

# Magnesium



AquaCare GmbH & Co. KG  
Am Wiesenbusch 11 • D-45966 Gladbeck • Germany  
☎ 0 20 43 - 37 57 58-0 • 📠 0 20 43 - 37 57 58-90  
www.aquacare.de • info@aquacare.de

## Problematik der Magnesiumversorgung

Magnesium wird nicht nur von einigen Organismen (z.B. Kalkrotalgen, Gorgonien) vermehrt aufgenommen; es spielt für den Kalkhaushalt ebenfalls eine wichtige Rolle. Wenn die Magnesiumkonzentration im Meerwasser deutlich unter 1300 mg/l fällt, passiert es leicht, dass Calcium z.B. als Calciumcarbonat ausfällt und nicht mehr im Wasser gelöst zur Verfügung steht. Calciumkonzentration und Karbonathärte fallen rapide; oft sogar so schnell, dass der Kalkreaktor nicht mehr nachkommt, neues Calcium und Karbonathärte im Meerwasser zu lösen. Magnesium spielt also als Fällinhibitor eine wichtige Rolle in der Wasserchemie des Meeresaquariums. Erst wenn genügend Magnesium als Ion im Wasser vorliegt - Optimum bei 1350 mg/l - kann auch Calcium in der optimalen Konzentration (ca. 400 mg/l) im Wasser gelöst werden.



## Turbo-Magnesium

Das *Turbo*-Magnesium-Granulat ist wie das Calcium *Turbo*-Granulat ein hochlösliches Produkt. Die Löslichkeit ist im Vergleich zu herkömmlichen Materialien, z.B. Dolomitgestein, um ein Vielfaches höher. Das bedeutet, dass unter Aquarienbedingungen mehr Magnesium in der gleichen Zeit gelöst wird. Die Magnesiumkonzentration sollte im Aquarium jeden

Monat überprüft werden. Als grobe Richtlinie sollte pro 1000 Liter Aquariumvolumen 1 Liter Magnesiumgranulat verwendet werden. Je nach Aquarium kann diese Menge jedoch zu viel oder zu wenig sein. Die individuelle Menge kann nur durch Versuche herausgefunden werden. Im Laufe der Jahre kann sich die ermittelte Menge ebenfalls verändern. Deshalb ist eine regelmäßige Kontrolle der Magnesiumkonzentration wichtig. Wasser, das über das *Turbo*-Magnesium-Granulat läuft, hat



einen höheren pH-Wert. Bei pH-Werten im Aquariumwasser von über 8,3 sollte der pH-Wert regelmäßig kontrolliert und gegebenenfalls das *Turbo*-Magnesium-Granulat entfernt werden.

Ausschnitt aus einem AquaCare-Aquarium

### Technische Daten

Magnesiumoxid	70-75%
Calciumoxid	4-5%
Eisenoxid, Aluminiumoxid, Siliciumoxid	3-4%
Glühverlust	16-20%
Körnung	2-5 mm
Form	vorwiegend rund
Schüttdichte	ca. 1300 g/l
Bestellnummer 2,5 kg	561-003
Bestellnummer 15 kg	561-015

# Magnesium-Rohr

## Anwendung

Das *Turbo*-Magnesium sollte nicht mit Calciummaterial im Kalkreaktor gemischt werden. Denn die Granulate haben unterschiedliches Löseverhalten und es kann schnell zu einer zu hohen Anreicherung von Magnesium kommen. Der Aquarianer kann in einem Mischsystem sehr schlecht die Leistung der beiden Granulate steuern. Besser ist es, hinter den Kalkreaktor (herkömmliches System oder *Turbo*-Kalkreaktor) eine weitere Säule zu installieren und diese mit *Turbo*-Magnesium füllen. Ist die optimale Magnesiumkonzentration im Aquariumwasser erreicht, kann die Säule einfach entfernt werden und der Kalkreaktor arbeitet allein weiter. Die Leistung der nachgeschalteten Magnesiumsäule kann mit der Füllmenge grob reguliert werden. Je mehr Granulat verwendet wird, desto höher ist die Leistung. Es ist zu beachten, dass frisches *Turbo*-Magnesium-Granulat eine höhere Leistung hat, als bereits benutztes. - Nur bei sehr starkem Magnesiumbedarf darf das *Turbo*-Magnesium direkt in den Kalkreaktor gefüllt werden.



Magnesium-Rohr als Filterversion (links) und zur Wandmontage (rechts)



Als Sonderanfertigung kann das Magnesiumrohr auf die Montageplatte des *Turbo*-Kalkreaktors gebaut werden (nur ab Größe 2)

## Technische Daten

Für Turbo-Größe (Filtersumpf)	Durchmesser	Länge	Bestellnummer
Turbo 1+2	50 mm	400 mm	312-105
Turbo 3	63 mm	430 mm	312-111
Turbo 4+5	110 mm	700 mm	312-110
Für Turbo-Größe (Wandmontage)	Durchmesser	Länge	Bestellnummer
Turbo 1+2	50 mm	400 mm	312-106
Turbo 3	63 mm	430 mm	312-009
Turbo 4	110 mm	700 mm	312-008
Turbo 5	110 mm	1000 mm	312-007
Anschlüsse	10 mm Steckfittings		
Materialien	PVC, PP, POM		

Sonderhöhen sind möglich

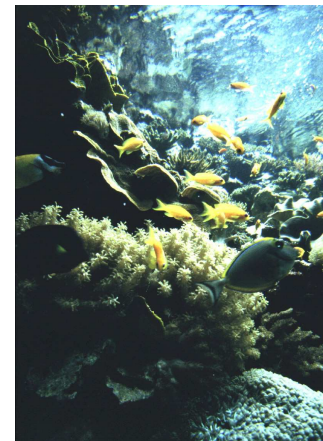
# Magnesium-plus



Sehr kleine Aquarien, an die weder Kalk- noch Magnesiumreaktor angeschlossen sind, können einfach mit dem AquaCare Flüssigprodukt Magnesium-plus mit fehlendem Magnesium versorgt werden.

## Bestellnummern

500 ml	517-002
1000 ml	517-010
5000 ml	517-050
5000 ml 5×Konzentrat	517-250



Ausschnitt aus einem AquaCare-Aquarium

Für den sehr großen Bedarf steht der AquaCare Magnesiumreaktor *MgR* zur Verfügung.