

## Système PureSure

### Prolongement de la durée de vie des cartouches de purification

#### Gain de capacité

Dans un purificateur d'eau classique, quand un pack de purification alimenté par un perméat d'osmose inverse d'une conductivité of 35  $\Omega$ S/cm entre 1,5 et 2 litres/minute atteint le stade où la qualité de l'eau produite chute au-dessous de 18,2  $\Omega$ -cm, il est nécessaire de changer la cartouche afin de conserver la qualité de l'eau. A ce stade, seuls 40 à 45% de sa capacité totale d'échange d'ions ont été consommés.

L'avantage du système PURELAB Ultra en termes de capacité est illustré sur la Figure 1 où, dans un purificateur d'eau classique, le pack aurait dû être changé après 880 litres une fois la résistivité de l'eau produite tombée à 17,5  $\Omega$ -cm.

Dans le PURELAB Ultra, le premier pack de purification Labpure est utilisé jusqu'à ce que sa qualité en sortie s'abaisse à 1  $\Omega$ -cm, soit une utilisation d'environ 80 % de la capacité totale de la cartouche, 1590 litres dans l'exemple présenté. La qualité en sortie du système est maintenue à 18,2  $\Omega$ -cm par le second pack de purification Labpure.

Ce moyen permet d'atteindre une utilisation supérieure d'au moins 80% de la capacité des résines. Le gain relatif dépend de la qualité de l'eau d'alimentation et du débit. Plus la qualité de l'alimentation est médiocre et le débit élevé, plus la proportion de la capacité du pack de

purification primaire utilisée avant que la qualité en sortie ne chute au-dessous de 18,2  $\Omega$ -cm est petite et plus l'avantage de PURELAB Ultra est grand en termes de capacité. Le PURELAB Ultra permet d'atteindre un débit de haut rendement de 2,0 litres/minute avec une utilisation élevée des résines.

Une fois la qualité à la sortie du premier pack de purification Labpure tombée à 1  $\Omega$ -cm, ce dernier élimine encore plus de 95% des ions de l'eau d'alimentation (avec une conductivité de 20  $\mu$ S/cm ou plus). Le second pack se contente d'éliminer les quelques % d'ions restants. L'effet global est le suivant : moins de 5% de la capacité du pack de polissage sont utilisés tout en gagnant un supplément de 80% sur le pack de purification primaire.

C'est ce que démontre la Figure 2, qui présente la qualité de l'eau en  $\Omega$ -cm par rapport à l'utilisation en milliers de litres, à la fois pour un pack PURELAB Ultra Labpure installé neuf en position primaire et pour un pack Labpure d'abord utilisé en position de polissage. Si la capacité de la cartouche de polissage a été utilisée de manière importante, on s'attendrait à ce que la courbe de capacité présentée soit nettement plus à gauche que celle de la cartouche neuve. En pratique, elles sont quasi identiques, ce qui confirme que l'utilisation de la cartouche en position de polissage a un effet négligeable sur sa capacité, et que le surcroît de capacité obtenu à partir du pack de purification primaire est parfaitement réalisé.

Figure 1

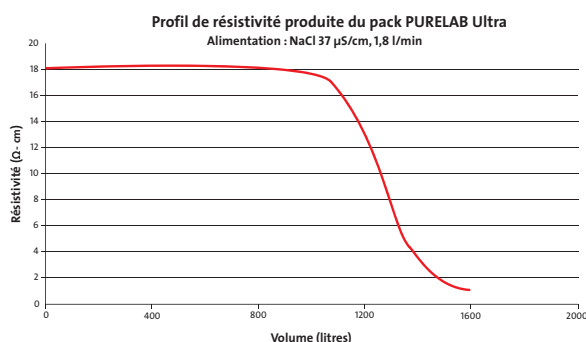


Figure 2

