

Fließbett Filter
Fluidised Bed Reactors
Filtri a letto fluido
Lit filtrant fluidisé



Bedienungsanleitungen
und Ersatzteillisten
Operating instructions and
Spare parts lists
Istruzioni d'uso
e parti di ricambio
Instructions d'emploi et
Accessoires et pièces
détachées

Deltec **Fließbett Filter FR 509 - FR 1020**

Konventionelle Filter sind nicht für alle Einsatzzwecke geeignet. Das gilt insbesondere für Adsorbermedien, wie zum Beispiel Deltec AC Phosphatadsorber , AC Special Carbon usw. Optimale Nutzung und Wirkung des Filtermaterials wird erreicht bei der Verwendung eines **Deltec Fließbett Filters**.

Die **Deltec Fließbett Filter** können außerdem als Biofilter zum Abbau von Ammonium/Ammoniak und Nitrit eingesetzt werden.

Installation und Bedienung

- Falls nicht anders vom Hersteller angegeben, muss das Filtermaterial zunächst einmal gründlich gewaschen werden.
- Der Filterkopf hat einen Bajonettverschluss, der durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn geöffnet wird. Entnehmen Sie die obere Lochplatte mit dem Schwamm.
- Befüllen Sie den Filter mit dem Filtermaterial (bis ca. zur Hälfte). Vermeiden Sie ein Überfüllen.
- Setzen Sie den oberen Schwamm mit Lochplatte wieder ein und verschließen den Filter mit dem Filterkopf durch Aufsetzen und Drehen im Uhrzeigersinn. Vergewissern Sie sich vorher, dass der O-Ring frei von Verunreinigungen ist.
- Verbinden Sie den Absperrhahn und eine geeignete Förderpumpe mit einem Schlauch.
- Den Rücklauf des Filters mit einem Schlauch in den Außenfilter bzw. in das Aquarium führen. Der Rücklauf darf nicht gedrosselt werden.
- Die Pumpe einschalten, den Absperrhahn so einstellen, dass ein leichtes ‚Kochen‘ des Filtermaterials erkennbar ist. Vergewissern Sie sich, dass alle Verbindungen sicher und keine Leckstellen vorhanden sind.

Für eine eventuell notwendige Reinigung kann das zentrale Druckrohr komplett mit der unteren Lochplatte und Schwamm herausgezogen werden.

Technische Daten	Maße (l/b/h) ca.	Filtermaterial	Wasserdurchfluss abhängig vom Filtermaterial ca.
FR 509	180 x 140 x 500 mm	1,2 Liter	500 Ltr./Std.
FR 512	280 x 200 x 580 mm	2,6 Liter	1500 Ltr./Std.
FR 616	300 x 250 x 600 mm	4,6 Liter	2000 Ltr./Std.
FR 1016	300 x 250 x 1000mm	9,0 Liter	2000 Ltr./Std.
FR 1020	350 x 300 x 1000mm	14,0 Liter	3000 Ltr./Std.

Deltec **Fluidized Bed Filter FR 509 - FR 1020**

Maximum absorption efficiency for Filter media like Deltec AC Phosphatadsorber , AC Special Carbon and others is achieved by using Deltec a FR filter. Deltec "FR" Series filter can also be used as a very effective bio filter.

Installation

- FR filters can be installed inside (if space allows) the sump or remote from aquarium and filter sump.
- Connect the FR filter to a pump or bypass of the aquariums filtration system.
- Remove the lid by turning it anticlockwise.
- Rinse the media thoroughly if not it may cloud the water temporarily.
- Fill in the media; cover the central down pipe during the process.
- **DO NOT OVERFILL**
- Make sure that the sponges are in the correct position and that the Lid O-Ring is clean and in position.
- Replace the lid and turn clockwise.
- Close the tap on the FR filter and switch on the water supply.
- Open the tap slowly to achieve a steady circulation inside the FR filter.

CHCK FOR ANY LEAKS

General

The FR filters should ran continuously. When using it in combination with a "Kalkwasser" stirrer, ensure that the "Kalkwasser" is not fed directly into the FR filter.

With aquaria containing initially high levels of Phosphate, Rowaphos may have to be renewed after a short period of time i.e. If the phosphate level coming out of the FR filter is the same as in the aquarium.

Maintenance

The FR filter should be cleaned thoroughly and if necessary sponges replaced every time the media is renewed.

technical data	Dimensions (l/w/h) appr.	filtermaterial	water flow rate dependently of filtermaterial
FR 509	180 x 140 x 500 mm	1,2 Liter	500 Ltr./Std.
FR 512	280 x 200 x 580 mm	2,6 Liter	1500 Ltr./Std.
FR 616	300 x 250 x 600 mm	4,6 Liter	2000 Ltr./Std.
FR 1016	300 x 250 x 1000mm	9,0 Liter	2000 Ltr./Std.
FR 1020	350 x 300 x 1000mm	14,0 Liter	3000 Ltr./Std.

