeer de bijgeleverde terugslagklep worden op de voeding tussen de pomp en de zeswegklep.



Installeer een kraan op het aanzuigcircuit tussen de vijver en de pomp. Doe dit onder het water niveau, ze zal nuttig zijn bij het in bedrijf stellen van de pomp.

6. Verbind de transparante terugslagklep aan op de opvoerpomp aan op de daarvoor bestemde aansluiting en op de toevoerleiding tussen het filter en de zeswegklep (**Fig. 4**). De opvoerpomp moet op een 220V-voeding worden aangesloten en via een schakelaar worden aangestuurd.



FIG. 4 : Afbeelding van de aansluiting van de opvoerpomp op de filtertoevoer (let erop dat de terugslagklep in de juiste richting is gemonteerd).

7. Installeer het afvoercircuit op de zeswegklep (**Fig. 5 a**). Hij moet het water en het afval op het riool of op een afstand van de filtratieplaats lozen, maximaal 1 meter boven het waterniveau van de vijver. Wij adviseren om de lage afvoer van het filter aan te sluiten op de rioolbuizen (**Fig. 5 b**).

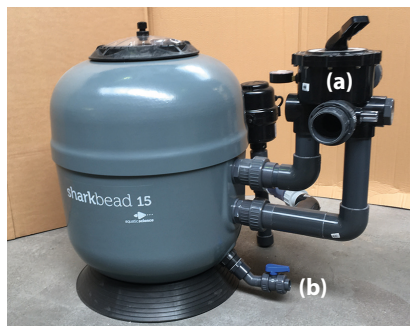


FIG. 5 : Afbeelding van de riooluitgangen van de zeswegklep (a) en de lage afvoer (b)

III. In werking stellen en regelen

1. Controleer of de leegloop kraan en de zeswegklep gesloten zijn. Verwijder het doorzichtige deksel en vul de filter ongeveer met de beads. Schroef met de hand het deksel dicht, vergeet niet de dichting te plaatsen.
2. Plaats de zeswegklep in de positie filteren en open. Open de purgeer kraan op het transparante deksel om de lucht te evacueren. Vanaf het moment dat er water uit de purgeerkraan stroomt sluit u deze.
3. Wanneer de optimale filtratiesnelheid bereikt is, noteer op de etikette van de filter de datum van inwerkingstelling, de druk aan de ingang (manometer op de zeswegklep) en de druk van de uitgang (manometer op het transparante deksel). Ze zijn afhankelijk van de pomp en het geïnstalleerde circuit. Deze gegevens zijn belangrijk om het tijdstip van onderhoud te bepalen.

IV. Gebruik

4.1. Rijpen van de filter

Het is noodzakelijk om te tellen met 4 tot 6 weken (bij minimum 15-16 C°) om de bacteriën toe te laten de filter te koloniseren. Gedurende deze overgangperiode is het normaal dat de kwaliteit van het water evalueert in functie van deze bacteriële biofilm. De tijdelijke aanwezigheid van nitriet of ammoniak is normaal bij het opstarten van elke bacteriële cyclus.



- Controleer regelmatig de waterparameters, zeker deze van de hardheid (mineralisatie is noodzakelijk in het biologisch proces van de Shark filter). Op www.aqualyser.be is software beschikbaar om de parameters te analyseren en te interpreteren of raadpleeg uw installateur of gespecialiseerde voortverkopen.
- Voeg regelmatig Bactogen, Optinit of eender welk bacterie van Aquatic Science toe.

4.2. Instructies voor het reinigen

De reinigingscyclus is essentieel. Het voorkomt verstopping van de beads en zorgt zo voor een efficiënt en constant filtratieproces. Het bestaat uit een opeenvolging, afwisselend, van de functies «Wassen» en «Spoelen» van de meerwegklep.

Gaat U als volgt te werk:



- Indien U voor de eerste keer uw filter opstart is het aan te raden om deze twee weken te laten werken zonder een spoeling uit te voeren.
- De pomp altijd stoppen vooraleer u de werkzaamheden begint aan de zesweg klep!
- Gebruik de blower nooit tegelijkertijd met de pomp !

