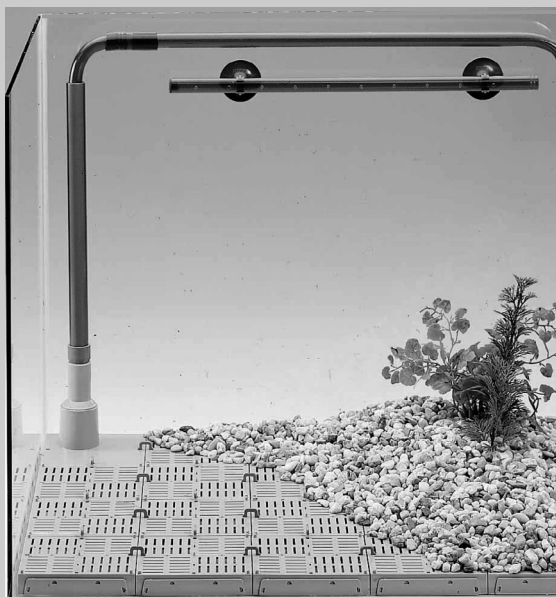


EHEIM



3541



de Bodendurchfluter • Ansaugprinzip

en Undergravel filter • Suction principle

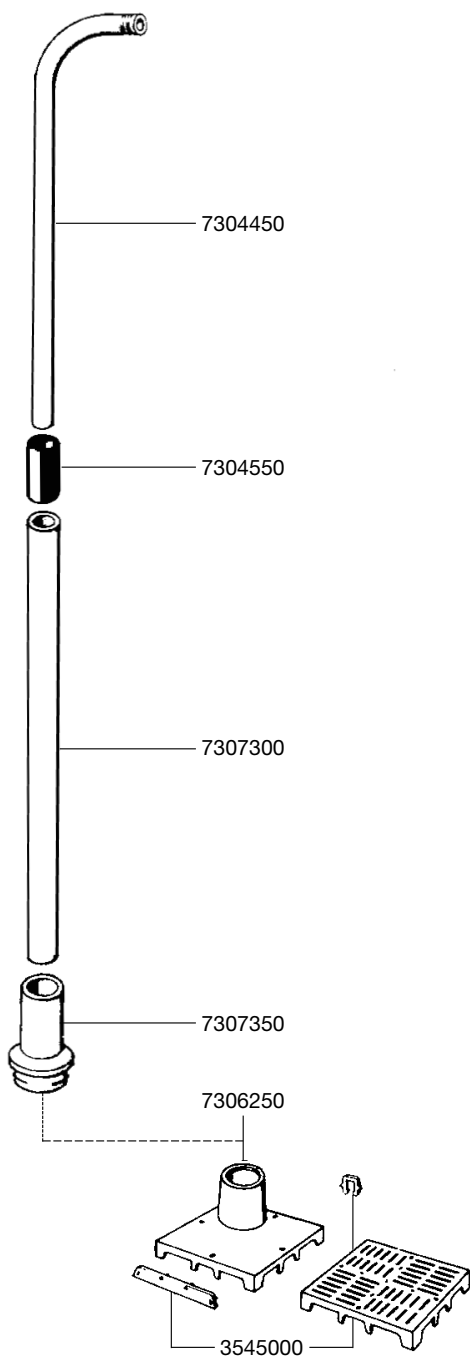
fr Irrigateur de fond • Principe d'aspiration

nl Bodemdoorstromer • Aanzuigstelsysteem

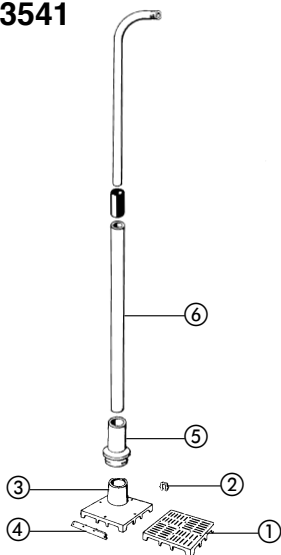
sv Bottenfilter • Insugningsprincipen

da Biologisk bundfilter • Tilsugnings-princip

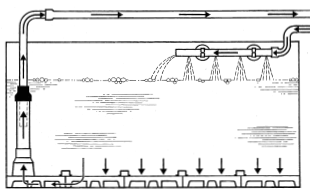
it Riflutatore di fondo • Circolazione forzata