Deltec **Filtro a letto fluido FR 509 - FR 1020**

L'impiego di un **Filtro a letto fluido** Deltec garantisce l'utilizzo e la resa ottimali di materiali filtranti, come ad es. Deltec AC Phosphatadsorber , AC Special Carbon, ecc.

I **Filtri a letto fluido** Deltec possono, inoltre, essere impiegati come filtri biologici per la scomposizione di Ammonio/Ammoniaca e Nitriti.

Installazione

Il filtro a letto fluido può essere installato all'interno della sump, se lo spazio è sufficiente, oppure in luogo separato dalla sump e dall'acquario.

- Se non altrimenti indicato dal produttore, prima dell'uso il materiale filtrante deve essere lavato a fondo.
- La testa del filtro presenta una chiusura a baionetta che si apre ruotando in senso antiorario. Estrarre la piastra forata superiore con la spugna .
- Riempire il filtro con il materiale filtrante (fino circa a metà). Evitare di caricare troppo il filtro.
- Inserire di nuovo la spugna con la piastra forata. Chiudere il filtro sovrapponendo la testa del filtro e ruotando in senso orario, dopo essersi assicurati che l'O-Ring sia ben pulito, privo di impurità.
- Collegare il rubinetto d'intercettazione ad una pompa di alimentazione con un tubo flessibile.
- Mediante tubo flessibile condurre lo scarico del filtro nel filtro esterno o nell'acquario. Il deflusso non deve subire strozzature.
- Azionare la pompa, impostare il rubinetto di intercettazione in modo che si avverta un leggero "ribollire" del materiale filtrante. Assicurarsi che tutti i collegamenti siano sicuri e che non ci siano perdite.

Funzionamento

Il filtro a letto fluido è concepito per un funzionamento continuo. Se si utilizza in combinazione con un miscelatore di kalkwasser, assicurarsi che la kalkwasser non venga scaricata direttamente nel filtro a letto fluido . All'inizio, considerato il livello generalmente elevato dei fosfati nella fase di avviamento dell'acquario, può essere necessario sostituire il Rowaphos dopo breve tempo ossia quando il contenuto di fosfati in uscita dal filtro è uguale a quello rilevato in acquario.

Manutenzione

Ogni volta che si rinnova il materiale filtrante eseguire una pulizia accurata del filtro FR e, se necessario, sostituire le spugne. Quando necessario, per eseguire la pulizia è possibile estrarre completamente il tubo di mandata centrale con la piastra forata inferiore e la spugna.

Dati tecnici	Dimensioni (l/p/h) ca.	Materiali filtranti	Resa dipendente dal materiale filtrante ca.
FR 509	180 x 140 x 500 mm	1,2 l	500 l/h
FR 512	280 x 200 x 580 mm	2,6 l	1500 l/h
FR 616	300 x 250 x 600 mm	4,6 l	2000 l/h
FR 1016	300 x 250 x 1000mm	9,0 l	2000 l/h
FR 1020	350 x 300 x 1000mm	14,0 l	3000 l/h

Deltec **Lit filtrant fluidisé FR 509 - FR 1020**

Les filtres conventionnels ne sont pas appropriés à tous les emplois. Ceci est surtout valable pour les milieux absorbants, tels que les Deltec AC Phosphatadsorber, AC Special Carbon etc. L'emploi d'un **Deltec Lit filtrant fluidisé** permet d'obtenir une utilisation et un effet optimaux du matériau filtrant.

Les **Deltec Lits filtrants fluidisés** peuvent par ailleurs être employés en tant que filtres biologiques pour la décomposition de l'ammonium/ammoniac et du nitrite.

