



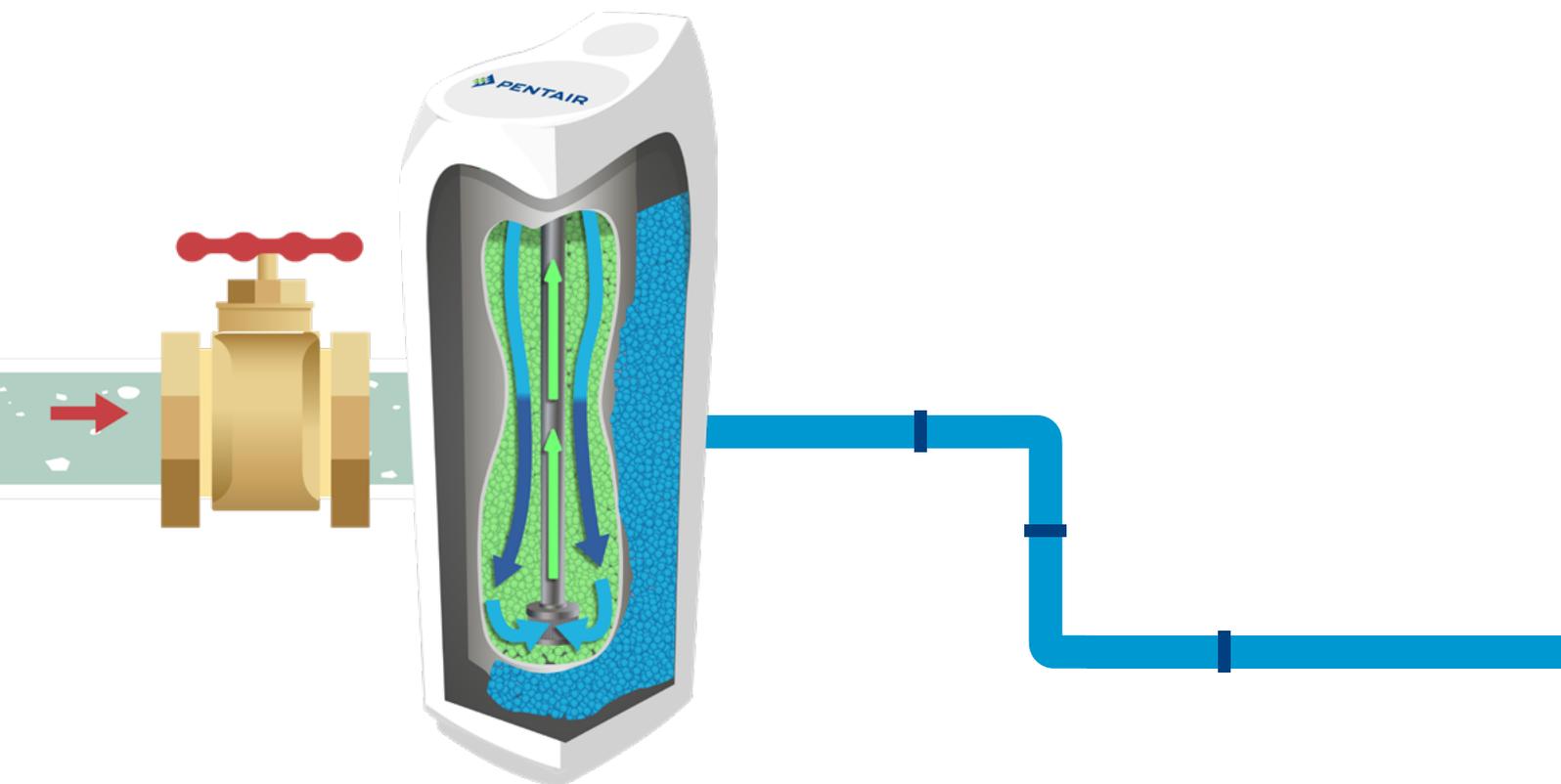
AVANTAGES DE L'EAU DOUCE

L'EAU DOUCE, UN CHOIX JUDICIEUX

IL NE TOMBE JAMAIS DE PLUIE « DURE »

La plus grande partie de l'eau précieuse pour notre planète tombe sur terre sous forme de pluie pure et douce. Elle remplit nos aquifères, nos rivières, nos ruisseaux et nos réservoirs. Cependant, lorsque l'eau de pluie arrive à nos robinets, elle a effectué un long voyage et emporté des passagers en cours de route. Les roches à travers lesquelles elle s'écoule se dissolvent et, selon l'endroit où vous vivez, votre eau du robinet peut contenir de nombreux minéraux tels que le calcium et le magnésium.