1. Open de leegloop kraan (B) gedurende 3 seconden zonder de circulatie pomp te stoppen. Sluit de leegloop kraan. Dit zal het grootste vuil uit de filter verwijderen.
2. Stop de circulatie pomp.
3. Plaats de klep 6 op waspositie (BACKWASH) en sluit de pomp aan. Als na een paar 10 tot 20 seconden de kralen onder de doorzichtige deksel in gang zijn gezet, stap dan over naar punt 6.
4. Stop de waterpomp. Zet de zesweg kraan op Reinigen (RINCE). Start de luchtpomp gedurende 20 seconden om de beads los te maken. Let op: Gebruik de blower nooit als de meerwegenkraan niet in de stand «RINSE» staat! U moet de beads onder het deksel zien bewegen. Als u alleen de lucht in het filter hoort, zal het nodig zijn om deze te openen om de door de biofilm geagglomereerde beads te scheiden, wat wijst op extreme bacteriële groei die het gevolg kan zijn van een gebrek aan onderhoud.
5. Wacht na het stoppen van de blower ten minste 15 seconden zonder iets aan te raken totdat de druk zakt. Naleving van deze tijdslimiet voorkomt dat er water door de blower stroomt. Stel vervolgens de multi-wegklep in op «BACKWASH» en start de pomp tot het water helder is (helder en vervolgens vuil en weer helder) via het kijkglas.
6. Stop de pomp en plaats de kraan op spoelen (RINCE). Herstart de waterpomp 10 seconden. Via het kijkglas kan u zien of het water proper is.
7. Stop de pomp, plaats de zesweg kraan in Filtering (FILTER) en start de pomp opnieuw. Als u lucht onder het transparante deksel ziet, verwijder deze dan door de ontluichtingsklep te openen.

4.3. Frequentie van het reinigen

De biologische prestatie van de filter is sterk afhankelijk van de zuiverheid van de beads. Normaal moet er een volledige wassing cyclus gebeuren elke één tot twee weken gedurende het warme seizoen. Gedurende de koude maanden volstaat één maal per maand.

De reinigingsfrequentie is variabel en hangt af van veel parameters en is verschillend bij iedere vijver (toevoer van vervuilde organische materie), maar het is de essentiële factor waarvan de prestaties van de filter afhangen.

In het algemeen moet de reinigingscyclus worden uitgevoerd wanneer de inlaatdruk met 0,3 bar stijgt ten opzichte van de initiële druk (gemeten op de inlaatdrukmeter van de meerwegklep). Zorg er echter voor dat deze drukverhoging niet wordt veroorzaakt door manipulatie of storingen na de Shark Bead filter.

4.4. Inspectie van de binnenkant van het filter

Het is aangeraden om de filter éénmaal per jaar te inspecteren:

1. Voer de reinigingscyclus uit zoals beschreven in punt 4.2 en stop vervolgens de pomp door de klep in de stand «CLOSED» (gesloten) te laten staan.
2. Open de aftapkraan aan de onderkant van het filter en de ontluichtingsklep aan de bovenkant van het transparante deksel om het deksel los te kunnen draaien. Sluit vervolgens beide kleppen.

3. Verwijder de beads van de uitzuigcollector en korven (C) en inspecteer ze. Het is mogelijk dat deze verstopt zijn. Indien nodig schroef de korven los en verwijder alle vreemde objecten.
4. Monteer het transparante deksel en let er op dat de dichting en de dichting ring zuiver zijn en correct geplaatst. Draai de ring stevig aan.
5. Plaats de zesweg kraan in positie filteren (FILTER) en start de pomp.
6. Laat de lucht ontsnappen via de purgeerkraan en sluit deze als er water uit komt.
7. Voer opnieuw een reiniging cyclus uit.

Overwinteren

Tijdens het vriezen moet de Shark Bead filter gestopt en geleegd worden.

V. Technische informatie

	Vol. Inwen- dig	Massa van beads	L x l x H	Vol. max. met zwemmers of koi	Vol. max. zonder zwemmers of koi	Optimal debiet (+/- 15%)	Verbinding zeswegkraan	Verbinding purge
10	115 l	37,5 kg	900 x 500 x 900 mm	30 m ³	50 m ³	10 m ³ /h	1"1/2	25 mm
15	150 l	50 kg	1010 x 610 x 960 mm	45 m ³	80 m ³	15 m ³ /h	2"	25 mm
25	280 l	87,5 kg	1060 x 760 x 1200 mm	75 m ³	125 m ³	25 m ³ /h	2"1/2	25 mm
35	460 l	125 kg	1110 x 920 x 1420 mm	105 m ³	175 m ³	35 m ³ /h	2"1/2	25 mm