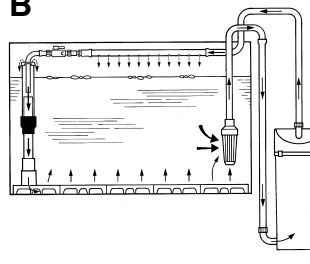
3541



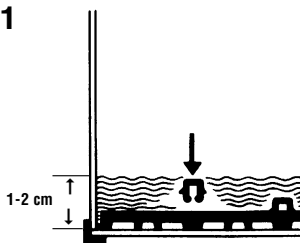
A



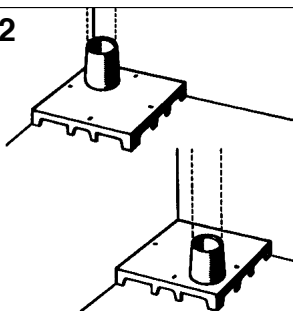
B



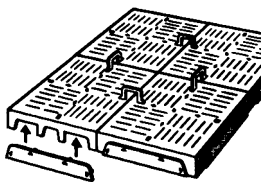
1



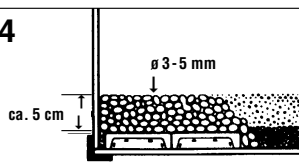
2



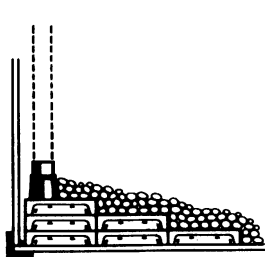
3



4



5



6



Deutsch

Der EHEIM-Bodendurchfluter lässt einen schwachen Wasserstrom von unten durch den Bodengrund aufsteigen. Dadurch siedeln sich dort sauerstoffliebende Bakterien an, die alle organischen Abfallprodukte zu biologisch unschädlichen Stoffen verarbeiten. Der Boden kann nicht mehr verschlammen. Er bleibt in einem günstigen biologischen Zu-stand, der üppigen Pflanzenwuchs möglich macht.

Das Ansaugprinzip **A** eignet sich für unbepflanzte, stark besetzte See- oder Süßwasserbecken, wobei das Wasser von dem dazu notwendigen EHEIM-Filter durch die gesamte Bodenfläche angesaugt wird.

Der Bodendurchfluter 3541 arbeitet auch in umgekehrter Richtung **B**. Dabei wird gereinigtes Wasser aus dem Filter in den Bodengrund gedrückt und durchströmt ihn von unten nach oben. Diese schnelle Durchflutung empfiehlt sich ebenfalls nur für unbepflanzte Becken.

Für die Haltung stark wühlender Fische (z.B. Großcichliden) ist der Bodendurchfluter nicht geeignet.

Bedingt durch den intensiven Wirkungsgrad, sollte das Gerät bei der Zugabe von Medikamenten abgestellt werden.

Montage

① 23x Bodenplatten ② Verbindungsstück ③ Rohr-Anschlussstück ④ seitliche Abdeckungen ⑤ Aufsteckstück ⑥ Teleskoprohr.

Die Grundausstattung ist für eine Beckengröße von max. 80 x 35 cm ausgelegt. Das Erweiterungsset mit weiteren 6 Bodenplatten ist unter der Bestell-Nr. 3545000 im Zoofachhandel erhältlich.

- 1 Entsprechend der Größe des Beckenbodens, werden die Bodenelemente mit den federnden Klammern im Aquarium zusammengesteckt. Das Becken sollte bereits 1 – 2 cm hoch mit Wasser gefüllt sein, da sonst unter den Bodenplatten Luftnester entstehen.
- 2 Das Rohr-Anschlussstück wird aus optischen Gründen am besten in eine der hinteren Ecken angebracht. Durch den asymmetrischen Stutzen kann das Rohr direkt an der Ecke (bei rahmenlosen Becken) oder weiter innen (bei vorspringendem Rahmen) geführt werden.
- 3 Die äußeren Öffnungen der Bodenplatte müssen mit den einrastenden Abdeckungen verschlossen werden, damit das Wasser nicht seitlich ausweichen kann.
- 4 Bei der Verwendung im Ansaugprinzip **A** wird der Bodengrund gleichmäßig mit sehr grobem Kies (Körnung 5 mm und mehr) in einer dünn gehaltenen Schüttung ausgelegt. Der zum Anschluss notwendige EHEIM-Filter sollte in seiner Stärke größer sein, als er normalerweise für die betreffende Beckengröße verwendet wird.

