

Systeme für Aquakultur,
Aquaristik, Labore und
zur Wasseraufbereitung

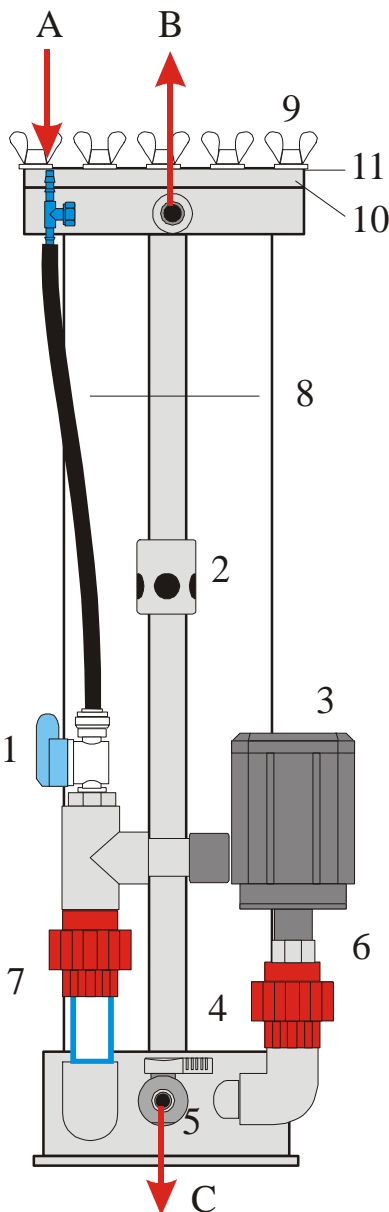
Systems for aqua culture,
sea water aquaria, labs and
water desalination and purification

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

KWR Filter



	D	GB	
	Bedienungsanleitung	Instruction Manual	
	Seite 2	Page 3	
A	Wasserzulauf	Water inlet	
B	Wasserablauf	Water outlet	
C	Ablass (nicht KWR75)	Drain (not KWR75)	
1	Entlüftungsventil	De-aerating valve	
2	Ansaugung	Intake of pump	
3	Kreislaufpumpe	Circulation pump	
4	Siebboden	Sieve	
5	Ablasshahn	Drain valve	
6	Verschraubungen	Union	
7	Verschraubung oder Kugelhahn	Union or ball valve	
8	Maximaler Füllstand Kalkmilch	Maximum filling of "Kalkmilch"	
9	Kunststoffschrauben	Plastic screws	
10	O-Ring Dichtung	Sealing ring	
11	Deckel	Cap	

Bedienungsanleitung des AquaCare Kalkwasserreaktors KWR

Funktion

Der AquaCare Kalkwasserreaktor KWR hält durch eine Kreislaufpumpe das wenig lösliche Calciumhydroxid (Kalkmilch) in Schwebelage. Dazu fließendes frisches Umkehrosmosewasser (A) wird sofort mit Calciumionen angereichert und verlässt den Reaktor als Kalkwasser (B). Im Aquarium wird mit Kalkwasser die Calciumkonzentration erhöht und überschüssiges Phosphat ausgefällt. Der pH-Wert wird um ca. 0,1 bis 0,2 pH-Stufen erhöht. Ideal kombinierbar ist der Kalkwasserreaktor mit einer automatischen Nachfülleinrichtung. Wird ebenfalls ein Kalkreaktor (mit CO₂) betrieben, muss darauf geachtet werden, dass die Ausläufe der beiden Geräte entweder weit von einander entfernt sind (räumliche Trennung) oder die Geräte nie gemeinsam betrieben werden (zeitliche Trennung: z.B. nachts der Kalkwasserreaktor und nachts der Kalkreaktor). Das Kalkwasser sollte nicht in der Nähe von Pumpenan-saugöffnungen in das Wasser getropft werden.

Montage des Filters

ACHTUNG! Calciumhydroxid und die Lösung des Materials (Kalkwasser) sind stark ätzend (basisch). Calciumhydroxid und Kalkwasser nicht in die Hände von Kindern gelangen lassen. Bei Kontakt mit Augen oder Schleimhäuten mit viel klarem Wasser spülen und sofort einen Arzt aufsuchen. Etikett des Calciumhydroxids zum Arzt mitnehmen!

