

Systeme für Aquakultur,
Aquaristik, Labore und
zur Wasseraufbereitung

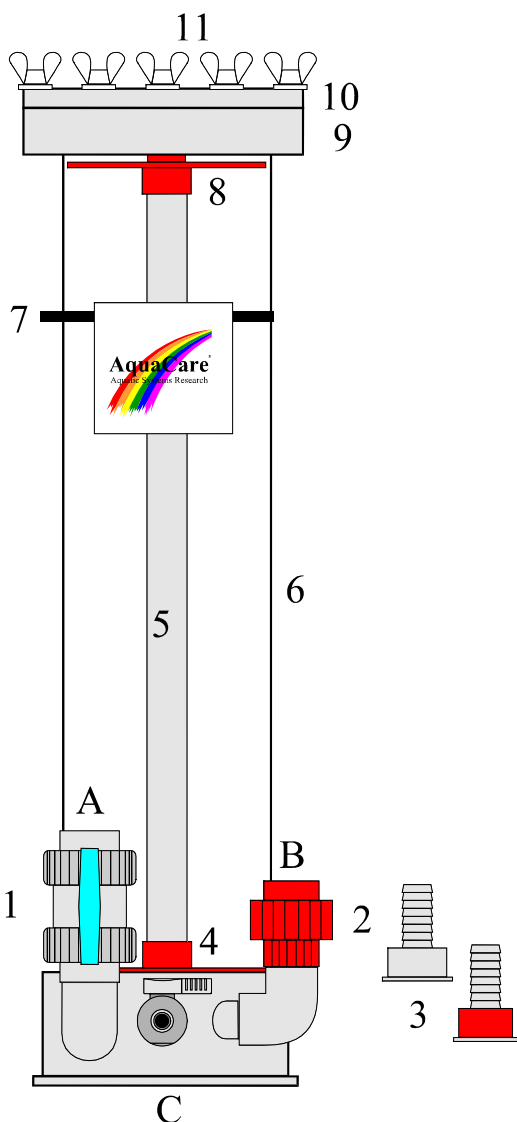
Systems for aqua culture,
sea water aquaria, labs and
water desalination and purification

Systèmes pour aquaculture,
aquariums eau de mer,
laboratoires et traitements d'eau



Aquacare GmbH & Co. KG
Am Wiesenbusch 11
D-45966 Gladbeck
Tel.: +49-2043-375758-0
Fax: +49-2043-375758-90
<http://www.aquacare.de>
e-mail: info@aquacare.de

FBR Reaktor



	D	GB	
	Bedienungsanleitung	Instruction Manual	
	Seite 2	Page 3	
A	Wasserzulauf	Water Inlet	
B	Wasserablauf	Water Outlet	
C	Abläss (nicht FBR 75)	Drain (not FBR 75)	
1	Zulaufkugelhahn	Water inlet valve	
2	Ablaufverschraubung	Water outlet union	
3	Schlauchadapter	Adapter for hoses	
4	Unterer Siebboden	Lower strainer	
5	Mittelrohr	Central tube	
6	Hauptrohr	Main	
7	Maximale Befüllung	Maximum filling	
8	Oberer Siebboden	Upper strainer	
9	Flansch	flange	
10	Deckel	Cap	
11	Kunststoffschrauben	Plastic screws	

Bedienungsanleitung des AquaCare Fließbettreaktors FBR

Funktion

Es gilt je feiner das Filtermaterial desto größer ist die Oberfläche, die von Filterbakterien besiedelt werden kann. Bei herkömmlichen Filtern würden bei extrem feinem Filtermaterial die Zwischenräume sehr schnell mit Bakterien zuwachsen und die Filterleistung erheblich reduzieren. Der AquaCare Fließbettfilter kann nicht mehr verstopfen – das Filtermaterial (hier der feine Filtersand) wird ständig in Bewegung gehalten, um ein zuwachsen zu verhindern. Gleichzeitig werden alte Biofilme kontinuierlich abgespült, so dass immer die maximale Leistung zur Verfügung steht.

Montage des Filters

WICHTIG! Vor Betrieb muss unbedingt das Filtermaterial gewaschen werden.

Stellen Sie den Filter an einer geeigneten Stelle sicher auf. Insbesondere die hohen Filter sollten gegen Umfallen gesichert werden.

