

# Filter- materialien



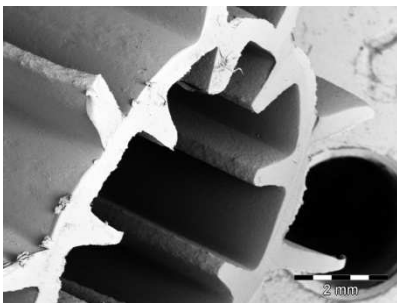
www.aquacare.de

AquaCare GmbH & Co. KG  
Am Wiesenbusch 11 - D-45966 Gladbeck - Germany  
☎ +49 - 20 43 - 37 57 58-0 • 📠 +49 - 20 43 - 37 57 58-90  
www.aquacare.de • e-mail: info@aquacare.de

## Füllkörper mit hohem Zwischenraumvolumen



- Lichtschutz für Bakterien auch bei nicht geschützten Filtern
- hohe biologisch nutzbare Oberfläche
- geringe Verstopfungsgefahr
- gute Entgasung und Sauerstoffzufuhr
- hohes Zwischenraumvolumen
- Material aus inertem Polyethylen



### Technische Daten:

Länge: .....  $25 \pm 0,37$  mm  
Durchmesser: ..... ca. 30 mm  
Gewicht: .....  $2,044 \pm 0,193$  g  
Volumenmasse: .....  $93 \text{ kg} / \text{m}^3$   
Oberfläche (biologisch voll nutzbar):  
.....  $471 \text{ m}^2 / \text{m}^3$   
Stückzahl: .....  $45.400 / \text{m}^3$   
freies Volumen: ..... 90,3%  
Werkstoff: ..... Polyethylen HD  
spezifisches Gewicht: ..... 0,96 kg/l  
Farbe: ..... schwarz  
Gebinde: ..... 1,0 oder 2,5  $\text{m}^3$  BigBag

## Füllkörper mit sehr hohem Zwischenraumvolumen



- sehr hohes Zwischenraumvolumen, dadurch:
  - hohe hydraulische Belastung möglich
  - keine anoxischen Bedingungen
  - Redoxwert wird auch nach langjährigem Betrieb nicht gesenkt
  - keine Verstopfung möglich
- optimale Sauerstoffzufuhr bzw. Entgasung, dadurch: ausgeglichene Gasbilanz
- Material aus inertem Polypropylen, dadurch: keinerlei Abgabe von organischen oder anorganischen Schadstoffen oder Farbstoffen
- hohe Stapelmöglichkeit, dadurch: kein Verhaken oder Verdichten der Füllkörper
- scharfe Kanten, dadurch: intensive Tropfenbildung und Verteilung im Filter
- ideal für Überlaufschächte und Rieselfilter im Meerwasserbereich

### Technische Daten:

Maße: .....  $27 \times 27$  mm  
Gewicht: .....  $72 \text{ kg} / \text{m}^3$   
Oberfläche  
(biologisch voll nutzbar): .....  $180 \text{ m}^2 / \text{m}^3$   
Stückzahl: .....  $44.500 / \text{m}^3$   
freies Volumen: ..... 92%  
Werkstoff: ..... Polypropylen natur

### Bestellnummern:

5 Liter: ..... 590-005  
10 Liter: ..... 590-010  
200 Liter: ..... 590-200

## Quarzsand für Fließbettreaktoren und Sandfilter



- scharfkantiges Korn
- Körnung ab 0,4 mm
- für Fließbettreaktoren und Sandfilter
- größere Körnungen als Stüttschicht für andere Filter

### Technische Daten:

Siliciumoxid: .....ca. 98%  
Schüttdichte: .....ca. 1,5 kg/l  
Löslichkeit: ..... < 0,01 g/l  
pH-Wert: ..... neutral  
**Körnung:**..... 0,4...0,8 mm  
..... 3...6 mm

## Zeolith-Material für Sandfilter



- raue Oberfläche für maximale Partikelbindung
- ideal als Ersatz konventioneller Sandfilter
- bindet ca. 3× mehr Schmutz als Sandfilter
- filtert bis Partikel ab 5 µm (konventionelle Sandfilter ca. 25 µm)
- sehr gutes biologisches Einfahrverhalten
- adsorbiert auch Ammoniak

