

## PureSure-System

### Verlängerung der Lebensdauer der Aufbereitungskartuschen

#### Kapazitätsgewinn

Wenn in einem konventionellen Wasseraufbereiter ein Aufbereitungspack, das mit RO-Permeat mit einer Leitfähigkeit von  $35 \mu\text{S}/\text{cm}$  bei 1,5 bis 2 Liter/Minute versorgt wird, den Zustand erreicht, bei dem die Wasserqualität unter  $18,2 \mu\text{S}/\text{cm}$  fällt, muss die Kartusche ausgetauscht werden, um die Wasserqualität zu erhalten. An dieser Stelle wurde nur etwa 40 bis 45 % der gesamten Ionenaustauschleistung der Kartusche verbraucht.

Der Kapazitätsvorteil des PURELAB Ultra-Systems wird in Abbildung 1 dargestellt, wo in einem konventionellen Wasseraufbereiter nach 880 Liter das Kartuschenpack ausgetauscht werden muss, nachdem die Wasserresistivität auf  $17,5 \text{ M}\Omega\text{-cm}$  sank.

In PURELAB Ultra wird die erste Labpure-Aufbereitungskartusche verwendet, bis die Ausgangsqualität auf  $1 \text{ M}\Omega\text{-cm}$  sinkt, wobei 80 % der Kartuschen-Gesamtkapazität verbraucht wurde - 1590 Liter im gezeigten Beispiel. Die Ausgangsqualität des Systems wird mit  $18,2 \text{ M}\Omega\text{-cm}$  vom zweiten Labpure-Aufbereitungspack beibehalten.

Durch diese Maßnahme wird eine Ausnutzung der Harzkapazität von über 80 % erreicht. Der relative Gewinn ist von der Qualität des Versorgungswassers und der Fließrate abhängig. Je schlechter die Versorgungswasserqualität und je höher die Fließrate ist, desto geringer ist der vom primären Kartuschenpack verbrauchte Anteil der Aufbereitungskapazität, bevor die Ausgangsqualität unter  $18,2 \text{ M}\Omega\text{-cm}$  sinkt, und desto größer ist der Kapazitätsvorteil von PURELAB Ultra. Das PURELAB Ultra-System ermöglicht eine

hohe Ausgangsfließrate von 2,0 Liter/Minute, die mit einer hohen Nutzenanwendung des Harzes erzielt wird.

Wenn die Qualität des Ausgangs vom ersten Labpure-Aufbereitungspack bis auf  $1 \text{ M}\Omega\text{-cm}$  fällt, entfernt diese Kartusche immer noch über 95 % der Ionen aus dem Versorgungswasser (mit einer Leitfähigkeit von  $20 \mu\text{S}/\text{cm}$  oder höher). Das zweite Kartuschenpack entfernt nur die restlichen wenigen % der Ionen. Der gesamte Effekt ist, dass weniger als 5% der Reinigungspackkapazität verbraucht wird, um 80 % Ausnutzung des primären Aufbereitungspacks zu erhalten.

Dies wird in der Abbildung 2 dargestellt. Diese zeigt die Wasserqualität in  $\text{M}\Omega\text{-cm}$  gegen die Verwendung von tausenden Liter Wasser sowohl für eine PURELAB Ultra Labpure-Kartuschen, die ursprünglich neu in der primären Kartuschenposition eingebaut wurde, als auch für eine Labpure-Kartusche, die zuvor in der Reinigungsposition verwendet wurde. Wenn die Kapazität der sekundären Reinigungskartusche erheblich verbraucht worden wäre, dann wäre zu erwarten, dass die Kapazitätskurve erheblich weiter links von der neuen Kartusche stehen würde. Tatsächlich sind diese jedoch nahezu identisch, was beweist, dass die Verwendung der Kartusche in der Reinigungsposition nur eine geringfügige Wirkung auf ihre Kapazität hat und dass die von der primären Aufbereitungskartusche zusätzlich erzielte Kapazität vollständig realisiert wurde.

Abbildung 1

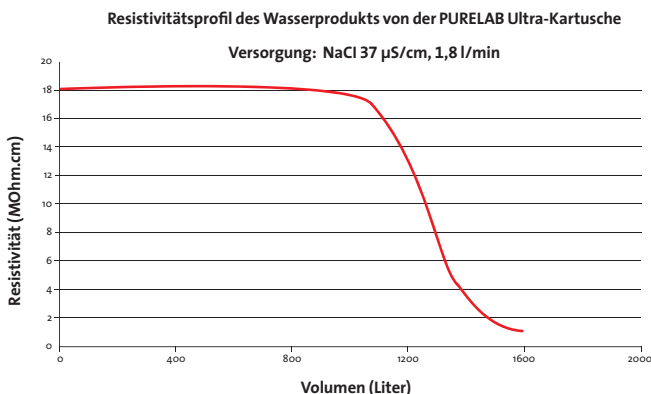
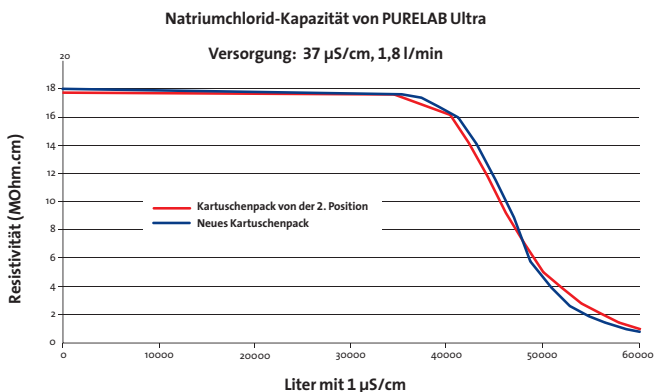


Abbildung 2



ELGA LabWater

Tel.: +44 (0) 1494 887500 Fax: +44 (0) 1494 887505

E-Mail: [info@elgalabwater.com](mailto:info@elgalabwater.com) Webseite: [HYPERLINK "http://www.elgalabwater.com"](http://www.elgalabwater.com) [www.elgalabwater.com](http://www.elgalabwater.com)

ELGA® ist der globale Markenname des Laborwassers von Veolia Water. VWS (UK) Ltd. Eingetragen in England & Wales Nr. 327847 ©Copyright 2008 ELGA LabWater/VWS (UK) Ltd. Alle Rechte vorbehalten. Wir behalten uns als Teil unserer Philosophie der fortlaufenden Produktverbesserung das Recht zur Änderung der in dieser Technologienachricht enthaltenen Spezifikationen vor. Technologienachricht TN5 August 2008

Labtec Services AG

Nordstrasse 9

CH-5612 Villmergen

T +41 56 619 89 19 [info@labtec-services.ch](mailto:info@labtec-services.ch)

F +41 56 619 89 18 [www.labtec-services.ch](http://www.labtec-services.ch)