

Reinstwasserfilter

entfernt Kieselsäure und Nitrat



www.aquacare.de
www.aquacare-shop.de
e-mail: info@aquacare.de



druckfester 10" Reinstwasserfilter im PP-Gehäuse

Anwendung des AquaCare Reinstwasserfilters

- bei Kieselsäurekonzentrationen (Silikat) von mehr als 5 mg/l oder Nitratkonzentrationen von mehr als 50 mg/l im Leitungswasser
- Reinstwasser für einfache analytische Zwecke
- wird direkt hinter eine Umkehrosmoseanlage geschaltet
- reicht für ca. 1.000 Liter Reinstwasser* (10"-Filter)
- Einwegharz (keine Regenerierung erforderlich; höhere Kapazität; geringere Restleitfähigkeit)
- leichter Austausch des Harzes
- einfache Kontrolle der Effektivität über die elektrische Leitfähigkeit möglich

Technische Daten des Harzes

Ionenaustauschmischbettharz Typ 1 (Vollentsalzer in H⁺, OH⁻-Form)
38...42% stark saure Komponente und 56...62% stark basische Komponente,
Schüttgewicht 665...740 g/l,
max. Betriebstemperatur 60°C,
minimale elektrische Leitfähigkeit bei Umkehrosmosebetrieb* < 0,1 µS/cm

Technische Daten des 10" Filters

Bestellnummer	BM001PP
Volumen, ca.	0,7 Liter
Kapazität *	1.000 Liter
Standzeit **	6...7 Monate
Druck (20°C)	0...8 bar
Temperatur	4...35°C
Bestellnummer 2 Liter Reinstwasserharz im PE-Beutel	580-002
Bestellnummer 25 Liter Reinstwasserharz im PE-Beutel	580-025

* bei 15 µS/cm Umkehrosmosewasser

** bei 5 Litern Wasser pro Tag

* bei Verwendung einer Umkehrosmoseanlage mit einer Permeatleitfähigkeit von 15 µS/cm (25°C); bei höheren Leitfähigkeiten dementsprechend weniger

Drucklose Reinstwasserfilter aus Acrylglas



Bei größerem Bedarf stehen die Acrylglasfilter von AquaCare zur Verfügung. Diese gibt es in drei Bauhöhen. Diese Filter sind nicht druckfest!

Typ	MB002PMMA MB003PMMA MB004PMMA	MB005PMMA MB009PMMA MB013PMMA
Höhe des Filters	50 cm 70 cm 100 cm	
Nutzvolumen, ca.	2,1 Liter 3,2 Liter 4,9 Liter	5,5 Liter 8,7 Liter 13,4 Liter
Kapazität, ca.*	3000 Liter 4500 Liter 7000 Liter	6700 Liter 10500 Liter 16000 Liter
Min. elektr. Leitfähigkeit	< 0,1 µS/cm	
Grundfläche	21 × 15 cm	31 × 22 cm
Materialien	PMMA (Acrylglas), NBR, Silikon, PA	
Gewicht	3,6 kg 4,7 kg 6,6 kg	8 kg 10,7 kg 15 kg
Anschlüsse	nach Wahl	



Druckfeste Reinstwasserfilter aus GFK von 4 bis 250 Litern Inhalt auf Anfrage.



Beispiel für einen 45 Liter Reinstwasserfilter komplett montiert auf einem Umkehrosiose-Rack.

* bei Verwendung einer Umkehrosioseanlage mit einer Permeatleitfähigkeit von 15 µS/cm (25°C); bei höheren Leitfähigkeiten dementsprechend weniger

Leitfähigkeitsmessgerät für Reinstwasserfilter



Modell	¼“ Anschluss für Kleinfilter	½“ Anschluss für GFK-Filter
Bestellnummer	610-010	610-011
Messbereich	0,00...19,99 µS/cm	
Auflösung	± 0,01 µS/cm	
Genauigkeit	± 2% des Messbereichs	
Temperaturkompensation	automatisch von 5...50°C mit 2,4%/°C	
Alarm	mittels LED	
Sonde	Zwei-Elektroden-Technik mit 2 m Kabel	
Stromversorgung	Extern mittels 12 V Adapter (im Lieferumfang)	
Umgebungsbedingungen	0...50°C; RH 100%	
Abmessungen	86 × 94 × 33	
Gewicht	150 g	

Die Wasseraufbereitungstechnik hat in den letzten Jahren in der Aquaristik einen wichtigen Stellenwert erlangt. Die Leitungswasserqualität ist insbesondere für die Bedürfnisse der Meerwasseraquarien in den meisten Gebieten in Mitteleuropa nicht mehr ausreichend. Die Umkehrosmose-technik brachte dem Aquarianer große Vorteile: leichte Bedienung, hohe Rückhalteraten der Schadstoffe, keine Chemie, automatischer Betrieb möglich.