### Technische Daten:

Bethöhe bis .....ca. 1,2 m  
Freibordhöhe: .....50% des Filterbetts  
Filtergeschwindigkeit: ..... 30...49 m/h  
Rückspülgeschwindigkeit: ..... 35 m/h  
empirische Formel: .....  $(Ca, K_2, Na, Mg)_4Al_8Si_{40}O_{96} \cdot 24 H_2O$   
Mineralform: ..... Clinoptilolith  
Clinoptilolithgehalt: ..... 85...90%  
Siliciumoxid: ..... 65...71%  
Schüttdichte: ..... ca. 0,82 kg/l  
Körnung: ..... 0,5...1,5 mm

## Turbo-Calcium Granulat für Kalkreaktoren und Aufhärtefilter



- Hochporöses, reines Calcitgranulat für alle Kalkreaktoren und Mineralienfilter / Aufhärtefilter
- ca. 5-11 mal höherer Löslichkeit als herkömmliche Materialien;
- garantiert phosphatfrei;
- überwiegend runde Form und somit auch für Hochgeschwindigkeitsverfahren (z.B. AquaCare Turbo-Kalkreaktor) exzellent geeignet;

### Technische Daten:

Calciumcarbonat (Calcit): ..... 97%,  
Magnesiumcarbonat: ..... 2,1%  
Körnung: ..... 3-5 mm,  
Schüttdichte: ..... ca. 1250 g/l

### Bestellnummern:

2,5 kg Beutel ..... 560-003  
15 kg Box ..... 560-015



## Turbo-Magnesium Granulat für die Magnesiumversorgung



- Hochporöses, rundes Material
- höhere Löslichkeit als herkömmliche Materialien, z.B. Dolomit;
- garantiert phosphatfrei;
- sichert die Magnesiumversorgung des Riffaquariums
- erhöht den pH-Wert

### Technische Daten:

Magnesiumoxid: .....	min. 70%
Calciumoxid: .....	2,1%
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	0,65%
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	0,52%
SiO <sub>2</sub> .....	4,41%
Glühverlust.....	21,5%
Körnung: .....	2-5 mm
Schüttdichte: .....	ca. 1300 g/l

### Bestellnummern:

2,5 kg Beutel.....	561-003
15 kg Box.....	561-015

## Calciumcarbonatbruch (grau) für die Entsäuerung



- scharfkantiger Bruch
- gute Entsäuerungseigenschaften
- hohe Reinheit
- gut geeignet für Aufhärfilter und Entsäuerungsstufen bei Schwefelnitratfiltern
- Bodengrund und Filtersubstrat bei stark gepuffertem Wasser (ostafrikanische Barsche)

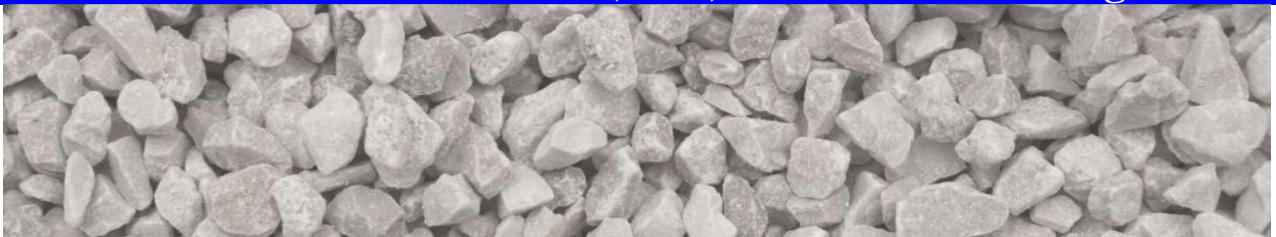
### Technische Daten:

Calciumcarbonat: .....	99,1%
Magnesiumcarbonat: .....	0,4%
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , SiO <sub>2</sub> .....	<0,5%
Körnung: .....	5...8 mm
andere Körnungen auf Anfrage	
Schüttdichte: .....	ca. 1400 g/l

### Bestellnummern:

1 t auf Europalette.....	562-000
--------------------------	---------

## Calciumcarbonatbruch (weiß) für die Entsäuerung



- scharfkantiger Bruch
- gute Entsäuerungseigenschaften
- hohe Reinheit
- gut geeignet für Aufhärfilter und Entsäuerungsstufen bei Schwefelnitratfiltern
- Bodengrund und Filtersubstrat bei stark gepuffertem Wasser (ostafrikanische Barsche)

### Technische Daten:

Calciumcarbonat: .....	99,1%
Magnesiumcarbonat: .....	0,4%
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , SiO <sub>2</sub> .....	<0,5%
Körnung: .....	3...6 mm
andere Körnungen auf Anfrage	
Schüttdichte: .....	ca. 1400 g/l