Die Anschlüssen können entweder mit einer festen PVC-Verrohrung oder mit Schlauchanschlüssen gemacht werden. Für die Schlauchmontage drehen Sie die oberen Verschraubungen vom Eingangskugelhahn (1) und Ausgangverschraubung (2) ab und ersetzen die Einlegeteile gegen die Adapter (3). Schrauben Sie nun die Adapter fest auf Kugelhahn und Verschraubung.

Zulauf: Verbinden Sie den Zulauf (A) des Filters mit einer Zulaufpumpe oder an einen Bypass. Über die benötigte Wasserleistung finden Sie in den technischen Daten Auskunft.

Ablauf: der Ablauf (B) sollte wieder mit dem Aquariumsystem verbunden werden – entweder direkt in das Aquarium oder in ein Filterbecken. Die Ablaufverbindung sollte nicht höher als 2 Meter verlegt werden (achten Sie auf die passende Leistung der Zulaufpumpe).

Schließen Sie das Ablassventil (C) falls vorhanden.

Befüllung: Öffnen Sie nun den Deckel (10) des Filters indem Sie die Kunststoffschrauben (11) abdrehen und den Deckel abnehmen. Ziehen Sie den oberen Filterboden (8) heraus. Füllen Sie den mitgelieferten zuvor gewaschenen Spezial-Quarzsand in den Filter bis maximal zur gekennzeichneten „Maximalen Füllmenge“ (7).

Achtung! Der Filtersand sollte nicht in das Mittelrohr (5) gelangen. Halten Sie einen Finger beim Einfüllen darauf.

Nachdem Sie den oberen Filterboden (8) wieder aufgesetzt haben, schließen Sie wieder den Filter, indem der Deckel (10) auf den Flansch (9) gelegt und mit den Schrauben (11) zugeschraubt wird. Vergessen Sie nicht die Dichtung.

Der Filter ist nun betriebsfertig.

Inbetriebnahme des FBR-Filters

Vor der Inbetriebnahme sollten alle Anschlüsse überprüft werden, ob sie richtig und fest sitzen. Der Ablasshahn (C) sollte geschlossen sein.

Schließen Sie den Zulaufkugelhahn (1) fast vollständig und starten die Zulaufpumpe bzw. öffnen den Bypass. Das Wasser sollte vorsichtig in den Filter einlaufen. Sobald der Filter vollständig mit Wasser gefüllt ist erhöhen Sie vorsichtig den Zulauf, damit alle Luftblasen aus dem Filtersystem entweichen können.

Erst nach vollständiger Entlüftung können Sie die Zulaufmenge in den optimalen Bereich stellen. Je mehr Sie den Zulauf öffnen, desto höher steigt das Filterbett (Filtersand). Öffnen Sie den Zulauf nur sehr langsam. Sobald das Filterbett ca. 2-4 cm unter dem oberen Filterboden steht ist die optimale Zulaufmenge eingestellt.

Wartung des Filters

Der FBR-Filter ist fast wartungsfrei. Sollten grobe Stoffe in den Filter gelangen sollten diese von Zeit zu Zeit herausgesiebt werden. Dazu schalten Sie den Zulauf ab, öffnen den Filter (siehe Befüllung), schütten den Filterinhalt in ein feines Sieb (ca. 1 mm-Löcher) und füllen den gesiebten Sand wieder in den Filter. Zum Sieben verwenden Sie bitte Aquariumwasser, damit die auf dem Sand wachsenden Bakterien nicht geschädigt werden.

Der Filter sollte nie gesäubert werden – außer wenn grobe Stoffe durch den Zulauf in den Filter gelangen sollten.

Wenn ein Teil der Filterfüllung abhanden gekommen ist, sollte der fehlende Teil wieder mit dem Spezial-Filtersand aufgefüllt werden.

Garantie

Auf alle AquaCare-Produkte gewährt AquaCare eine Garantie von 24 Monaten. Davon ausgeschlossen sind Verschleißteile (Pumpenlager, etc.). Bei Schäden, die durch gewaltsame Einwirkungen hervorgerufen wurden, erlischt der Garantieanspruch.

Für Folgeschäden (z.B. Wasserschäden, Tierschäden) kann AquaCare® nicht haftbar gemacht werden. Voraussetzung für einen Garantieanspruch ist eine Kopie der datierten Kaufquittung.