Der KWR-Kalkwasserreaktor kann entweder neben das Aquarium oder Filterbecken oder kann direkt im Filtersumpf aufgebaut werden. Die Zuleitung sollte mit einem Schlauch 6/4 mm erfolgen. Es sollte nur Umkehrosmosewasser verwendet werden. Regelventile oder Kugelhähnen sollten nur im Zulauf installiert werden. Der Ablauf wird mit einem 16/12 mm Schlauch verbunden. Das abfließende Wasser kann ins Filterbecken oder direkt in das Aquarium geleitet werden. Pumpeneinlässe sollte weit von einer Eintropfstelle entfernt liegen. Die Pumpen können sonst leicht verkalken.

Es können zwei verschiedene Funktionsweisen gewählt werden: maximale Sättigung der Kalkmilch (Auslieferzustand) oder maximale Durchflussgeschwindigkeit. Für die zweite Version wird der innen liegende Silikonschlauch auf ca. 5 cm gekürzt und der beiliegende Kunststoffwinkel unten aufgesteckt.

Inbetriebnahme des KWR-Filters

Nehmen Sie den Deckel (11) ab, indem Sie die Flügelschrauben (9) abdrehen, und füllen den Reaktor zu ca. ¾ mit Umkehrosmosewasser. Starten Sie die Kreislaufpumpe (3). Öffnen Sie für einige Sekunden den Entlüftungshahn (1). Sobald keine Luftblasen mehr aufsteigen, schließen Sie ihn wieder.

Füllen Sie nun das Calciumhydroxid in den Reaktor (Menge siehe technische Daten). Atmen Sie nicht den Staub ein!. Schließen Sie sofort den Deckel (11). Verwenden Sie immer nur Calciumhydroxid mit hoher Reinheit.

Wenn Sie die maximale Menge Calciumhydroxid benutzen, muss die Kreislaufpumpe ständig in Betrieb sein. Wird maximal die Hälfte der Menge benutzt, kann der Reaktor während der Kalkwasserproduktion gestartet werden. Die erste Stunde nach Befüllen sollte kein Kalkwasser entnommen werden. Es sollte sich eine klar erkennbare Trennschicht (8) zwischen der weißen Kalkmilch und dem darüber liegenden klaren Kalkwasser bilden. Sollte die Schicht nicht gebildet werden, oder liegt sie zu hoch, muss der Kugelhahn (7) ein wenig gedrosselt werden.

Mit der Zeit wird die Trennschicht zwischen Kalkmilch und dem darüber liegendem klaren Kalkwasser verschwommen. Wenn Sie keinen Unterschied mehr sehen können, muss die Füllung erneuert werden. Alternativ kann der pH-Wert des Auslaufwasser gemessen werden. Wenn er unter 11 liegt sollte die Füllung erneuert werden. **Wichtig! Der Zulauf muss so eingeregelt werden, dass keine Kalkmilch in das Aquarium gelangt. Beachten Sie bitte, dass der Kalkmilchstand mit der Zugabe von frischem Wasser ansteigt!**

Wartung des Filters

Der Kalkwasserreaktor KWR muss nach jeder 2. bis 5. Füllung, jedoch spätestens nach dem Verblocken der Kreislaufpumpe gewartet werden. Dazu öffnen Sie den Deckel (11) und lassen den gesamten Inhalt ab (Ablasshahn (5; nicht bei KWR75) öffnen; Inhalt nicht in das Aquarium laufen lassen!).

Bauen Sie die Pumpe (3) ab, indem Sie Verschraubung (6) und Kugelhahn (7) lösen. Demontieren Sie die Pumpe (siehe Bedienungsanleitung Pumpe) und legen die inneren Einzelteile in verdünnte Salzsäure oder Essigsäure ein bis keine Blasen mehr aufsteigen. Danach bauen Sie alles wieder zusammen und spülen den Reaktor mit klarem Wasser. Der Reaktor ist nun wieder bereit.

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 "Kalkwasser" Reactor KWR

Principle

The pump in the AquaCare "Kalkwasser" reactor (or mixer) KWR realises that the heavy soluble calcium hydroxide will not settle down. Fresh reverse osmosis water flow into the reactor (A) and is enriched with calcium ions. It will leave the reactor (B) as "Kalkwasser". In the aquarium the calcium concentration increases, phosphate will precipitate and the pH value will be for about 0.1 to 0.2 steps higher. You can combine the "Kalkwasser" KWR with an automatically working level control. If a chalk reactor (driven with CO₂) should run together with a "Kalkwasser" reactor, it is important that the outlets of both units are separated as good as possible (spacial separation) or both units are driven at different times (temporal separation), e.g. chalk reactor at night and "Kalkwasser" reactor during the day. The "Kalkwasser" should not be dropped in the near of pump intake openings.