### Bestellnummern:

1 t auf Europalette.....	566-000
--------------------------	---------

## Korallenbruch als Bodengrund für Meerwasseraquarien

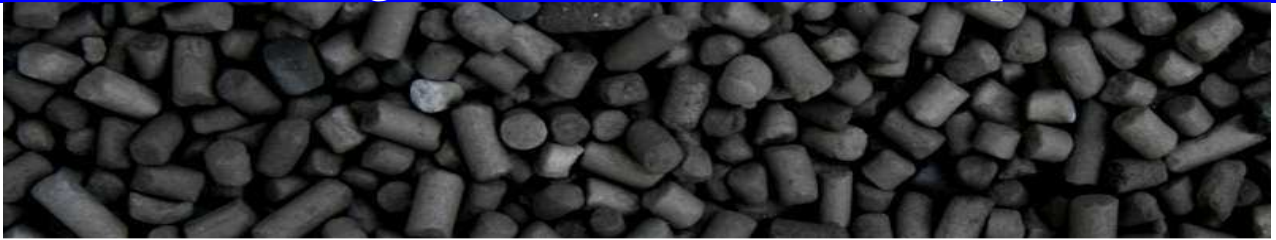


- natürliches poröses Material
- in verschiedenen Körnungen lieferbar
- Gebinde: ab 1 Tonne

### Technische Daten:

Calciumcarbonat: .....Hauptbestandteil  
Verunreinigungen:  
.....schwankend (Naturprodukt)

## Hochleistungs-Aktivkohle für Meerwasseraquarien



- phosphatfrei - verursacht darum keine Algenplage
- schnelle Entgasung sorgt für einen sofortigen Einsatz
- keine Beeinflussung des pH- und des Redoxwertes
- geringer Staubanteil - dadurch kristallklares Wasser
- hohe Adsorptionskapazität - damit lange Standzeit
- hohes Zwischenraumvolumen - kein Verstopfen
- wasserdampfaktivierte Steinkohle
- einsetzbar zur Chlorentfernung,  
Gelbstoffentfernung,  
Ozonvernichtung und  
als biologischer Aufwuchskörper

### Technische Daten:

zylindrische Formlinge,  $\varnothing$  ca. 4 mm,  
Staubanteil ..... < 1%,  
Rütteldichte ..... 470 $\pm$ 20 g/l,  
Wassergehalt ..... < 5% (w/w),  
Aschegehalt ..... < 5% (w/w),  
Oberfläche (BET) ..... 1000 $\pm$ 50 m<sup>2</sup>/g,  
scheinbare Dichte ..... ca. 0,8 kg/l

### Bestellnummern:

1 Liter ..... 573-005  
25 kg (ca. 50 l) ..... 573-250

## Schwefel für Denitrifikationsfilter (Nitratfilter)



- ideal als Material für die autotrophe Denitrifikation
- geringe Löslichkeit, somit keine Belastung des Wassers
- hohe Festigkeit, geeignet auch für hohe Wassergeschwindigkeiten
- vorwiegend runde Form minimiert den hydraulischen Widerstand

### Bestellnummern:

1 Liter (1,2 kg) ..... 575-010  
25 kg (ca. 21 Liter) ..... 575-250

### Technische Daten:

Körnung ..... 3...8 mm  
Form: ..... vorwiegend rund  
Reinheit: ..... mind. 99,8%  
Asche/Kohlenstoff/H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> ..... max. 0,09%  
Schüttdichte: ..... ca. 1200 g/l  
handelsüblich frei von Arsen, Selen, Tellur



## Hochleistungsadsorbermaterial zur Phosphatentfernung



- hohe Bindungskraft
- sichere Adsorption
- kein Staub
- gleichmäßige Größe: perfekt für das Schwebebettssystem geeignet
- keine Freisetzung von gelöstem Eisen
- keine Wasserverfärbung

### Bestellnummern:

1 Liter .....578-010  
28 Liter .....578-280

### Technische Daten:

Träger: ..... Poröse Polystyrolmatrix  
imprägniert mit Eisenhydroxid-Nanopartikeln  
Kugelgröße: ..... 0,4...1,2 mm  
ganze Kugeln: ..... mind. 95%  
Schüttdichte: ..... 790...820 g/l  
Temperaturbereich: ..... 0...80°C  
pH-Bereich: ..... 4,5...8,5  
Salinität: ..... 0...40/1000

## Adsorbermaterial zur Phosphatentfernung



- hohe Bindungskraft
- sichere Adsorption

### Bestellnummern:

1 Liter .....579-010  
27 Liter .....579-027

### Technische Daten:

Wirkstoff: ..... Eisenhydroxid  
Korngröße: ..... 0,5...2 mm  
Schüttdichte: ..... ca. 650 g/l

