

Système PureSure

Élimination assurée des impuretés faiblement ionisées

Les composés organiques et l'oxyde de silicium sont les espèces les moins fortement retenues par les résines échangeuses d'ions. Après une certaine période d'utilisation, la capacité d'échange d'ions d'un pack de purification commence à s'épuiser et ces composés sont les premiers libérés, avant même que la résistivité soit nettement descendue au-dessous de 18,2 Ω-cm. C'est ce que montre la Figure 1, dans laquelle le COT et la teneur en oxyde de silicium montent rapidement au moment où la résistivité de l'eau produite commence à chuter. Dans le système PURELAB Ultra, ces problèmes sont évités car les éventuels composés organiques et l'oxyde de silicium libérés du premier pack lorsque celui-ci s'épuise sont retenus dans le second pack de polissage, lequel est encore fortement régénéré.

Sûreté accrue

La qualité de l'eau produite avec PURELAB Ultra ne dépend pas de relevés précis de résistivité et de température. Même les meilleurs appareils de mesure ne sont précis qu'à ± 0,2 Ω-cm et ceux que l'on utilise dans les purificateurs d'eau de laboratoire sont en général plus près de ± 0,4 Ω-cm. Un purificateur d'eau classique compte sur le remplacement des packs de purification dès que la résistivité tombe au-dessous de 18,2 Ω-cm afin de conserver la qualité d'eau la plus haute.

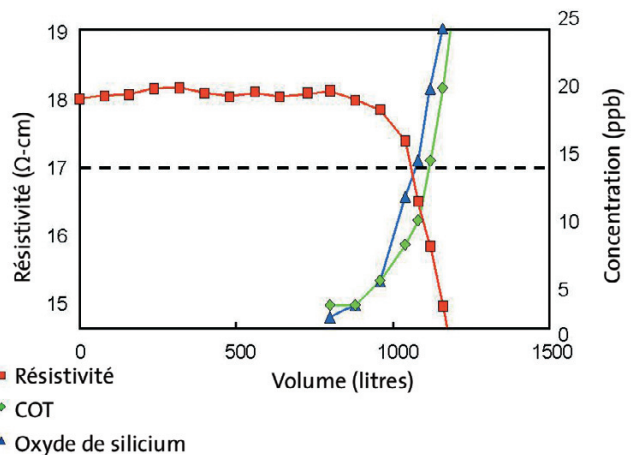


Figure 1

Toute erreur dans la résistivité ou la température risque de menacer gravement la qualité de l'eau provenant de l'appareil. Ceci pourrait entraîner l'émission de composés organiques ou d'oxyde de silicium, comme le montre la Figure 1 ci-dessus, ou la présence d'autres ions (tableau 1). Dans le PURELAB Ultra, les éventuelles erreurs mineures de mesure ne joueront que sur le moment du changement des cartouches et n'auront aucun effet sur la pureté de l'eau purifiée.

Tableau 1

Impureté	Niveaux d'impuretés dans l'eau purifiée à différentes résistivités			
	Concentrations en µg/l que l'on pourrait constater à une résistivité de:			
	18,2 Ω-cm	18,0 Ω-cm	17,5 Ω-cm	15,0 Ω-cm
Na ⁺	0,8	1,3	1,8	3,6
Cl ⁻	<0,1	0,15	0,5	2,1
Fe ²⁺	2,0	2,4	3,0	5,4
Na ⁺ + Cl ⁻ + SO ₄ ²⁻	<0,1	0,3	1,1	5,4
NaCl	<0,1	0,2	0,9	5,0

Pour en savoir plus ou pour commander votre exemplaire du guide Pure LabWater, connectez-vous sur www.elgalabwater.com

Système PureSure

Avertissement à l'avance de la durée de vie utile des cartouches

Un autre avantage du système PURELAB Ultra réside dans la sûreté qu'il procure. Si l'utilisateur ignore l'alarme de « qualité intermédiaire », le PURELAB Ultra va continuer à produire une eau à 18,2 Ω -cm pour encore 1000 litres ou plus avec une alimentation à 35 μ S/cm. Ceci est dû au pack de polissage, pratiquement inutilisé quand le remplacement du premier pack devient nécessaire.

Lorsque la tenue d'un registre régulier de qualité de l'eau est requise, la sûreté fournie par le système PURELAB Ultra offre un avantage : même en cas d'usage très important, un enregistrement journalier suffit pour garantir que l'eau produite conservera une qualité ultrapure, 18,2 Ω -cm, tout au long de la journée. Ceci serait le cas même si la qualité intermédiaire chutait au-dessous de 1 Ω -cm en début de journée.

Dans un purificateur d'eau classique, si la chute de résistivité n'est pas détectée ou est ignorée, une grave contamination peut en résulter, comme le montre le Tableau 1, et des relevés et une validation fréquente des dispositifs de suivi de la résistivité seront nécessaires.