

## **À propos de l'emploi d'eau distillée / désionisée / déminéralisée / de grande pureté, appelée en un mot eau déminéralisée (eau ED)**

### **L'eau ED qu'est-ce ?**

L'eau déminéralisée comparée à l'eau de ville ne contient pas d'ions gênants, par ex. les agents de dureté (calcium, magnésium) ou autres ions sauf le  $H^+$  et  $OH^-$  ( $H_2O$ ).

Les différentes désignations de l'eau ED proviennent de son mode de fabrication. L'eau distillée est (comme son nom l'indique) produite par distillation. On obtient de l'eau désionisée ou déminéralisée en faisant passer l'eau dans un échangeur d'ions. Ce faisant, tous les ions sauf  $H^+$  et  $OH^-$  sont extraits de l'eau. Un autre mode de fabrication de l'eau ED est l'osmose. L'eau traverse ici une membrane semi-perméable qui ne laisse passer que de l'eau de grande pureté.

### **Eau ED sans produits ajoutés en bain à ultrasons**

Ne pas utiliser l'eau ED sans produits ajoutés comme STAMMOPUR/TICKOPUR directement dans une cuve à ultrasons d'appareils compacts (acier inox 1.4301), car ceci amplifierait le phénomène d'érosion de cavitation et pourrait mener à une corrosion perforante du fond de la cuve. Si l'emploi d'eau ED sans produits ajoutés est nécessaire pour le processus, il faudra toujours utiliser un bécet d'insertion supplémentaire. L'érosion amplifiée en liaison avec l'emploi d'eau ED ne se produit pas dans les appareils à cuves en acier inox soudées et à modules immergeables en acier inox 1.4571 et ceci pour une température de bain élevée non plus.

### **Eau ED avec produits ajoutés en bain à ultrasons**

L'emploi de l'eau ED dans des appareils à ultrasons est un avantage si l'on utilise des nettoyants ou des produits désinfectants appropriés. Le nettoyage est plus intensif, on peut utiliser dans de nombreux cas des doses plus faibles que si l'on utilise de l'eau de ville. Certains produits nettoyants et désinfectants (TICKOPUR 32, STAMMOPHEN) ajoutés à l'eau de ville génèrent des turbidités gênantes, car l'eau de ville comparée à l'eau ED contient entre autres des agents de dureté (calcaire) qui se détachent de la solution et la trouble. Afin d'éviter ces précipitations, de nombreux produits nettoyants et désinfectants contiennent des agents complexants qui retiennent ces agents de dureté dans la solution. Ces agents complexants peuvent avoir un effet perturbateur dans le cas de certaines applications (par ex. au cours de processus par électrolyse).