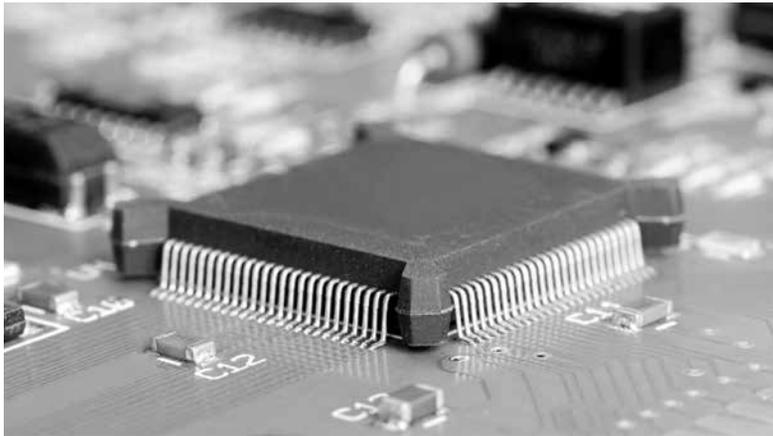
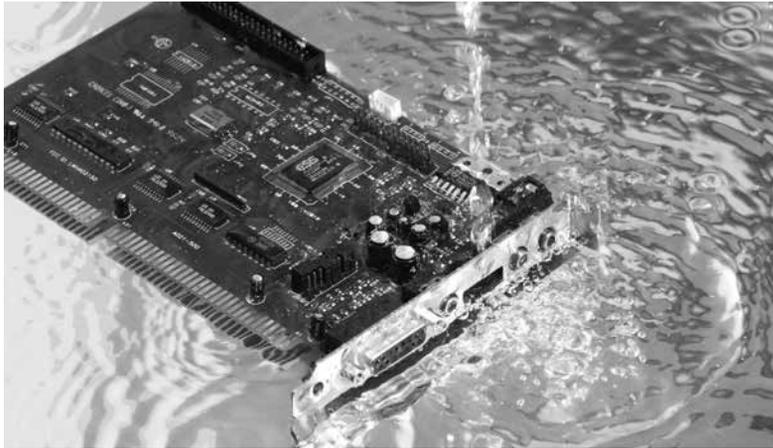


Les surprenantes affinités entre l'eau et l'électronique

Pour en savoir plus : www.dowwaterandprocess.com



On serait en droit de supposer que l'eau et les composants électroniques font très mauvais ménage, et ne devraient jamais être associés. Cependant, l'eau est en fait un composant nécessaire dans de nombreux domaines du développement scientifique et technologique et de la fabrication. L'eau est le solvant le plus communément utilisé dans de nombreux laboratoires, et les processus scientifiques nécessitent souvent de l'eau qui a été purifiée selon des spécifications extraordinairement exigeantes, car l'absence d'impuretés garantit des résultats extrêmement précis. L'eau ultra pure est utilisée le plus communément dans la production de composants électroniques tels que semi-conducteurs et microprocesseurs, de même que dans une série d'applications dans l'industrie pharmaceutique.

Il est intéressant de noter ce paradoxe : l'eau ultra-pure est en fait trop pure pour être bue par les êtres humains, car elle ne contient rien d'autre que la molécule H₂O, et c'est pourquoi lorsqu'elle est dans le corps, elle en absorbe les minéraux. Bien que l'eau ultra-pure soit dangereuse à boire, elle est également essentielle pour un large éventail de processus de production de haute technologie, et notamment la production de produits microélectroniques. Il est facile d'oublier, par exemple, que les appareils électroniques tels que les téléphones mobiles cachent un mécanisme complexe de circuits et de semi-conducteurs que la plus petite particule pourrait endommager, et dont la production nécessite donc une eau extrêmement pure. La qualité de l'eau est importante, mais également la quantité : la consommation d'eau d'une usine de semi-conducteurs équivaut à celle d'une ville de 40-50 000 habitants, comme Beauvais ou Annecy.