Bien qu'ils ne soient pas nécessairement nocifs, une concentration de ces minéraux peut provoquer la dureté de l'eau, ce qui peut entraîner des problèmes. Lorsque l'eau dure s'évapore, ces minéraux restent sous forme d'une croûte qui s'accumule au fil du temps. Si vous avez une sensation « crayeuse » dans votre eau ou si vous voyez un dépôt de tartre dans votre évier, vous avez de l'eau dure et il est temps d'agir. À moins que vous n'ayez la chance d'avoir une eau naturellement douce, prenez une tasse de café et lisez ce qui suit...



Outre ses avantages indéniables, un adoucisseur d'eau est un élément technologique dont les spécifications peuvent être difficiles à comprendre. Cette section explique donc les termes techniques les plus courants qui se rapportent à un adoucisseur.

UNE MAISON PLUS HEUREUSE, PLUS SAINE ET PLUS ÉCONOMIQUE

L'eau adoucie permet également de préparer des boissons sans mousse. Alors, pendant que vous lisez ce qui suit en buvant un café, pensez qu'un adoucisseur d'eau pourrait être un excellent investissement, pas seulement quelque chose d'agréable à avoir. En éliminant les minéraux qui rendent l'eau dure, un adoucisseur Pentair réduira l'accumulation de calcaire tout en fournissant à toute la famille un débit régulier d'eau claire, propre et fraîche dans toute la maison.



ADOUCCISSEMENT

Chimiquement parlant, l'adoucissement est un processus d'échange entre les ions durs contenus dans l'eau (cations de Ca^{2+} et Mg^{2+}) et une résine cationique chargée d'ions de sodium (Na^+). En termes simples, il s'agit du processus de transformation d'une eau dure en eau douce. Les particules de calcium et de magnésium sont changées en sodium par l'action de la résine contenue dans l'adoucisseur.

Ces ions de calcium et de magnésium finissent par saturer la résine, qui doit être nettoyée. Cela nécessite un nouveau processus, nommé régénération.

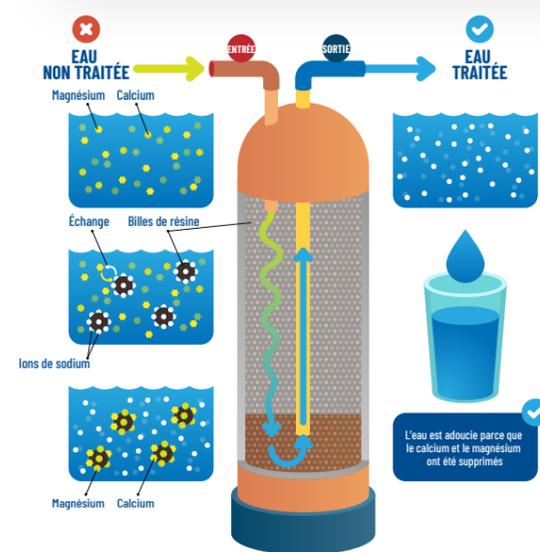
UF/DF

(contre-courant/co-courant)

Il s'agit de la direction dans laquelle le flux de saumure est injecté pendant le processus de régénération.