VI. Garantie

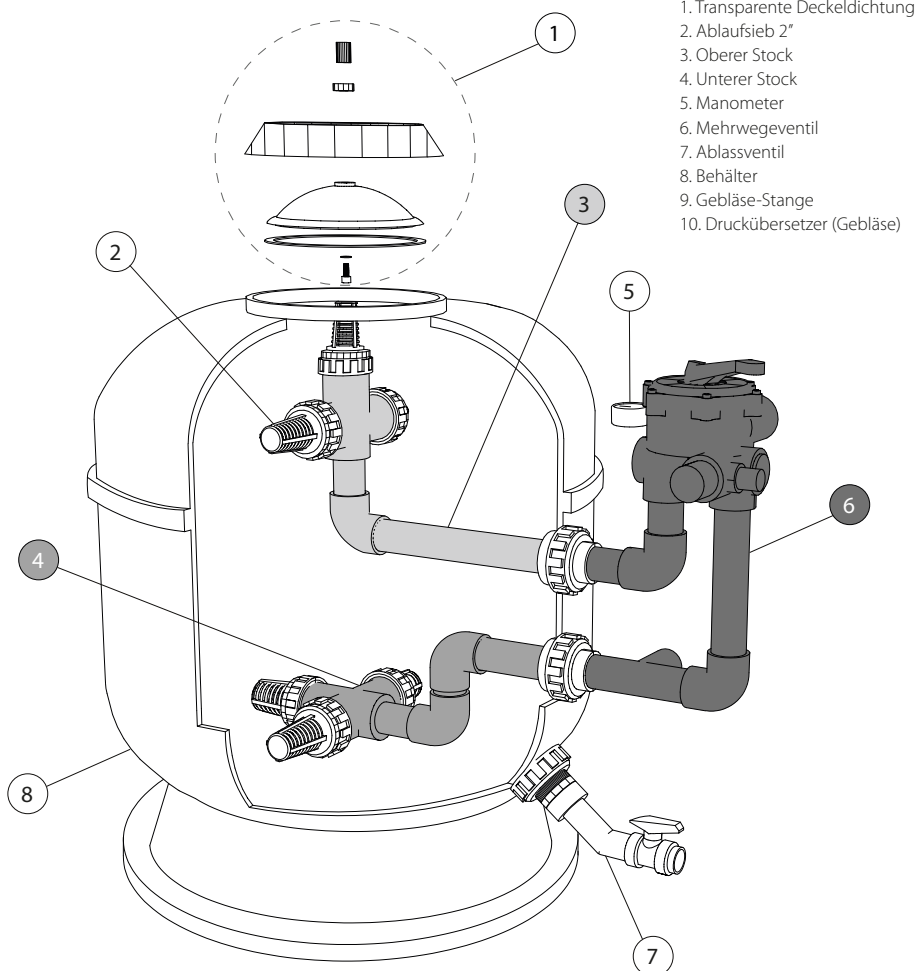
Op basis van de aankoopfactuur wordt uw filter gedekt door een garantie van twee jaar.

Deze garantie wordt geannuleerd door gebruik of montage dat niet conform de voorschriften van deze handleiding is.

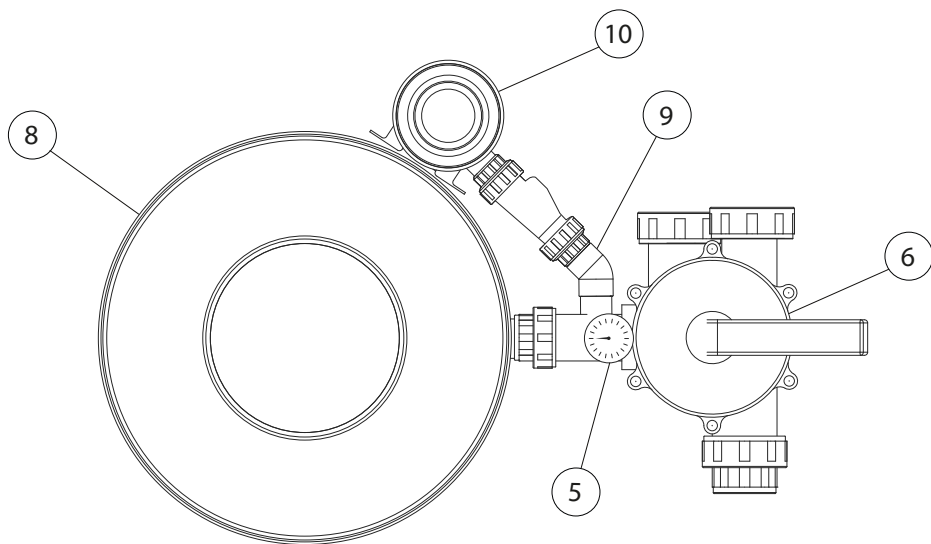
De informatie hierin is dan ook onderhevig aan wijzigingen zonder voorafgaandelijk verwittiging.



Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch. Sie enthält alle Informationen zur Sicherheit und Installation des Geräts. Bewahren Sie diese Anweisungen zum Nachschlagen griffbereit auf. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder Installateur.



Ansicht von oben



I. Beschreibung

Das SharkBead ist ein Druckfilter für die mechanische und biologische Behandlung von Zierteich- oder Schwimmgewässer. Es enthält ein Substrat aus schwimmenden Kunststoffkugeln, dessen spezifische Form eine bakterielle Überentwicklung ermöglicht. Die «guten» Bakterien wachsen um diese Perlen herum um einen Biofilm zu formen. Diese bakterielle Entwicklung verhindert, dass selbst feinste Abfälle diese Filtermedien durchlaufen (mechanische Filtration) und giftige Abfälle in unschädliche Elemente umwandeln (biologische Filtration).

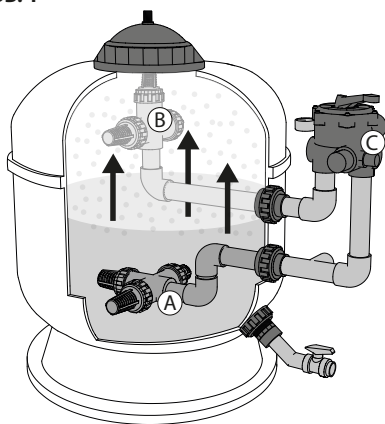
1.1. Allgemeine Funktion des Shark Bead

Das Wasser gelangt dank einer Pumpe in den Tank (in A). Einlassfilter sind so konstruiert, dass sie eine homogene und laminare Strömung von unten nach oben erzeugen. Während des normalen Betriebs (Filtration) läuft das Wasser durch die Siebe oben auf dem Filter (bei B) ab und kehrt zum Mehrwegeventil (C) zurück.

Das Mehrwegeventil (C) ermöglicht es, wenn es notwendig ist, den Durchfluss umzukehren, um den Filter zu reinigen, eine Spülung durchzuführen (Filtrationsrichtung, aber zum Abfluss gerichtet) oder einfach den biologischen Filter zu umgehen.

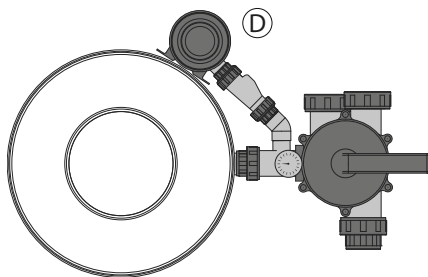
Der Druckübersetzer (Gebläse) (D) mit hohem Durchfluss, das auf einem Rückschlagventil montiert ist, ist für die Reinigung des Filters nützlich.

ABB. 1



Wie funktioniert die mechanische Filtration?

Das Wasser bewegt sich mit reduzierter Geschwindigkeit laminar über das bakterielle Substratbett. Die Schwerkraft und die langsamere Geschwindigkeit ermöglichen das Absetzen der schwersten Partikel, die vom mechanischen Vorfilter nicht zurückgehalten worden wären. Die feinsten Partikel ($> 20\mu$) werden dank des durch den bakteriellen Biofilm erzeugten Netzwerks in den Perlen zurückgehalten. Dies wird als Bioabsorption bezeichnet. Dieses auf der mikroskopischen Skala entwickelte Netzwerk bewahrt die meisten Abfälle auf, die für das bloße Auge sogar unsichtbar sind.