Dow Water & Process Solutions, leader mondial des technologies durables de séparation et de purification de l'eau, offre un large éventail de technologies avancées de traitement de l'eau, notamment l'ultra-filtration, l'osmose inversée, les résines échangeuses d'ions et la désionisation électrique, qui sont toutes cruciales pour le processus exigeant de production d'eau ultra-pure, qui nécessite au moins huit différents types de traitement.

- Filtrage
- Osmose inverse
- Oxydation
- UV
- Dégazage
- Électrodéionisation
- Échange d'ions
- Ultrafiltration

Les spécifications de l'eau ultra-pure et les capacités de mesure analytique ont progressé et répondent maintenant aux exigences extrêmement strictes des fabricants de microprocesseurs, de semi-conducteurs et d'autres dispositifs basés sur le silicium. On considère généralement que l'eau ultra-pure a une résistance >18,2 MΩ·cm à 25°C,

a une faible concentration en ppt (parties par billion) en métaux, moins de 50 ppt en anions inorganiques et en ammoniac, moins de 0,2 ppb (parties par milliard) en anions organiques, et moins de 1 ppb en carbone organique total (COT) et en silice (dissoute et colloïdale).

Les résines échangeuses d'ions jouent un rôle important dans le processus de production d'eau ultra-pure. Dow Water & Process Solutions propose des résines échangeuses d'ions conçues spécialement, qui offrent un service longue durée et une grande capacité pour purifier l'eau ultra-pure pour des applications électroniques spécialisées, telles que la fabrication de dispositifs d'affichage, de puces de circuits intégrés à densité plus faible, et les opérations de découpage en dés et de montage en fabrication finale. Prenons à titre d'exemple, le DOW AMBERJET UP4000 — une résine échangeuse d'anions à base forte développée spécifiquement pour utilisation dans la production d'eau ultra pure pour l'industrie des semi-conducteurs. Il peut être utilisé dans des cuves individuelles ou dans des unités à lit mixte avec du DOW AMBERJET™ UP1400 pour enlever les composés organiques ionisés de l'eau.

Cependant, les composés organiques non ionisés, y compris de nombreux composés organiques fabriqués par l'homme, ne sont habituellement pas enlevés par les processus d'échanges d'ions, mais nécessitent d'autres types de traitement par membrane. Les éléments pour osmose inverse DOW FILMTEC™ SG (qualité semi-conducteur) sont conçus et fabriqués spécifiquement pour produire une qualité d'eau ultra pure pour la fabrication de composants électroniques tels que les puces des microprocesseurs. Ces éléments électroniques comprennent une membrane qui offre un taux de rejet élevé des composants organiques à faible poids moléculaire et de la silice, outre un profil de rinçage accéléré du COT — des éléments tous importants dans l'industrie de la fabrication électronique.

Leader mondial en technologies de séparation et purification, Dow Water and Process Solutions, l'un des secteurs d'activités du groupe Dow, met sa technologie et son expertise au service de la résolution d'un grand nombre d'enjeux majeurs dans le monde, notamment le besoin en eau potable, la production d'énergie renouvelable et la préservation de l'énergie. Dow Water and Process Solutions possède un portefeuille diversifié de résines échangeuses d'ions, de membranes d'osmose inverse et de membranes d'ultrafiltration qui sont utilisées sur l'ensemble des applications de traitement de l'eau: eau potable et eau de fabrication des procédés industriels. Ces applications sont variées et incluent un large éventail d'industries telles les industries pharmaceutiques, minières, d'hydrometallurgies, chimiques et pétrochimiques.

parfaite
La maîtrise du dosage

we are 50

Faites confiance aux experts, aujourd'hui et demain

Car depuis plus de 50 ans, Socorex produit les instruments de précision qui ont forgé sa réputation auprès des scientifiques, génération après génération.

Vaste choix parmi une large gamme de micropipettes manuelles ou électroniques, dispensers et autres doseurs, pour le meilleur de vos tests.

Des instruments sur qui on peut compter.



SOCOREX ISBA S.A.
Suisse
Tel. +41 (0)21 651 6000
socorex@socorex.com
www.socorex.com



SOCOREX SWISS