



Checkliste



AquaCare GmbH & Co. KG
Josefstraße 35-37 - D-45699 Herten - Germany
Tel.: 0 23 66 - 3 25 52 Fax: 0 23 66 - 10 43 85
www.aquacare.de e-mail: info@aquacare.de

Turbo-Kalkreaktor

Der Kalkreaktor läuft über:

- Der Ablaufschlauch des Kalkreaktors ist falsch verlegt*
Maßnahme: verlegen Sie den Schlauch so, dass er immer bergab führt. Er darf nicht durchhängen.

Der Kalkreaktor bekommt manchmal kein Wasser:

- Der Zulauf ist zu schwach ausgelegt*
Maßnahme: benutzen Sie eine stärkere Zulaufpumpe (die Förderhöhe ist ausschlaggebend, nicht die Wasserleistung); sowohl während des Betriebs als auch in der Pausenzeit muss Wasser in den Reaktor laufen.
- Das Zulaufventil ist geschlossen oder verstopft*
Maßnahme: öffnen Sie das Zulaufventil ein wenig, bis Wasser fließt

Es strömt kein CO₂ in den Reaktor:

- Die CO₂-Flasche ist leer*
Maßnahme: Flasche füllen lassen.
- Der CO₂-Druckminderer ist defekt oder nicht richtig eingestellt*
Maßnahme: erhöhen Sie den Sekundärdruck (Manometer mit der niedrigen Bar-Zahl) auf mindestens 0,5 bar.
Maßnahme: öffnen Sie das Nadelventil am Druckminderer.
Maßnahme: ersetzen Sie den Druckminderer.
- Das Magnetventil oder die Turbo-Kalkreaktorsteuerung ist defekt*
Maßnahme: Turbo-Kalkreaktorsteuerung bzw. Magnetventil überprüfen:
 - CO₂-Sensor abklemmen und die beiden Kabel zur Steuerung kurzschließen: das Magnetventil (extern oder in der Steuerung) muss „klacken“ (mit kleiner Verzögerung). Wenn das Ventil schaltet, CO₂-Sensor reinigen oder austauschen.
 - CO₂-Ventil überprüfen: ein externes Ventil kann auseinandergenommen und ggf. gereinigt oder ausgetauscht werden; ein eingebautes Ventil kann nur bei AquaCare überprüft oder ausgetauscht werden.
 - Ist die CO₂-Sicherheitsschleife nicht installiert, sollte sie zum Schutz unbedingt installiert werden (siehe Bedienungsanleitung).

Der CO₂-Verbrauch ist extrem hoch:

- Es befindet sich ein Leck in der Zuleitung*
Maßnahme: mit Leckagespray oder Seifenlauge alle Fittings, Ventile und Verbindungen von der CO₂-Druckflasche inkl. Druckminderer bis zum Anschluss des Turbo-Kalkreaktors bestreichen. Bildet sich Schaum, ist an dieser Stelle ein Leck und muss abgedichtet werden (Tefonband, Silikon-Dichtungsmasse).

- *Das CO₂ wird nicht abgeschaltet, obwohl die Kreislaufpumpe des Reaktors AUS ist.*
Maßnahme: CO₂-Ventil bzw. *Turbo*-Kalkreaktorsteuerung muss am gleichen Timer wie die Kreislaufpumpe des Reaktors angeschlossen werden.
Maßnahme: CO₂-Ventil bzw. *Turbo*-Kalkreaktorsteuerung überprüfen, ob CO₂ auch durchgeleitet wird, wenn das Gerät AUS ist. Dann Ventil bzw. *Turbo*-Kalkreaktorsteuerung vom Fachhändler bzw. AquaCare überprüfen lassen oder austauschen. Bei Schaden des Magnetventils unbedingt das CO₂-Rückschlagventil ebenfalls überprüfen. - Ist die CO₂-Sicherheitsschleife verlegt (siehe Bedienungsanleitung)?

Die Kreislaufpumpe fördert nicht oder macht laute Geräusche:

- *Das Eheim-Ventil (links oben am CO₂-Rohr, Turbo 3 auf der Druckseite der Pumpe) ist geschlossen*
Maßnahme: Eheim-Ventil voll öffnen und nur ein wenig drosseln, wenn im CO₂-Rohr Schaum entstehen sollte.
- *Pumpe ist elektrisch nicht angeschlossen*
Maßnahme: überprüfen, ob der Timer korrekt arbeitet und mit Strom versorgt wird.
- *Läufer der Pumpe ist defekt*
Maßnahme: Läufer auf Verschmutzungen überprüfen; ggf. reinigen.
Maßnahme: Läufer gegen Originalläufer austauschen.
Bei Eheim-Pumpen muss unbedingt die keramische Version gewählt werden; die Carbonlagerung hält im *Turbo*-Kalkreaktor nur wenige Tage!
Eheim 1046 (*Turbo* 1): Eheim-Bestellnummer 76 44 990,
Eheim 1048 (*Turbo* 2): Eheim-Bestellnummer 76 45 990,
Eheim 1250 (*Turbo* 3): Eheim-Bestellnummer 76 40 900,
Eheim (1060) 1260 (*Turbo* 4+5): Eheim-Bestellnummer (76 53 010) 76 53 058