Wie funktioniert die biologische Reinigung?

Bakterien, die auf der Oberfläche der Perlen wachsen, bilden einen Biofilm, der giftige stickstoffhaltige Abfälle (Ammoniak, Nitrit) in Nitrate umwandelt. Bei der Reife entwickelt sich dieser Biofilm zu einem kompakten «Magma». Die biologische Reinigung ist dann optimal und die zur Bekämpfung der Algen notwendige Denitrifikation kann stattfinden.

1.2. Bemessung des Filters Shark Bead

Die Größe des Shark Bead Filter sollte nicht allein auf dem Teichvolumen basieren. Die Menge an produziertem organischem Material (Abfall) hat eine sehr große Wirkung. Daher muss bei der Auswahl des Filters das Vorhandensein von Pflanzen, übermäßige Sonneneinstrahlung oder andere organische Einflüsse (z. B. Fischfutter usw.) berücksichtigt werden. Im Zweifelsfall ist es am besten, etwas überdimensioniert (größer) auszuwählen.

Die durchgeführten Tests zeigen, dass die folgende Berechnung angewendet werden kann: Mit 1 l Perlen können 15 g / Tag organischer Substanz behandelt werden (Beispiel: 35% Proteinfutter für Fische). Ein 10 Shark-Bead (70 l Perlen) kann zum Beispiel, eine maximale tägliche Verteilung von 1,1 kg Futter (bei 25 °C) aufnehmen.

Welche Pumpe soll für den Filter Shark Bead verwendet werden?

Der Shark Bead ist ein Druckfilter. Er muss mit einer Pumpe, mit einem Druck von mindestens 1 bar, angetrieben werden.

Für eine optimale Zirkulation:

Modell	Optimaler Durchfluss (+/- 15%)
10	10 m ³ /h
15	15 m ³ /h
25	25 m ³ /h
35	35 m ³ /h

II. Installation



- Wenn der Shark Bead-Filter nicht in einem neuen Teich installiert ist, ist es unbedingt erforderlich, die Wassermenge vollständig zu leeren und den Teich vollständig zu reinigen.
- Das Becken muss vollständig mit Leitungswasser gefüllt sein, ohne dass Weichmacher oder ionische Harze verwendet werden müssen, die schädliche Substanzen einbringen können. Messen und korrigieren Sie ggf. die Härteparameter mit einem KH von mindestens 6°d und einem GH / KH-Verhältnis von 0,66.

2.1. Vorfilter und UV-Sterilisator

Vorfiltration

Um einen optimalen Betrieb des Shark Bead zu erhalten, sollte im Idealfall ein mechanischer Vorfilter vorhanden sein.

Sterilisation

Der Shark Bead Filter hält Schmutzpartikel in einer Größe von 5-10 µm zurück. Manchmal sind ausgesetzte Algen jedoch immer noch kleiner als diese Größe. Daher hilft die Installation eines UV-Sterilisators hinter dem Shark Bead Filter, das Begrünen des Wassers zu verhindern und die Bakterienbelastung weiter zu reduzieren.

2.2. Shark Bead installation

1. Nehmen Sie den Filter aus seiner Verpackung und vergewissern Sie sich, dass er beim Transport nicht beschädigt wurde. Stellen Sie den Filter auf eine stabile, ebene und parallele Fläche. Stellen Sie sicher, dass die Tragstruktur im Laufe der Zeit nicht durchhängen kann (Betonplatte bevorzugen). Stellen Sie sicher, dass das Mehrwegeventil und der Ablauf (Boden des Filters) leicht zugänglich sind. Lassen Sie um den Filter herum ausreichend Platz, um die anderen Elemente (Pumpe, UV-Filter, Vorfilter ...) zu installieren und über dem Filter, um den Zugang nach innen zu erleichtern.
2. Schließen Sie das Mehrkanalventil an das Gehäuse des Filters an (**Abb. 2**). Stellen Sie sicher, dass die O-Ringe richtig sitzen und ziehen Sie die Anschlüsse von Hand fest an. Verwenden Sie keinen Schraubenschlüssel oder Werkzeuge, um zu vermeiden, dass diese Verbindungen beschädigt werden oder die Dichtungen beschädigt werden!