Mounting the unit

Attention! Calcium hydroxide and its solution („Kalkwasser“) is a strong alkaline substance. Children should never reach the chemical nor the solution. At contact with eyes or skin flush with plenty of water and go to the doctor (take the label of the calcium hydroxide with you).

The "Kalkwasser" reactor KWR may be installed near the aquarium or filter tank or directly in the filter sump. The water inlet (A) should be made with a 6/4 mm tube. Please use reverse osmosis water only. Valves or ball valves should be mounted in the inlet hose. The water outlet (B) of the "Kalkwasser" reactor KWR should be made with a 16/12 mm tube. The out coming water may flow into the filter tank or the aquarium. The inlets of pumps should be as far away from the in dropping place of the "Kalkwasser" reactor KWR. Otherwise the pumps will be blocked with chalk very soon.

You can choose between two operation modi: maximum saturation of the chalk milk (condition of delivery) or maximum water flow. For the second version you must shorten the inner silicone tube to 5 cm and you must put the delivered plastic angle into the bottom of the tube.

Putting into operation

Take off the reactor cap (11) by loosening the screws (9) und fill the reactor for $\frac{3}{4}$ with reverse osmosis water. Start the circulation pump (3). Open the de-aeration valve (1) for some seconds. If no bubbles will occur close it again.

Now you can fill the calcium hydroxide into the reactor (for the right volume please look at the technical data). Do not inhale the dust! Close the cap (11) at once.

Please use calcium hydroxide of pure quality, e.g. AquaCare Calcium Hydroxide.

If you take the maximum loading the circulation pump should run continuously. If you take only the half the pump should start with the "Kalkwasser" production.

The first hour after filling the "Kalkwasser" reactor KWR you should not take "Kalkwasser". If the "Kalkmilch" has settled down the reactor is ready to run. If a clear border between the white "Kalkmilch" and the clear "Kalkwasser" will not develop or if the border layer is too high please reduce the pump flow by throttling the ball valve (7).

With the time the difference between white "Kalkmilch" and clear "Kalkwasser" will get diffuse. If you do not see any difference you have to change the filling. You can measure the pH of the out coming water, too. If the pH is below 11 you have to change the filling.

Important! The water inlet must be regulated in that way, that any chalk milk is reaching the aquarium. Please notice that the border "Kalkmilch"- "Kalkwasser" will rise if fresh water is coming into the reactor.

Maintenance of the KWR filter

The "Kalkwasser" reactor KWR must be cleaned after every 2. to 5. filling or if the circulation pump stops because it is blocked with chalk. Therefore you have to open the reactor cap (11) and drain (C) the water (open the drain valve (5: not at KWR75); do not pour the water into the aquarium!).

Open the union (6) and the ball valve (7) to build off the pump. Disassemble the pump (pleas look at instruction manual of the pump) and soak the inner parts into weak acid (acetic acid or diluted hydrochloric acid). Assemble all parts after they are clean and flush the whole system with clear water. Now the "Kalkwasser" reactor KWR is ready for work.

If the rotor of the pump has to be changed (loud noises) disassemble the filter in the same way.

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 (for example totally closed water inlet).

Technical data see last page

Technische Daten / Technical data

Modell	model	KWR 75	KWR 110	KWR 250	
Bestellnummer	Order number	340-008	340-011	340-250	
Maximale Aquariengröße	Maximum aquarium volume	400 Liter	1000 Liter	7000 Liter	
Durchmesser	Diameter	75 mm	110 mm	250 mm	
max. Filterfüllung	maximum filter volume	200 g	400 g	2700 g	
Höhe des Filters	Height of filter	45 cm	55 cm	77 cm	
Erforderliche Höhe	Minimum space for filter	48 cm	58 cm	80 cm	
Grundfläche	Foot print size	190 × 140 mm	210 × 160 mm	430 × 370 mm	
Material	materials	PVC, PA, Silikon			
Zulauf	Water inlet	7/4 mm			
Ablauf	Water outlet	16/12 mm		d16	
Gewicht ohne Wasser	Weight without water	1,7 kg	3,0 kg	20 kg	
Eingebaute Pumpe:	Built in pump:	Eheim 1046	Eheim 1048	Eheim 1250	
Elektrischer Anschluss	Electrical connection	5 W	10 W	28 W	

Technische Filter ab Durchmesser 400 mm auf Anfrage.
 Technical filters starting with 400 mm diameter on request.

www.aquacare.de