Technische Daten siehe letzte Seite

Instruction manual of AquaCare Fluidized Bed Reactor FBR

Principle

There one rule in filter technique: the finer the filter material the larger the surface for settling down of filter bacteria and the larger the filter capacity. Conventional filter will block very fast by using fine filter sand and will loose their filter capacity. The AquaCare Fluidized Bed Reactor FBR cannot block because the filter bed (special quartz sand) is in motion all the time to prevent overgrowing. At the same time too much filter bacteria (old bio films) are flushed out off the system. So the maximum filter capacity is reached all the time.

Mounting the unit

Attention! Before using the filter material should be washed.

Place the filter to a practical position. Especially the large filter must be protected against falling over.

You can decide between a rigid PVC tubing or connecting with hoses. For hose-mounting unscrew the upper union nuts of the inlet ball valve (1) and the outlet union (2). Take away the inserts and replace them with the adapters (3). Screw the union nut with the adapters back to the union respectively the ball valve.

Water Inlet: connect the water inlet (A) of the filter with suitable pump or bypass. The needed water flow is listed in the chapter "technical data".

Water outlet: please connect the outlet (B) back to the aquarium system (directly into the aquarium or into the main filter tank). The outlet tubing should not exceed 2 Meter high (pay attention to the right pump performance).

Close the drain (C) if available.

Filling the system with the filter bed: open the filter by unscrewing the plastic screws (11). Take off the filter cap (10) and the upper filter strainer (8). Fill in the delivered special quartz sand into the filter. The sand should be washed before using. Do not exceed the "maximum filling" mark (7).

Attention! The filter sand should not enter the central tube (5). Put one of your fingers onto the central tube while filling the sand.

After putting back the upper filter strainer (8) closed the filter again. Do not forget the o-ring and screw all plastic screws (11) tight.

The filter is now ready to start.

Putting into operation

Before putting into operation make sure that all connectors are positioned in the right way. The drain (C) should be closed.

Close the inlet ball valve (1) nearly totally and start the inlet pump or open the bypass. The water should run carefully into the filter. If the filter is filled with water totally enhance the inlet water flow by carefully open the inlet ball valve (1). Air bubbles will ascend.

Not before all bubbles are disappeared you can adjust the inlet water flow to the normal operation flow. The more you open the water inlet ball valve (1) the higher the filter bed will rise. Open the ball valve only in small steps. If the filter bed reaches the upper filter strainer (8) –about 2-4 cm before – the optimum water inlet flow is adjusted.

Maintenance of the FBR filter

The FBR-filter is nearly maintenance-free. Only if coarse substances are reaching the filter the filter bed should be cleaned. For cleaning shut down the inlet pump, open the filter (please look at chapter "filling the system with the filter bed") and pour the filter content through a fine sieve (holes with about 1 mm). For washing please use only aquarium water to prevent the filter bacterial for damages. Put back the washed filter sand into the FBR-filter.

If a part of the filter bed is lost with the time refill with new and washed filter sand.

Warranty

You have 24 months warranty on all AquaCare units excepts spare parts like pump bearings and rotors. You have no warranty if parts are broken by violent.

Technical data see last page

Technische Daten / Technical data

Modell	model	FBR 75	FBR 110-60	FBR 110-90	FBR 110-130
Bestellnummer	Order number	360-008	360-011	360-012	360-013
Maximale Aquariengröße	Maximum aquarium volume	900 Liter	2500Liter	4000 Liter	10000 Liter
Durchmesser	Diameter	75 mm	110 mm	110 mm	110 mm
Filterfüllung	Filter volume	1,4 kg	4,3 kg	7,3 kg	11,4 kg
Höhe des Filters	Height of filter	45 cm	55 cm	85 cm	125 cm
Erforderliche Höhe	Minimum space for filter	47 cm	57 cm	87 cm	127 cm
Grundfläche	Foot print size	190 × 140 mm	200 × 160 mm		
Material	materials	PVC, ABS, NBR-O-Ringe / rubber seals			
Zulauf / Ablauf	Water inlet / outlet	20 mm PVC oder/or 16 mm Schlauch / hoses			
Optimaler Wasserzulauf	Optimum water flow	150-200 l/h	400-500 l/h		
Gewicht ohne Wasser	Weight without water	5 kg	8 kg	11 kg	16 kg
Quarzsandgröße	Quartz sand size	0,4...0,8 mm			

Technische auf Anfrage.
 Technical filters on request.

www.aquacare.de