Doch leider gibt es in einigen Gebieten Leitungswasser mit besonders hohen Konzentrationen an Kieselsäure (Silikat) und Nitrat. Kieselsäure wird zum Teil zusätzlich als Korrosionsschutz zugegeben, so daß Konzentrationen bis über 20 mg/l möglich sind. Nitrat ist ein Problem der intensiven Agrarwirtschaft. Im Trinkwasser sind maximal 25 mg/l zugelassen. Sollte der Wert über 50 mg/l liegen (z.B. bei Eigenversorgern mit eigenen Brunnen), muß ein Reinstwasserfilter hinter die Umkehrosmoseanlage geschaltet werden. Denn selbst die hochwertigste Umkehrosmoseanlage kann maximal 80 bis 90% an Kieselsäure und Nitrat zurückhalten. Bei hohen Belastungen mit diesen Stoffen reicht dann die Umkehrosmoseanlage nicht aus.

Der AquaCare Reinstwasserfilter ist ein Ionenaustauscher, der positive Salzteilchen (Kationen) gegen H⁺ und negative Ionen (Anionen) gegen OH⁻ aus. Die beiden ausgetauschten Ionen H⁺ und OH⁻ verbinden sich zu neutralem Wasser: H₂O. Als Ergebnis sind dem Wasser weit über 99,9% der Salzteilchen einschließlich der unerwünschten Stoffe wie Kieselsäure und Nitrat entfernt. So erhalten Sie Wasser mit der besten Qualität für die Süß- und Meerwasseraquaristik, Pflanzenzucht, Autobatterien und Bügeleisen.

Werden Kieselsäure und Nitrat nicht genügend aus dem Nachfüll- bzw. Wechselwasser entfernt, gibt es bei jedem Nachfüllen bzw. Wasserwechsel eine Algenblüte (Grünalgen, Cyanobakterien, Kieselalgen), die meist in schmierigen grünlichen, braunen Belägen zu erkennen ist. Die Beläge können höhere Pflanzen (Süßwasser) und niedere Tiere (Meerwasser) derart

stark behindern, so daß sie nicht mehr wachsen und schließlich zugrunde gehen. Negativ ist natürlich auch der optische Eindruck der Schmieralgen.

Der Reinstwasserfilter ist leicht zu installieren. Er wird hinter eine Umkehrosmoseanlage geschaltet. Bei den AquaCare Modellen *Excel* 30 bis 160 ist sogar auf der Montageplatte genügend Platz, um den Filter zu montieren. Sobald die Umkehrosmoseanlage eingeschaltet wird, produziert der Reinstwasserfilter Wasser, das von allen Inhaltsstoffen zu weit über 99,9% befreit ist.

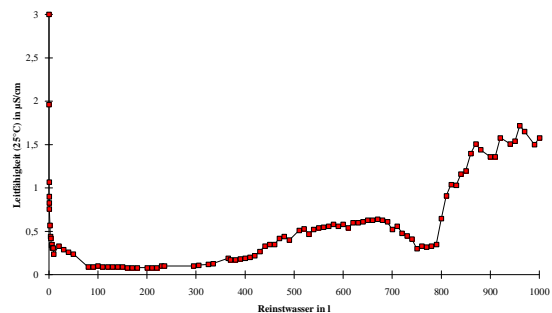


Abb.: Die mit einem AquaCare Reinstwasserfilter produzierte Wasserqualität. Ausgangswasser aus einer AquaCare Umkehrosmoseanlage mit einer Leitfähigkeit von ca. 15 µS/cm. Bei schlechterer Qualität steigt die Leitfähigkeit des Reinstwasser schneller bei besserer Qualität langsamer.

Die Qualität des Reinstwasser kann mit jedem guten elektrischen Leitfähigkeitsmeßgerät überprüft werden. Sobald die Leitfähigkeit über 3-5 µS/cm (25°C) ansteigt, muß das Harz ersetzt werden. Alternativ kann die Wasserqualität mit einem Kieselsäuretest bzw. Nitrat-Test überprüft werden. Sobald die Stoffe nachweisbar sind, muß das Harz erneuert werden.

Kapazität des AquaCare Reinstwasserfilters:

Leitfähigkeit in µS/cm	10	15	20	25	30	35	40	50
Kapazität in Liter	1500	1000	750	600	500	430	380	300

* bei Verwendung einer Umkehrosmoseanlage mit einer Permeatleitfähigkeit von 15 µS/cm (25°C); bei höheren Leitfähigkeiten dementsprechend weniger