Wird das Gerät im Durchströmprinzip **B** eingesetzt, soll der Bodengrund eine Körnung von 3 – 5 mm haben. Der Filter muss keine stärkere Leistung aufweisen.

- 5 Werden nach hinten ansteigende Terrassen gewünscht, so lassen sich die Bodenplatten übereinanderstapeln.
 - 6 Das Aufsteckstück zwischen Anschlussplatte und Rohr wird bis zum Anschlag eingesteckt und das Teleskoprohr aufgesetzt.
- A** Bei der Verwendung im Ansaugprinzip **A** wird der am Ende der Rohrkrümmung angeschlossene Schlauch mit der Saugseite des EHEIM-Filters verbunden. Der Wassereinlauf erfolgt über das zum Filter gehörige Strahlrohr oder über einen Diffusor.
- B** Beim Durchströmprinzip **B** wird das Strömrohr mit dem druckseitigen Anschluss des EHEIM-Filters verbunden. Die Ansaugung erfolgt über das normale Saugrohr des Filters.

English

The EHEIM undergravel filter forces a current of water through the gravel bed in either a downflow or reverse flow direction. As a result oxygen-requiring bacteria, which process

all organic waste products to biologically harmless substances, settle there, and will convert the gravel bed into an extra biological filter.

The EHEIM undergravel filter on the suction principle **A**. Is suitable for unplanted, heavily stocked marine or fresh water tanks. The water is sucked down through the complete gravel bed by the EHEIM external filter which is necessary for this purpose.

The EHEIM undergravel filter also works in the reverse direction **B**. In this way the water, which has been cleansed by the external filter, is pumped under the gravel bed and streams through from the bottom creating a rapidly rising current. Also, suitable only for unplanted tanks.

The undergravel filter is not suitable where there are strongly active fish (e.g. cichlids).

Because of its high efficiency, the system should be turned off when medicaments are introduced.

Installation

① 23 x bottom plates ② spring clip ③ connecting plate ④ side piece ⑤ snap-in part ⑥ pipe.

The basic set may be used for aquaria up to max. 80 x 35 cm. Extension sets with 6 additional plates are available from all good pet shops under order no. 3545000.

- 1** According to the size of the tank base the square plates are best assembled in the aquarium using the spring clips. The aquarium should be partly filled with water to a depth of 1–2 cm, since otherwise air will be trapped underneath the filter.
 - 2** For visual reasons, it is best to fit the pipe connecting plate in one of the back corners. As the socket is in the corner of the plate, the pipe can be positioned either directly in the corner of the aquarium (if there is no overhanging rim) or further in (if the rim overhangs) away from the corner.
 - 3** The outside edge of each square plate must be closed off when assembling the filter, with the covering pieces supplied. This ensures the water does not enter into the sides of the filter.
 - 4** When using the suction principle **A** or reverse flow **B** the bed must be evenly laid out with very coarse gravel (grading 5 mm and more) thinly spread.
The EHEIM filter required for connecting up should be one size larger than the one normally used for the size of tank in question.
 - 5** If terraces rising to the rear are required, the plates may be stacked one on top of the other.
 - 6** The fitting between the connecting plate and the pipe snaps in lightly and the telescopic pipe installed.
- A** When using the suction principle **A**, the hose joined to the end of the telescopic pipe is attached to the suction side of the EHEIM filter. The water returns through the spray bar or through a diffusor.
- B** In the case of the reverse flow principle **B** the telescopic pipe is connected to the EHEIM external filters pressure side.

Français

L'irrigateur de fond EHEIM provoque un léger courant traversant le sol. Ainsi les bactéries aimant l'oxygène se développent et transforment tous les déchets organiques en éléments simples et assimilables. Le sol ne peut plus se colmater et présente un milieu biologique favorisant la croissance des plantes.

Le principe de l'aspiration du courant (**A**) s'adapte à tous les aquariums d'eau douce ou d'eau de mer très peuplés. L'eau est aspirée à travers toute la surface du sol.

