

Les adoucisseurs d'eau à base de sel et sans sel

PAR MIHAI BUZDUGAN, CONSEILLER TECHNIQUE À LA CMMTQ

Quelle est la différence entre un adoucisseur d'eau à base de sel et un sans sel ?

Réponse

Pour répondre à cette question, il faut d'abord examiner le fonctionnement, les avantages et les inconvénients de chaque système, et les situations dans lesquelles les systèmes sont le mieux adaptés. Dans de nombreux cas, la plupart de gens croient que les deux systèmes fonctionnent de la même façon, et que la seule différence est l'utilisation ou non du sel. Ce n'est pas vraiment le cas.

Adoucisseurs d'eau à base de sel

Ces systèmes éliminent les minéraux de l'eau dure dans l'eau. Par définition, l'adoucissement de l'eau est

l'élimination d'ions de calcium (Ca^{2+}) et d'ions de magnésium (Mg^{2+}) de l'eau par un procédé d'échange d'ions, utilisant un lit de résine polymère qui dégage une particule de sodium (connu sous le nom de sel) en échange



Adoucisseur d'eau au sel

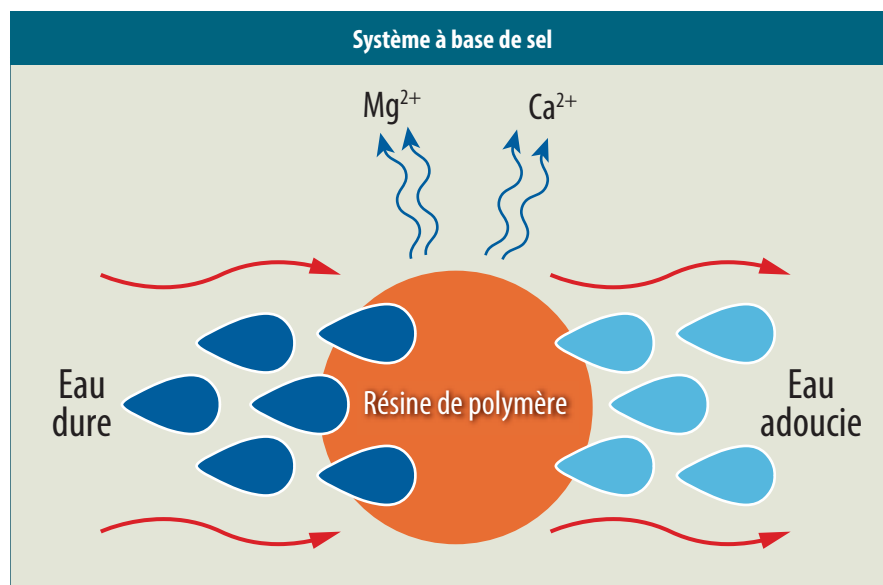
des minéraux de dureté. Lorsque le lit de résine atteint un point de saturation, le cycle de nettoyage (ou de régénération) commence par une série de rinçages à contre-courant qui purgent les minéraux emprisonnés et les expulsent du système. Les particules de sodium sont également reconstituées et le cycle recommence à nouveau. Un tel système nécessite l'utilisation de pastilles de sel et des périodes de régénération, ce qui, en termes simples, peut être considéré comme une « recharge » du système.

Avantages

Parce que les adoucisseurs d'eau à base de sel éliminent les minéraux qui causent la dureté de l'eau, ils sont plus performants que les systèmes sans sel. Beaucoup d'avantages sont présents en utilisant un système à base de sel : pas d'entartrage dans les appareils ménagers, vaisselle sans taches, vêtements doux et brillants, et consommation de savon ou de détergent réduite. D'autres avantages à long terme : les appareils sanitaires et les appareils électroménagers seront plus performants et plus durables, et moins de réparations et d'entretien pour le système de plomberie.

Inconvénients

La plupart des adoucisseurs d'eau à base de sel sont plus chers que ceux sans sel et nécessitent un entretien pour nettoyer le lit de résine et le remplissage de sel. Le remplacement de lit de résine doit être effectué aux 5 à 10 ans, selon les recommandations des fabricants. L'eau



adoucisse favorise la corrosion des installations de plomberie. Du point de vue environnemental, il y a du « gaspillage » d'eau pendant le cycle de régénération et les appareils consomment de l'électricité. Le goût de l'eau peut être altéré et le taux de sodium dans l'eau peut être élevé (ce qui peut être problématique pour certaines personnes).

Adoucisseurs d'eau sans sel

Dans le processus sans sel, les minéraux sont retenus dans l'eau, mais leur forme est modifiée pour qu'ils n'adhèrent pas aux surfaces.

L'eau est traitée par un milieu catalytique à l'aide d'un procédé physique appelé la « technologie de cristallisation assistée ». L'eau dure subit un processus par lequel le calcaire est « cristallisé », ce qui fait en sorte qu'il ne peut plus adhérer longtemps aux surfaces, comme dans l'intérieur des tuyaux ou des appareils sanitaires. Nous pouvons considérer qu'il s'agit surtout d'un conditionnement de l'eau plutôt que d'un adoucissement.