ABB. 2: Darstellung des Anschlusses des Filters und des Mehrwegeventils

3. Schließen Sie die Versorgungsleitungen (**Abb. 3 a**), an den Teich (**Abb. 3 b**) und den Abfallauslass (**Abb. 3 c**) an.
4. Prüfen Sie, ob der seitliche Ausgang des Mehrwegeventils durch den entsprechenden Stopfen blockiert ist (**Abb. 3 d**).

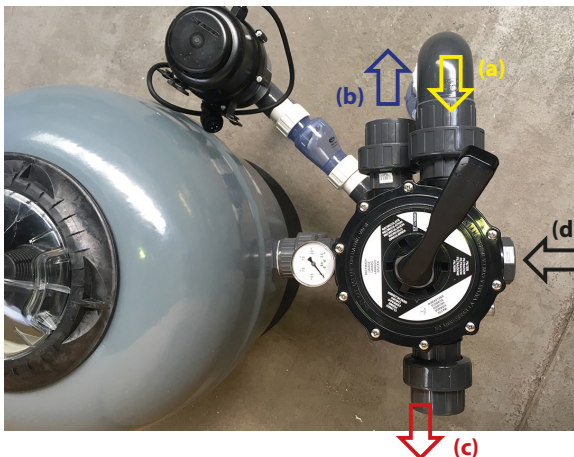


ABB. 3: Darstellung des Mehrwegeventilanschlusses

Die Installation einer Sichtdüse (nicht im Lieferumfang enthalten) am Entwässerungssystem ermöglicht es Ihnen, den Zustand des abgeleiteten Wassers sehr einfach zu beurteilen und somit die Reinigung des Filters zum richtigen Zeitpunkt einzustellen.

5. Installieren Sie das mitgelieferte Rückschlagventil am Versorgungsnetz, zwischen Pumpe und Mehrwegeventil.



Installieren Sie ein Ventil am Saugkreislauf zwischen Teich und Pumpe, unterhalb des Wasserspiegels. Es ist sehr nützlich beim Ansaugen und beim Unterhalt der Pumpe.

6. Schließen Sie das transparente Rückschlagventil des Druckübersetzers an den dafür vorgesehenen Anschluss und an die Zuleitung zwischen Filter und Mehrwegeventil an. (**Abb. 4**). Der Druckübersetzer muss an eine 220V Stromversorgung angeschlossen und über einen Schalter gesteuert werden.



ABB. 4: Darstellung des Anschlusses des Druckübersetzer an die Filterversorgung (achten Sie darauf, dass das Rückschlagventil in der richtigen Richtung installiert ist).

7. Installieren Sie den Abwasserkreislauf auf dem 6-Wege-Ventil (**Abb. 5 &**). Dieser muss das Wasser und den Abfall in die Kanalisation oder von der Filteranlage weggleiten, maximal 1 m über dem Wasserspiegel des Teiches. Wir empfehlen, den Niedrigablauf des Filters an die Abwasserleitungen anzuschließen (**Abb. 5 b**).

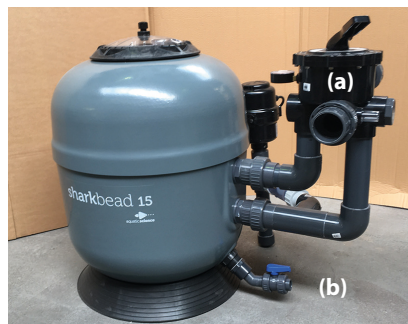


ABB. 5: Darstellung der Kanalabgänge des Mehrwegeventils (a) und des Niedrigabflusses (b)

III. Inbetriebnahme und Einstellung

1. Überprüfen Sie, ob das Ablassventil geschlossen ist und sich das Mehrwegeventil in der Position „Geschlossen“ befindet. Entfernen Sie den Deckel und gießen Sie die Kugeln in den Tank. Schließen Sie den Filter, indem Sie den Deckel von Hand verschrauben, ohne die Dichtung zu vergessen.
2. Stellen Sie das Mehrwegeventil auf „Filtration“; und starten Sie die Pumpe. Öffnen Sie das Entlüftungsventil über dem Deckel, um Luft abzuführen. Sobald das Wasser aus dem Ventil austritt, schließen Sie es wieder.
3. Wenn die optimale Filtrationsrate erreicht ist, vermerken Sie auf dem Filteretikett das Datum der Inbetriebnahme, den Eingangsdruck (gemessen am Manometer des Mehrwegeventils) und den Ausgangsdruck (gemessen am Manometer der transparenten Abdeckung). Diese Daten sind abhängig von der installierten Pumpe und dem installierten Stromkreis. Sie sind wichtig für die spätere Instandhaltung.