Le principe de l'aspiration 3541 fonctionne également en direction opposée (**B**). L'eau nettoyée par le filtre est poussées sous le sol et le traverse de bas en haut. Ce mode de courant n'est pas indiqué pour des bacs avec plantes, ou bacs avec des poissons fouisseurs.

Vu son action biologique intensive ce principe doit être mis hors service pendant l'emploi de médicaments.

Montage

① 23x Plaques de sol ② Attache ③ Plaque de raccord ④ Pièce latérale ⑤ Raccord intermédiaire ⑥ Tube.

La boîte de base est prévue pour des aquariums jusqu'à 80 x 35 cm. Des lots d'extension pour des aquariums plus grands existent par jeu de 6 plaques sous la référence 3545000.

- 1** Assembler les éléments de sol au moyen des attaches en fonction de la dimension de la surface du fond de l'aquarium. Ce dernier doit alors déjà être rempli d'eau jusqu'à une hauteur de 1 à 2 cm afin d'éviter des poches d'air qui pourraient se former sous les éléments.
- 2** Pour des raisons visuelles, le tube de raccordement est à placer de préférence dans un angle arrière. La forme asymétrique de l'embout permet de placer le tuyau directement dans l'angle (aquarium sans cornière) ou plus vers l'intérieur (cadre avancé).
- 3** Les ouvertures extérieures des plaques de sol doivent être fermées par les pièces latérales pour éviter que l'eau ne s'échappe par les côtés.
- 4** Lorsque l'appareil est installé en principe d'aspiration (**A**) le gravier (granulométrie de 5 mm au moins) doit être réparti uniformément en une couche mince. Le filtre EHEIM nécessaire doit être plus puissant que celui normalement prévu pour l'aquarium en question.
Si l'appareil est installé en principe de refoulement (**B**) le gravier (granulométrie 3 – 5 mm) sera réparti uniformément en couche de 5 cm. Un filtre plus puissant n'est pas indispensable.
- 5** Si on désire aménager des terrasses, les plaques de sol peuvent être superposées.
- 6** Le raccord intermédiaire entre la plaque de raccordement et le tube est monté et le tuyau d'aspiration est mis en place.
- A** En principe d'aspiration (**A**) le tube de raccordement est relié au filtre EHEIM, côté aspiration. Le retour de l'eau s'effectue par le tube de rejet ou par un diffuseur ou canne de rejet.
- B** En principe de refoulement (**B**) le tube de raccordement est relié au côté refoulement du filtre EHEIM. Le manchon de réduction doit être installé. L'aspiration de l'eau se fait par la canne d'aspiration du filtre.

Nederlands

De EHEIM-bodemdoorstroomer doet een zwakke waterstroom van onder door de bodem opstijgen. Daardoor vermeerderen zich daarin zuurstofbehoevende bacteriën, die alle organische afvalproducten in biologisch onschadelijke stoffen omzetten. De bodem kan niet meer dichtslibben en blijft in een gunstig biologische toestand, die weelderige plantengroei mogelijk maakt.

Het aanzuigstelsel **A** van de EHEIM-bodemdoorstroomer is geschikt voor niet-beplante, sterk bezette zee- of zoetwaterbakken. Het water wordt door de daarvoor noodzakelijke EHEIM filter door het gehele bodemoppervlak aangezogen.

Het aanzuigstelsel 3541 werkt ook in omgekeerde richting **B**. Daarbij wordt het gezuiverde water uit de filter in de bodemgrond gedrukt en doorstroomt deze van onder naar boven. Deze snelle doorstroming is eveneens slechts geschikt voor onbeplante bakken.

Voor het houden van sterk grondelnde vissen (b.v. grote cichliden) is de bodemdoorstroomer niet geschikt.

Bij toediening van medicamenten moet het apparaat eventueel uitgeschakeld worden.

Montage

① 23x bodemplaat ② verbindingsstuk ③ buis-aansluitstuk ④ zijplaatjes ⑤ opzetstuk ⑥ telescoopbuis.

De basisuitvoering is voor bakken met een bodemoppervlak van max. 80 x 35 cm. Uitbouwssets met 6 bodemplaten zijn onder best. nr. 3545000 bij Uw vakhandelaar verkrijgbaar.