## Zeolithmaterial für das Zeolith-Verfahren



- hohe Ammoniak-Bindungskraft
- großes Zwischenraumvolumen

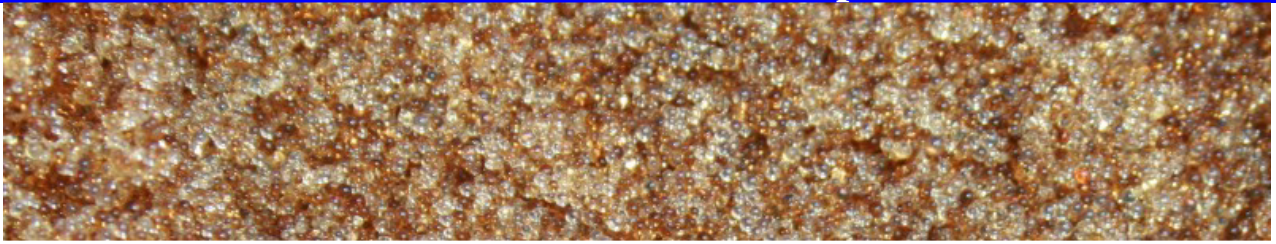
### Bestellnummern:

1 Liter .....593-001  
25 kg .....593-025

### Technische Daten:

Wirkstoff: ..... Clinoptilolith  
Gehalt: ..... 86 ... 94%  
Austauschkapazität: ..... mind. 70 mol/kg  
Korngröße: ..... 8...16 mm  
Schüttdichte: ..... ca. 900 g/l

## Mischbettharz zur Reinstwasserproduktion



- ideal in Kombination mit Umkehrosmoseanlagen
- für einfache analytische Zwecke geeignet
- entfernt Restsalze
- entfernt Kieselsäurereste – ideal für Meerwasseraufbereitung
- einfache Kontrolle über die elektrische Leitfähigkeit

### Technische Daten:

Typ: ..... Vollentsalzer in H<sup>+</sup>, OH<sup>-</sup> Form  
stark saure Komponente: ..... 38...42%  
stark basische Komponente: ..... 56...62%  
Schüttgewicht: ..... 665...740 g/l  
max. Betriebstemperatur: ..... 60°C  
minimale Leitfähigkeit des Wasser:  
..... < 0,01 µS/cm

### Bestellnummern:

1 Liter ..... 580-002  
25 Liter..... 580-025

## Trocknungspelen zur Reduzierung der Luftfeuchtigkeit



- ideal zum Trocknen von Luft
- getrocknete Luft erhöht die Leistungsfähigkeit von Ozongeneratoren
- mit Feuchte-Indikator (dunkelblau = o.k.; farblos = beladen)
- im Backofen bei 130...140°C regenerierbar

### Technische Daten:

Material: ..... Siliciumoxid (amorph)  
Schüttgewicht: ..... 0,8 kg/l  
Anteil Indikatorperlen: ..... 17%  
Regenerierhäufigkeit: ..... mind. 10mal

### Bestellnummern:

2 kg ..... 577-002

## CO<sub>2</sub>-Adsorber zur Erhöhung des pH-Werte in Meerwasser



- entfernt Kohlendioxid aus der Zuluft von Abschäumern
- bei Kapazitätssende verfärbt sich das Material leicht violett
- nicht regenerierbar

### Technische Daten:

Form: ..... Halbkugeln  
Schüttgewicht: ..... 0,83 kg/l  
Temperaturbereich: ..... 10...40°C  
Druckbereich: ..... 500 ... 1200 hPa  
relative erforderliche Feuchte: ..... 20...100%

### Bestellnummern:

1 l ..... CO2-X-Globuli-010  
5 l ..... CO2-X-Globuli-050

## Calciumhydroxid zur Erzeugung von Kalkwasser



- perfekt zur Erhöhung des pH-Wertes
- fällt Phosphate aus
- kein Anstieg der Karbonathärte,  
aber Erhöhung der Calcium-Konzentration
- perfekt für AquaCare Kalkwasserreaktor KWR  
geeignet
- höchste Reinheit

### Technische Daten:

Qualität: .....reinst  
Gehalt: ..... mindestens 95%  
Schwermetalle als Blei: ..... < 0,001%  
HCl-Unlösliches..... < 0,2%

### Bestellnummern:

500 g ..... 570-005  
8 kg ..... 570-080