IV. Benutzung

4.1. Reifung/ Entwicklung des Filters

Es ist wichtig, 4 bis 6 Wochen (mindestens 15-16°C) einzuplanen, um eine ausreichende Bakterienbesiedlung zu ermöglichen. Während dieser Übergangszeit ist es normal, dass sich die Wasserqualität entsprechend dem Reifegrad des bakteriellen Biofilms entwickelt. Das vorübergehende Vorhandensein von Nitriten oder Ammoniak ist zu Beginn eines Bakterienzyklus normal.



- Überprüfen Sie regelmäßig die Wasserparameter, insbesondere die Härte (Mineralisierung, die für den biologischen Prozess des Shark Filter notwendig ist). Software zur Analyse und Interpretation der Parameter ist unter www.aqualyser.be erhältlich. Sie können sich auch an Ihren Installateur oder einen Fachhändler wenden.
- Fügen Sie regelmäßig Bactogen, Optinit oder jedes andere bakterielle Produkt von Aquatic Science hinzu.

4.2. Anweisungen für den Reinigungszyklus

Der Reinigungszyklus ist unerlässlich. Es verhindert das Zusetzen der Kugeln und sorgt so für einen effizienten und konstanten Filtrationsprozess. Sie besteht aus einer abwechselnden Abfolge der Funktionen „Waschen“ und „Spülen“; des Mehrwegeventils.

Gehen Sie wie folgt vor:



- Wenn Sie Ihren Filter zum ersten Mal starten, lassen Sie ihn zwei Wochen lang laufen, bevor Sie den ersten Reinigungszyklus durchführen.
- Halten Sie die Pumpe immer an, bevor Sie das Mehrwegeventil bedienen!
- Verwenden Sie den Druckübersetzer niemals gleichzeitig mit der Pumpe!

1. Ohne die Pumpe anzuhalten, öffnen Sie das Ablassventil (Abb. 1 B) für drei Sekunden und schließen es. Diese Maßnahme wird es ermöglichen, den größten Abfall zu beseitigen.
2. Stoppen Sie die Pumpe.
3. Stellen Sie das Mehrwegeventil auf «BACKWASH» (waschen) und starten Sie die Pumpe. Wenn sich die Kugeln unter der durchsichtigen Abdeckung nach 10 bis 20 Sekunden bewegen, fahren Sie direkt mit Punkt 6 fort.
4. Stoppen Sie die Pumpe und stellen Sie das Ventil auf «SPÜLEN». Aktivieren Sie den Druckübersetzer (Gebläse) für 20 Sekunden, um die Kugeln zu entfernen. Achtung: Betreiben Sie die Druckerhöhungspumpe niemals, wenn sich das Mehrwegeventil nicht in der Position «SPÜLEN» befindet! Sie müssen die Kugeln unter dem Deckel sich bewegen sehen. Wenn Sie nur die Luft im Filter hören, ist es erforderlich, diese zu öffnen, um die agglomerierten Perlen durch den Biofilm zu trennen. Dies ist ein Zeichen extremen Bakterienwachstums, das auf mangelnde Wartung zurückzuführen ist.
5. Warten Sie nach dem Abstellen des Druckübersetzer (Gebläse) mindestens 15 Sekunden, ohne etwas zu berühren, bis der Druck abfällt. Die Einhaltung dieser Frist verhindert, dass Wasser durch den Druckübersetzer (Gebläse) fließt. Stellen Sie dann das Mehrwegeventil auf «BACKWASH» ein, starten Sie dann die Pumpe, bis das Wasser durch die Sichtdüse klar (klar, dann schmutzig, dann wieder klar) ist.
6. Stoppen Sie die Pumpe und positionieren Sie das Ventil dann wieder auf «RINSE» (Spülen). Starten Sie die Pumpe für 10 Sekunden neu. Mit der Sichts Spitze können Sie überprüfen, ob das Wasser sauber ist.
7. Stoppen Sie die Pumpe, stellen Sie das Ventil auf «FILTER» (Filtration) und starten Sie die Pumpe neu. Wenn Sie Luft unter der transparenten Abdeckung hören bzw. feststellen, entfernen Sie diese durch Öffnen des Entlüftungsventils.