- 1** De bodem-elementen, waarvan het aantal afhankelijk is van de oppervlakte van de

bak, worden door elastische klemmen op de bodem met elkaar verbonden. De bak moet reeds met water tot 1 – 2 cm hoogte gevuld zijn, daar anders onder de platen luchtballen ontstaan.

- 2** Voor het gezicht wordt het buis-aansluitstuk achter in een hoek geplaatst. Door het asymmetrisch geplaatste aansluitstuk kan de buis direct in de hoek (bij bakken zonder frame) of verder naar binnen (bij uitspringend frame) opgesteld worden.
- 3** De buitenste openingen van de bodemplaten moeten met zijplaatjes gedicht worden, zodat het water niet aan de zijkant ontwijken kan.
- 4** Bij toepassing van het aanzuigstelsel **A** wordt een bodemgrond van zeer grove kiezel (korrel 5 mm en meer) gelijkmatig in een dun gehouden laag aangebracht. De voor de aansluiting noodzakelijke EHEIM-filter moet krachtiger zijn dan die normaal voor de betreffende bak gebruikt wordt.

Bij toepassing van het doorstroomstelsel **B** moet de bodemgrond een korrel van 3–5 mm hebben. Een filter met een grotere capaciteit is niet nodig.
- 5** Indien men oplopende terrassen wenst, dan kan men de bodemplaten op elkaar stapelen.
- 6** Het opzetstuk tussen aansluitplaat en buis wordt ingezet en met de telescoopbuis verbonden.
- A** Bij toepassing van het aanzuigstelsel **A** wordt de aan het einde van de buisbocht aangesloten slang met de zuigzijde van de EHEIM-filter verbonden. De watertoevoer vindt plaats via de tot de filter behorende sproeierbuis of via een diffusor.
- B** Bij het doorstroomstelsel **B** wordt de toevoerbuis met de drukkant van de EHEIM-filter verbonden. Het aanzuigen vindt via de normale aanzuigbuis van de filter plaats.

Sverige

EHEIM-bottenfilter fungerar så att en svag vattenström stiger genom bottenmaterialet, underifrån och upp. Därigenom bildas syrebehövande bakterier, som omvandlar alla organiska avfallsprodukter till biologiskt oskadliga ämnen. Bottenmaterialet slammar inte längre igen utan verkar som ett extra biologiskt filter och befrämjar god växtlighet.

EHEIM-bottenfilter som verkar enligt insugningsprincipen **A**, lämpar sig för akvarier som saknar växter och för söt- eller saltvattenakvarier med många fiskar. Vattnet sugs genom det befintliga EHEIM-filtret och genom bottenmaterialet.

EHEIM-bottenfilter 3541 arbetar också i motsatt riktning **B**, därvid pressas renat vatten från filtret ut genom botten och genomströmmar densamma nerifrån och upp. Denna snabba genomströmning lämpar sig dock endast för akvarier utan växter.

På grund av den höga verkningsgraden bör filtret stängas av då man tillsätter medicinska preparat i vattnet.

Bottengenomströmning lämpar sig inte för akvarier med grävande fiskar (f.ex. stora ciklider).

Montering

① 23 x Grundplatta ② Förbindelseklämma ③ Anslutningsplatta ④ Gavel ⑤ Mellanstycke ⑥ Rör.

Grundsetet är avsett för akvarier upp till max. 80 x 35 cm. Påbyggnadssetet med ytterligare 6 st bottenplattor kan beställas i Din fackbutik. Best. nr. 3545000.

- 1** Med fjädrande klämmor sätts bottenelementen samman i samma storlek som akvariets botten, vilken först bör fyllas med 1–2 cm vatten, för att undvika luftfickor under bottenplattorna.
- 2** Röranslutningen placeras av utseendemässiga skäl bäst i ett av de bakre hörnen. Genom den asymmetriska konstruktionen, kan röret placeras direkt i hörnet (vid ramlösa akvarier) eller också en bit in (i ramakvarier).
- 3** Bottenplattornas öppningar på ytterkanterna måste täckas så att vattnet ej kan strömma ut på sidorna.
- 4** Vid insugningsprincipen **A** täcks botten med ett jämt, tunnt lager grov grus (5 mm

eller mer). Det for anslutningen nødvendige EHEIM-filtret bør vara starkare än det vanligtvis skulle ha varit för motsvarande akvariestorlek.