Adoucisseur d'eau sans sel

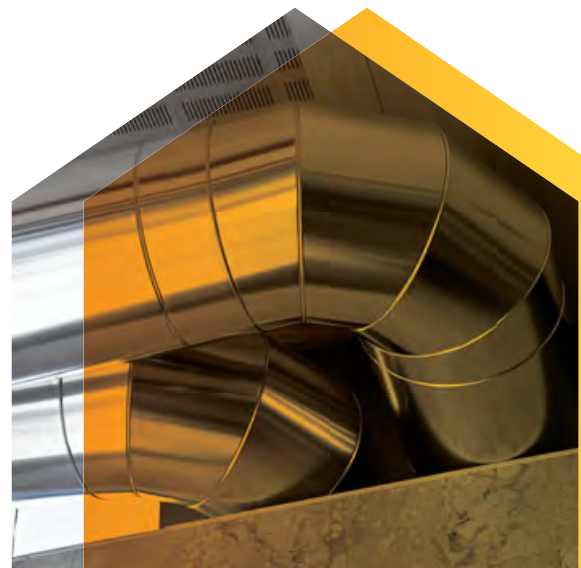


Formation en ventilation

Le CMMTQ est fier d'offrir les formations qui vous permettront d'obtenir la certification requise pour offrir vos services aux constructeurs et aux promoteurs de projets Novoclimat :

- › Conception et installation d'un système de ventilation résidentiel **autonome** et exigences techniques Novoclimat
- › Conception et installation d'un système de ventilation résidentiel **autonome, centralisé**, et exigences techniques Novoclimat

teq.gouv.qc.ca/novoclimat-certification-ventilation

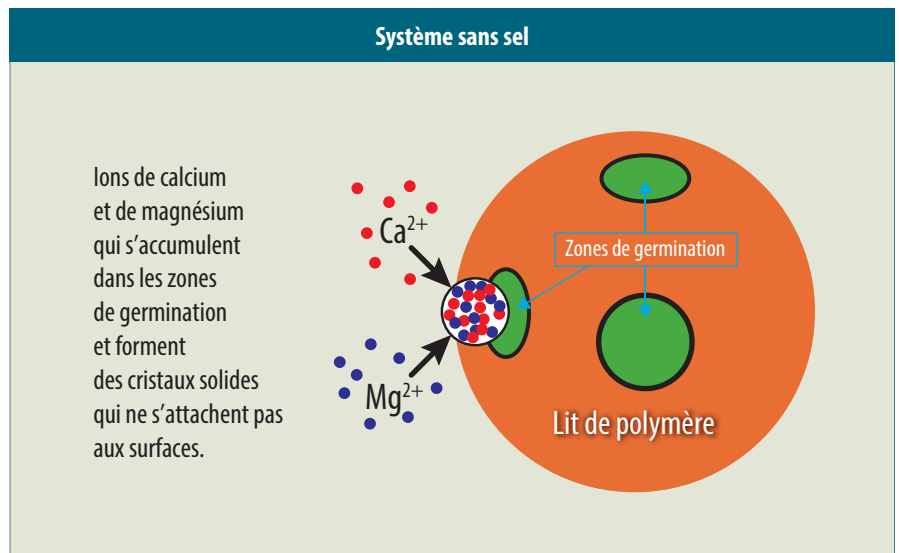


Québec 

Avantages et inconvénient

Le principal avantage d'un système sans sel est l'absence d'entretien. L'économie d'espace est aussi intéressante. Les systèmes sans sel sont beaucoup plus compacts et peuvent s'adapter presque partout à l'intérieur ou à l'extérieur d'un bâtiment (s'ils sont protégés du gel).

Pour les personnes qui suivent un régime pauvre en sodium ou qui ont des problèmes cardiovasculaires, les systèmes sans sel ne produisent pas de sodium. De plus, ils ne produisent aucun rejet et utilisent beaucoup moins d'eau pour fonctionner. Ils n'utilisent pas de produits chimiques non plus, ce qui a un impact positif sur l'environnement. Contrairement à l'adoucisseur d'eau qui utilise du sel, ce système ne produit pas « d'eau glissante ».



L'inconvénient est que cette méthode est moins efficace qu'un système à base de sel lorsqu'il est exposé à de fortes concentrations d'eau dure.

En conclusion, lequel est le meilleur? La décision doit être prise au cas par cas, selon les critères mentionnés ci-haut. **imb**

LA REVUE

INTER-MÉCANIQUE DU BÂTIMENT
imb

**DES PROFESSIONNELS DE L'INDUSTRIE DE LA
MÉCANIQUE DU BÂTIMENT**

Pour placer une publicité,

consultez la trousse d'information à

bit.ly/annoncerdansimb

et contactez Jacques Tanguay :

jtanguay@cmmtq.org

514 998-0279