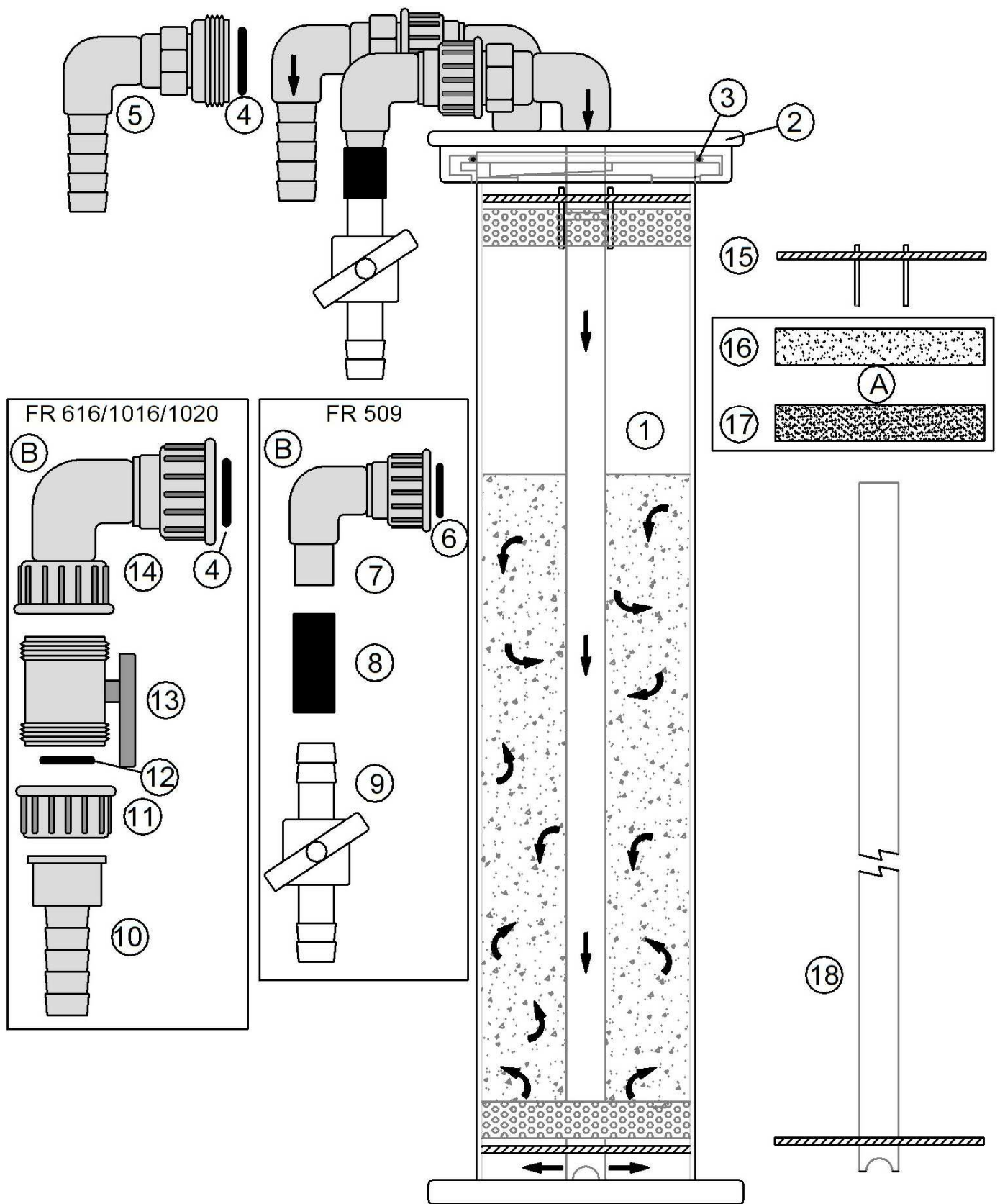
Installation et manipulation

- Si le fabricant n'a pas indiqué d'autres informations, le matériau filtrant doit être d'abord soigneusement lavé.
- La tête du filtre a une fermeture à baïonnette qui s'ouvre en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre. Retirer la plaque perforée du haut avec l'éponge.
- Remplir le filtre avec le matériau filtrant (jusqu'à la moitié env.) Éviter de trop remplir.
- Replacer l'éponge du haut avec la plaque perforée et fermer le filtre en posant la tête du filtre et en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre. S'assurer auparavant que l'anneau torique est parfaitement propre.
- Relier le robinet d'arrêt et une pompe de circulation appropriée avec un tuyau.
- Guider le retour du filtre avec un tuyau dans le filtre extérieur ou dans l'aquarium. Le retour ne doit pas bridé.
- Brancher la pompe, régler le robinet d'arrête de sorte que le matériau filtrant « bouillonne » légèrement. S'assurer que toutes les liaisons sont sûres et qu'il n'y a aucune fuite.

Si un nettoyage est éventuellement nécessaire, il faut sortir complètement le tuyau de refoulement central avec la plaque perforée du bas et l'éponge.

Caractéristiques techniques	Dimensions (Lxlxh) env.	Matériau filtrant	Débit d'eau en fonction du matériau filtrant env.
FR 509	180 x 140 x 500 mm	1,2 litre	500 l/h.
FR 512	280 x 200 x 580 mm	2,6 litre	1500 l/h
FR 616	300 x 250 x 600 mm	4,6 litres	2000 l/h.
FR 1016	300 x 250 x 1 000mm	9,0 litres	2000 l/h.
FR 1020	350 x 300 x 1000mm	14,0 litres	3000 l/h.