Använder man filter för genomströmningsprincipen **B** skall bottenmaterialet ha en grovlek av 3 – 5 mm. Filtret behöver ej ha någon större kapacitet är normalt.

- 5** Önskas terrassformationer kan bottenplattorna staplas på varandra.
- 6** Mellanstycket mellan anslutningsplatta och rör sticks ända in och teleskopröret påsättes.
- A** Vid insugningsprincipen **A** förbindes den vid rörbøjens slut anslutna slangen med EHEIM-filtrets insug. Vatteninloppet sker genom utströmmarröret, som hör till filtret eller genom en diffusor.
- B** Vid genomströmningsprincipen **B** förbindes anslutningsröret med EHEIM-filtrets utlopp. Insugningen sker genom filtrets normala insug.

Dansk

EHEIMs biologiske bundfilter driver en vandstrøm gennem bundlaget. Derved skabes der mulighed for kolonidannelse af bakterier som er iltkrævende, og som er i stand til at forarbejde organiske affaldsprodukter til biologisk uskadelige stoffer. Bundlaget slammer ikke mere til og forbliver i en gunstig biologisk tilstand.

Tilsugnings-princippet **A** egner sig for ubeplantede, stærkt besatte salt- og ferskvands-akvarier. Vandet bliver med det dertil nødvendige EHEIM-filter suget igennem hele bundfladen fra oven og nedad.

Bundfiltret 3541 kan også arbejde i omvendt retning (tryk-princip **B**). Derved bliver det i filtret rengjorte vand trykket igennem bundlaget fra neden og op. Den hurtige gennemstrømning som opnås ved dette princip, egner sig kun for ubeplantede akvarier.

Holder man fisk som roder meget op i bundlaget, f.eks. store cichlider, er EHEIMs biologiske bundfilter ikke egnet.

På grund af den intensive virkningsgrad, skal der lukkes for apparatet hvis akvariet behandles med medikamenter.

Montering

① 23x Bundplade ② Fjederklamme ③ Tilslutningsplade ④ Sideafdækning ⑤ Overgangsstykke ⑥ Rør.

Grundpakken er beregnet for et akvarium på max. 80 x 35 cm. Udvidelsessæt med 6 bundplader kan købes i faghandelen under best.nr. 3545000.

- 1** Bundpladerne samles med fjederklammerne til så stor en plade som akvariebunden tillader. Akvariet skal først påfyldes vand i en højde af 1–2 cm, da der ellers kan dannes luftlommer under pladerne.
- 2** Tilslutningspladen anbringes bedst i et af de bageste hjørner. I akvarier uden ramme kan studsene anbringes helt ude i hjørnet, mens den i akvarier med fremspringende overramme placeres længere inde i akvariet.
- 3** De yderste åbninger på bundpladen lukkes med sideafdækningerne. Vandet må ikke kunne undvige denne vej.
- 4** Ved anvendelse af tilsugnings-princippet **A** dækkes bunden jævnt med et tyndt lag groft grus (grusstørrelse 5 mm eller mere). EHEIM-filtret som skal tilsluttes, skal være kraftigere end hvad man normalt ville bruge til det pågældende akvarium.
Sættes apparatet op efter tryk-princippet **B** skal bundlaget have en kornstørrelse på 3–5 mm. Filtret behøver ikke at være i over størrelse til dette princip.
- 5** Ønsker man højere bundlag bagtil (terrasser), kan pladerne stables ovenpå hinanden.
- 6** Overgangsstykket mellem tilslutningspladen og røret trykkes fast, og teleskoprøret påsættes.
- A** Ved anvendelse af tilsugnings-princippet **A**, tilsluttes rørbøjningen med slangen fra EHEIM-filtrets sugeside. Vandindløbet til akvariet sker gennem det til EHEIM-filtret hørende strålerør eller over en diffusor.

- B** Ved tryk-princippet **B** forbindes rørbøjningen med EHEIM-filtret trykside.
Indsugningen til EHEIM-filtret sker gennem det normale filter-sugerør.