Im Aquariumwasser ist zu wenig Calcium und/oder Karbonathärte:

- *Die tägliche Laufzeit des Reaktors ist zu gering, bzw. der Verbrauch der Tiere ist gestiegen.*
Maßnahme: tägliche Laufzeit des Reaktors erhöhen (nach spätestens 2 Stunden sollte eine kleine Pause z.B. 15 min. programmiert werden, damit die Fremdgase das System verlassen können).
- *Der Reaktor ist weniger als 50% gefüllt.*
Maßnahme: Reaktor wieder mit *Turbo*-Granulat auffüllen.
- *Der Reaktor ist mit anderen Materialien gefüllt.*
Maßnahme: Füllung gegen *Turbo*-Granulat austauschen. Andere Materialien haben keinerlei Vorteile, nur eine schwächere Leistung
- *Nur die Calciumkonzentration im Aquariumwasser ist zu gering, die Karbonathärte ist o.k..*
Maßnahme: Magnesiumkonzentration überprüfen. Liegt sie unter 1200 oder über 1400 mg/l muss erst die Magnesiumkonzentration korrigiert werden, ehe die Calciumkonzentration angepasst werden kann.
Maßnahme: Calcium mit Calcium-plus oder mit Kalkwasser langsam erhöhen
- *Nur die Karbonathärte im Aquariumwasser ist zu gering, Calcium ist o.k..*
Maßnahme: auf die Suche nach Karbonatsenken gehen und diese beseitigen:
Gammelecken zehren Karbonathärte, sie entstehen bei mangelnder Strömung hinter dem Riffaufbau.
Rieselfilter mit feinem Material sammeln viel Sedimente und zehren Karbonathärte; Material gegen gröberes austauschen.
Hohe Bodenschichten (DSB = Deep Sand Bed) zehren Karbonathärte; Karbonathärte in

Form von KH-plus oder Super Puffer zugeben – auf keinen Fall die Leistung des *Turbo*-Kalkreaktors anheben, wenn die Calciumkonzentration o.k. ist.

Der Kalkreaktor produziert zu wenig Calcium oder Karbonathärte:

- *Der Turbo-Kalkreaktor produziert zu wenig Calcium oder zu wenig Karbonathärte.*
Maßnahme: einer der Tests misst nicht richtig. In jedem Kalkreaktor werden pro Grad KH 7,1 mg/l Calcium produziert. Das Verhältnis steht fest und kann nicht abweichen.
- *Die Produktion des Reaktors (Auslaufkonzentration minus Aquariumkonzentration) liegt erheblich unter 15°KH bzw. 100 mg/l Calcium*
Maßnahme: wenn der Reaktor gestartet wird, erst ca. 30 Minuten später messen, weil dann erst die maximale Leistung erreicht wird.
Maßnahme: sollte anderes Material als *Turbo*-Granulat verwendet werden unbedingt gegen das AquaCare *Turbo*-Granulat austauschen.
Maßnahme: überprüfen, ob nach spätestens 2 Minuten nach Start, das CO₂-Rohr bis zum Sensor mit CO₂ gefüllt ist, andernfalls CO₂-Ventil am Druckminderer weiter aufdrehen (Betrieb MIT *Turbo*-Kalkreaktorsteuerung).
Überprüfen, ob nach zwei Stunden Laufzeit das CO₂-Rohr bis ca. zur grauen Muffe mit CO₂ gefüllt ist; andernfalls CO₂-Ventil am Druckminderer weiter aufdrehen (Betrieb OHNE *Turbo*-Kalkreaktorsteuerung).
Die maximale Leistung wird nur mit Steuerung erreicht.
Maßnahme: prüfen, ob nach ca. 2 Stunden der Reaktor entlüftet (Kreislaufpumpe und Kalkreaktorsteuerung AUS, Zulauf AN). Andernfalls Timer überprüfen.
Maßnahme: prüfen, ob der Kalkreaktor gasdicht ist. Dazu Kalkreaktor zuerst entlüften (Kreislaufpumpe und Kalkreaktorsteuerung AUS, Zulauf AN), dann Kreislaufpumpe und Zulaufpumpe AN. Nach mindestens 3 Stunden sollte das CO₂-Rohr immer noch vollständig mit Wasser gefüllt sein. Wenn nicht, muss sich im oberen Teil des CO₂-Rohrs ein Gasleck befinden (Dichtung Eheim-Ventil, Dichtung CO₂-Rohr, Dichtung Zulauffitting). Leck abdichten und erneut prüfen.
Überprüfen, ob die Zulaufpumpe blasenfrei Wasser fördert. Andernfalls Zulauf so verändern, dass blasenfreies Wasser in den Kalkreaktor gelangt.
Maßnahme: pH-Wert des Auslaufwassers messen. Liegt er deutlich über 7,0...7,3 sollte entweder die Luftzufuhr der Neutralisierungsstufe gedrosselt oder der Wasserzulauf erhöht werden.
Maßnahme: Zulaufwassermenge messen. Liegt Sie deutlich über der Empfehlung (siehe Bedienungsanleitung) ist zwar eine erhöhte Leistung die Folge, aber die Konzentrationen von KH und Calcium liegen unter der Empfehlung. Außerdem wird das Aquarium mit zu viel freiem Kohlendioxid belastet.