FR 509 / FR 512/ FR 616 / FR 1016 / FR 1020



Ersatzteilliste / Spare parts list

	Art. Nr. FR 509	Art. Nr. FR 512	Art. Nr. FR 616	Art. Nr. FR 1016	Art. Nr. FR 1020	Bezeichnung	Description
	86003000	86007000	86002000	86004000	86005000	FR 509 – FR 1020	FR 509 – FR 1020
A	65430000	86017000	65425000	65425000	65428000	Schwämme 2 Stück	Sponge two pices
B	86003300	86007300	86002300	86004300	86005300	Einlass komplett	Inlet cpl.
1	87169000	86007100	86002100	86004100	86005100	Grundgerät	Body only
2	87168000	86007200	86002200	86004200	86005200	Deckel	Lid
3	10400360	10400700	10400400	10400400	10400430	O-Ring Bajonett	O-Ring Bayonet
4	86003500	93041400	93041400	93042400	93042400	O-Ring Verschraubung	O-Ring coupling
5	86003500	86002500	86002500	86004500	86005500	Auslass	
6	93040400	93041400	93042400	93042400	93043400	O-Ring Verschraubung	O-Ring coupling
7	86003400	XXX	XXX	XXX	XXX	Einlass	Inlet
8	61752005	XXX	XXX	XXX	XXX	Silikonschlauch 10/13	Silikon hose 10/13
9	93420000	XXX	XXX	XXX	XXX	Kugelhahn	Shut-off-valve
10	XXX	86002600	86002600	86004600	86004600	Schlauchtülle + Einsatzstück	Hose tail incl. collar
11	XXX	93401900	93401900	93402900	93402900	Überwurfmutter	Cap nut
12	XXX	93401300	93401300	93402300	93402300	O-Ring Kugelhahn	O-Ring shut-off- valve
13	XXX	93401000	93401000	93402000	93402000	Kugelhahn	Shut-off-valve
14	XXX	86007700	86002700	86004700	86005700	Winkel mit Verschraubung	Bend
15	87157800	64301600	87323000	87323000	87343000	Siebplatte	Strainer
16	65423000	86017100	65801000	65801000	65802000	Schwamm fein	Sponge fine
17	65422000	86017200	65801100	65801100	65802100	Schwamm grob	Sponge roughly
18	87157900	86007900	86002900	86004900	86005900	Innenrohr + Siebplatte	Piping + strainer

Lista parti di ricambio

	Art. Nr. FR 509	Art. Nr. FR 512	Art. Nr. FR 616	Art. Nr. FR 1016	Art. Nr. FR 1020	Descrizione
	86003000	86007000	86002000	86004000	86005000	FR 509 – FR 1020
A	XXX	86017000	65425000	65425000	65428000	Spugne 2 pezzi
B	86003300	86007300	86002300	86004300	86005300	Entrata completa
1	87169000	86007100	86002100	86004100	86005100	Apparecchio base
2	87168000	86007200	86002200	86004200	86005200	Coperchio
3	10400360	10400700	10400400	10400400	10400430	O-Ring baionetta
4	86003500	93041400	93041400	93042400	93042400	O-Ring collegamento a vite
5	86003500	86002500	86002500	86004500	86005500	Uscita
6	93040400	93041400	93042400	93042400	93043400	O-Ring collegamento a vite
7	86003400	XXX	XXX	XXX	XXX	Entrata
8	61752005	XXX	XXX	XXX	XXX	tubo silicone 10/13
9	93420000	XXX	XXX	XXX	XXX	rubinetto
10	XXX	86002600	86002600	86004600	86004600	raccordo tubo con collare
11	XXX	93401900	93401900	93402900	93402900	dado a risvolto
12	XXX	93401300	93401300	93402300	93402300	O-Ring rubinetto
13	XXX	93401000	93401000	93402000	93402000	rubinetto
14	XXX	86007700	86002700	86004700	86005700	raccordo a gomito con collegamento a vite
15	87157800	64301600	87323000	87323000	87343000	piastra perforata
16	65423000	86017100	65801000	65801000	65802000	spugna fine
17	XXX	86017200	65801100	65801100	65801100	spugna grossa
18	87157900	86007900	86002900	86004900	86005900	tubo interno + piastra perforata

Deltec GmbH
 Steller Straße 75
 D-27755 Delmenhorst
 Deutschland / Germany
www.deltec-aquaristic.com