Italiano

Il riflutore di fondo EHEIM a circolazione regolabile permette una debole circolazione dell'acqua dal basso verso l'alto attraverso il suolo di fondo, grazie alla quale si favorisce l'insediamento di batteri aerobi (che utilizzano ossigeno), preposti alla trasformazione di tutti i rifiuti organici in sostanze innocue assimilabili dalla flora. Il fondo resta pulito e mantiene condizioni biologiche ideali alla rigogliosa crescita delle piante.

Il principio ad aspirazione **A** del riflutore è adatto per acquari d'acqua dolce e marina, privi di piante e molto popolati. Il filtro EHEIM, necessario per il sistema, aspira in questo caso l'acqua attraverso la completa superficie del fondo.

Il riflutore di fondo 3541 può operare pure nella direzione inversa, secondo il principio freatico **B**. In questo caso l'acqua pulita, uscente dal filtro, viene spinta dalla pompa nel fondo ed attraversa dal basso verso l'alto il ghiaietto. Questa rapida circolazione idrica è pure consigliabile solo per acquari di piante.

Il riflutore non è adatto per acquari dove vengono tenuti dei pesci che scavano sul fondo (ad esempio ciclidi di grandi dimensioni).

A causa del forte potere depurante del riflutore di fondo, è consigliabile di interrompere l'azionamento nel caso di adduzione all'acqua di sostanze medicinali.

Montaggio

① 23x Piastra per fondo ② Raccordo ③ Raccordo per tubo ④ Coperchietto laterale ⑤ Manicotto ⑥ Tubo telescopico.

La versione base è ideale per acquari con dimensioni max. di 80 x 35 cm. È anche disponibile un kit di estensione (6 moduli), codice nr. 3545000.

- 1** Ricoprire l'interno fondo dell'acquario con gli elementi a griglia ed unirli mediante i fermagli. E' preferibile eseguire il lavoro con uno strato di 1 – 2 cm d'acqua nella vasca, per evitare il ristagno d'aria sotto le griglie.
- 2** Per un migliore effetto estetico, porre l'elemento di raccordo con bocchettone in uno degli angoli posteriori. La posizione asimmetrica del bocchettone stesso consente di sistemarlo direttamente nell'angolo (nel caso di vasche di tutto vetro) o scostato da esso (nel caso di vasche provviste di bordo).
- 3** Affinché l'acqua non esca lateralmente, le aperture esterne degli elementi devono essere chiuse mediante le apposite piastrine ad incastro.
- 4** Nel caso venga applicato il principio ad aspirazione **A**, il fondo va ricoperto con ghiaietto piuttosto grossolano (granulazione 5 mm e oltre), con uno strato sottile ed uniforme.

Il filtro EHEIM, necessario per l'azionamento, dovrebbe avere una portata superiore a quelle di regola adatta per le rispettive dimensioni dell'acquario.

Se il riflutore viene impiegato secondo il principio freatico **B**, il ghiaietto di fondo deve avere una granulazione da 3 a 5 mm; non è necessario un filtro di portata maggiore a quella di regola indicata.

- 5** Se si desidera un fondo a terrazze ascendenti verso il lato posteriore, sovrapporre gli elementi a griglia.
- 6** Introdurre fino all'arresto il raccordo fra la piastra di collegamento ed il tubo telescopico.
- A** Nel caso d'impiego secondo il principio ad aspirazione **A**, il tubo flessibile unito al raccordo a gomito va collegato al bocchettone d'aspirazione del filtro EHEIM; l'apporto d'acqua avviene attraverso il tubo erogatore oppure di diffusione, di dotazione del filtro.
- B** Nel caso d'impiego secondo il principio ad effetto freatico **B**, il tubo di collegamento va applicato al bocchettone ad effetto premente del filtro EHEIM.

L'aspirazione avverrà ora attraverso in normale tubo d'aspirazione del filtro.

Vervielfältigungen oder Kopien – auch auszugsweise –
nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Herstellers.

Reproduction or copying – even parts thereof –
only with the express permission of the producer.

Les reproductions, copies et utilisations de nos logos et
matériels et produits dérivés sont interdits à l'exploitation,
de toute nature, et sont soumises au préalable, par écrit,
au consentement et à l'approbation du fabricant.



EHEIM GmbH & Co. KG

Plochingen Str. 54

73779 Deizisau

Germany

Tel. +49 7153/70 02-01

Fax +49 7153/70 02-174

www.eheim.com