4.3. Häufigkeit des Reinigungszyklus

Die biologische Leistung des Filters hängt sehr stark vom Sauberkeitsgrad der Kugeln ab. Im Durchschnitt müssen Sie einmal wöchentlich oder in der heißen Jahreszeit alle zwei Wochen und im Winter einmal pro Monat einen kompletten Reinigungszyklus durchführen.

Dieser Rhythmus kann je nach verschiedenen Parametern variieren, die sich auf jedes Becken beziehen (Beitrag der umweltschädlichen organischen Substanz), aber sie ist der wesentliche Faktor, von dem die Leistung des Filters abhängt.

Im Allgemeinen muss der Reinigungszyklus durchgeführt werden, wenn Sie feststellen, dass der Einlassdruck um 0,3 bar gegenüber dem Ausgangsdruck (gemessen am Einlassmanometer des Multiport-Ventils) ansteigt. Stellen Sie jedoch sicher, dass dieser Druckanstieg nicht durch Manipulationen oder Fehlfunktionen hinter dem Shark Bead-Filter verursacht wird.

4.4. Inspektion der Innenseite des Filters

Es wird empfohlen, das Filterinnere einmal im Jahr zu überprüfen:

1. Führen Sie den Reinigungszyklus wie in Punkt 4.2 beschrieben durch. Stoppen Sie dann die Pumpe und lassen Sie das Ventil in der Stellung «ZU» (geschlossen)..
2. Öffnen Sie das Ablassventil an der Unterseite des Filters und das Spülventil an der

Oberseite des durchsichtigen Deckels, um den Deckel abzuschrauben. Schließen Sie dann die beiden Ventile.

3. Entfernen Sie die Kugeln aus dem Sieb (C) und überprüfen Sie diese. Es ist möglich, dass die Schmutzfänger (Siebe) verstopft sind. Falls erforderlich, schrauben Sie sie ab, um Fremdkörper zu entfernen.
4. Setzen Sie die transparente Abdeckung wieder ein, achten Sie darauf, dass die Dichtung und ihre Position sauber und korrekt sind, ziehen Sie den Ring fest an.
5. Stellen Sie das Ventil in die Position «FILTER» (Filtration) und starten Sie die Pumpe.
6. Lassen Sie die Luft durch das Entlüftungsventil entweichen und schließen Sie diese, sobald die Luft abgelassen ist.
7. Führen Sie dann einen neuen Reinigungszyklus durch.

Überwinterung

Während der Frostperiode muss der Shark Bead Filter angehalten und entleert werden.

V. Technische Informationen

Modell	Vol. Innen	Masse der Kugeln	L x B x H	Vol. max. mit Badenden oder Koi	Vol. max. ohne Badenden oder Koi	Optimaler Durchfluss (+/- 15%)	Mehrwegeventil Anschluss	Anschluss Entleerung Gewinde
10	115 l	37,5 kg	900 x 500 x 900 mm	30 m ³	50 m ³	10 m ³ /h	1"1/2	25 mm
15	150 l	50 kg	1010 x 610 x 960 mm	45 m ³	80 m ³	15 m ³ /h	2"	25 mm
25	280 l	87,5 kg	1060 x 760 x 1200 mm	75 m ³	125 m ³	25 m ³ /h	2"1/2	25 mm
35	460 l	125 kg	1110 x 920 x 1420 mm	105 m ³	175 m ³	35 m ³ /h	2"1/2	25 mm

VI. Garantie

Auf der Grundlage der Kaufrechnung gilt eine zweijährige Garantie für Ihren Filter.

Jede Verwendung oder Montage, die den in dieser Anleitung beschriebenen Anweisungen nicht entspricht, führt zum Erlöschen dieser Garantie.

Die Informationen in diesem Dokument können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.



AQUATIC SCIENCE S.A.
ZI des Hauts-Sarts 3^e Avenue 1
4040 HERSTAL – BELGIUM

Des informations complémentaires sur ce produit sont disponibles sur notre site internet / Extra informatie over dit product vindt u op onze website/ Weitere Informationen zu diesem Produkt finden Sie auf unserer Website :

www.aquatic-science.com