

Technologie PureSure[®] utilisée sur le système PURELAB[®] Chorus 1

Un pack de purification à durée de vie plus longue

Dans un purificateur d'eau conventionnel, lorsqu'un pack de purification, alimenté avec un perméat OI avec une conductivité d'environ 35 $\mu\text{S}/\text{cm}$ à 1,5-2 litres par minute, atteint le stade où la pureté finale chute en-dessous de 18,2 $\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$, il doit être remplacé afin de garantir la pureté de l'eau. À ce stade, seulement 40 à 45 % environ de la capacité totale d'échange d'ions de la résine sont utilisés.

La Figure 1 illustre l'avantage offert par le système PURELAB Chorus 1 en termes de capacité. On constate ici que, dans un purificateur d'eau conventionnel, le pack doit être remplacé au bout de 880 litres, lorsque la résistivité finale de l'eau chute à 17,5 $\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$.

Dans le système PURELAB Chorus 1, le premier pack de purification est utilisé jusqu'à ce que le niveau de pureté finale diminue à 1 $\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$, en utilisant environ 80 % de la capacité totale du pack, soit 1590 litres dans cet exemple. La pureté finale au point d'utilisation du système est maintenue à 18,2 $\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$ par le deuxième pack de purification.

La capacité d'échange de la résine est ainsi améliorée de plus de 80 %. Le gain relatif dépend de la pureté de l'eau d'alimentation et du débit. Plus la pureté de l'eau d'alimentation est faible et plus le débit est élevé, plus la proportion de capacité d'échange du pack de purification principal utilisée avant que la pureté finale

ne baisse en-deçà de 18,2 $\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$ est petite, et plus l'atout du système PURELAB Chorus 1 en termes de capacité est important. Le PURELAB Chorus 1 permet d'obtenir un débit de sortie élevé de 2 litres/minute tout en optimisant la capacité d'échange de la résine.

Lorsque la pureté de l'eau à la sortie du premier pack de purification diminue à 1 $\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$, ce pack continue d'éliminer plus de 95 % des ions de l'eau d'alimentation (avec une conductivité de 20 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ou plus). Le second pack se contente d'éliminer la quantité d'ions restante. Résultat : moins de 5 % de la capacité du pack de polissage est utilisé pour améliorer de 80 % les performances du pack de purification principal.

Ceci est illustré dans la Figure 2, qui compare la pureté de l'eau (exprimée en $\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$) rapportée à un volume d'alimentation en milliers de litres avec un pack de purification PURELAB Chorus neuf, installée à la place du pack principal, et un pack de purification PURELAB Chorus déjà utilisé en position de polissage. Si la capacité du pack de polissage avait été utilisée de manière significative, alors la courbe de capacité illustrée ici aurait été clairement à gauche de celle du nouveau pack. Or ces deux courbes sont, en pratique, quasiment identiques, ce qui montre bien que l'utilisation du pack en position de polissage n'a que peu d'impact sur sa capacité et que la capacité supplémentaire obtenue à partir du pack de purification principal demeure inchangée.

Figure 1:

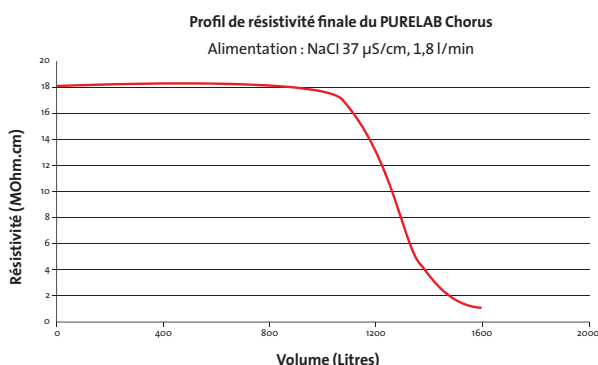
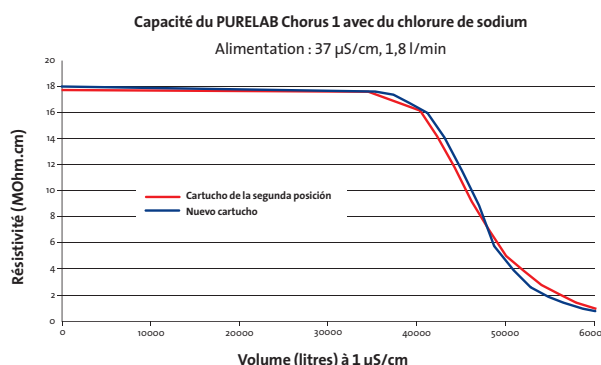


Figure 2:



ELGA LabWater

Tél. : +44 (0) 1494 887500 Fax : +44 (0) 1494 887505 E-mail : info@elgalabwater.com Site Internet : www.elgalabwater.com

ELGA[®] est la marque de Veolia Water Solutions & Technologies dédiée à la spécialité Eau de laboratoire. VWS (UK) Ltd. Enregistrée en Angleterre et au Pays de Galles sous le numéro 327847 © Copyright 2013 ELGA LabWater/VWS (UK) Ltd. Tous droits réservés. Dans le cadre de notre politique d'amélioration continue, nous nous réservons le droit de modifier les spécifications indiquées dans cette note relative à la technologie. Note relative à la technologie 27.

Labtec Services AG

Nordstrasse 9

CH-5612 Villmergen

T +41 56 619 89 19 info@labtec-services.ch

F +41 56 619 89 18 www.labtec-services.ch