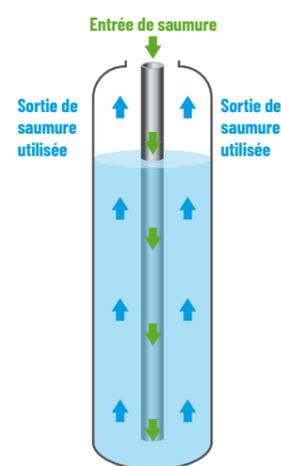
Contre-courant signifie qu'il est injecté de la partie inférieure du lit de résine vers le haut via le tube de refoulement. Co-courant signifie qu'il est injecté du haut du lit de résine vers le bas.

Ce flux dépend de l'hydraulique de la vanne. La régénération de type co-courant est généralement la norme car elle est la plus facile à mettre en place. En revanche, la régénération à contre-courant nécessite plus de précautions lors du dimensionnement de l'adoucisseur et de la configuration de la vanne, mais permet d'optimiser la régénération jusqu'à 10 %. Elle permet également de travailler en mode de saumurage variable et dans des applications spécifiquement critiques réduisant et retardant les fuites ioniques.



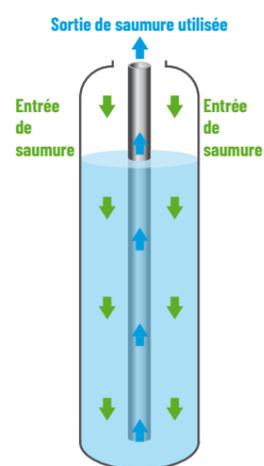
Régénération à contre-courant

Contre-courant



Régénération à co-courant

Co-courant



RÉGÉNÉRATION

Lorsque la résine de l'adoucisseur a échangé tous les ions de sodium contre des cations de Ca^{2+} et Mg^{2+} , elle est épuisée. Elle doit être régénérée et remplie à nouveau d'ions de sodium. On y parvient en injectant dans l'adoucisseur **de la saumure**, une solution d'eau et de sel.

Une fois cette opération effectuée, le système se rince automatiquement deux fois avant de revenir à un fonctionnement normal. Le processus complet de régénération comprend également une phase de lavage à contre-courant pour nettoyer la résine.

Ces différents cycles sont gérés automatiquement par la vanne de l'adoucisseur, **le cœur du système**.

DLFC

(Contrôleur de débit de mise à l'égout)

Contrôle et limite le débit à la sortie de l'adoucisseur pendant les phases de régénération, principalement pendant le cycle de détassage et le rinçage rapide. Le DLFC est essentiel pour contrôler l'expansion du lit de résine pendant le détassage.

SBV

(Vanne de sécurité à flotteur)

Vanne de sécurité à flotteur installée dans le réservoir à saumure, qui ferme la ligne de saumurage et de remplissage **pour éviter un remplissage excessif du bac à sel**.

SAUMURAGE VARIABLE

Également appelé saumurage proportionnel. Au moment où une régénération doit se produire, le niveau de saturation réel de la résine est détecté pour adapter la régénération proportionnellement au taux d'épuisement réel de la résine. L'objectif est d'optimiser la production de saumure en fonction des besoins exacts, en évitant les longs cycles de régénération inutiles. **Excellent pour les économies d'eau et de sel.**

DÉSINFECTION PAR CHLORINATION

Composé chloré produit par électrolyse de la saumure, qui est ensuite injecté dans le lit de résine en même temps que la saumure est aspirée dans l'adoucisseur. Cela va **détruire les micro-organismes ou empêcher leur croissance** dans l'adoucisseur.

BLFC

(Contrôleur de débit de la ligne de saumurage)

Également appelé contrôleur de remplissage, ce dispositif contrôle et limite le débit pendant le cycle de remplissage du bac à sel.

PLUS CONCRÈTEMENT : MAINTENANCE D'UN ADOUCISSEUR D'EAU

Comme une chaudière, un adoucisseur doit être entretenu régulièrement par un professionnel, au moins une fois par an.

Le technicien contrôlera les données saisies dans l'électronique de l'adoucisseur, nettoiera le bac à sel, la résine, l'injecteur, le DLFC et le BLFC, effectuera des cycles hydrauliques. Ce contrôle annuel permet de garantir le bon fonctionnement de l'appareil et de maintenir la qualité de l'eau potable fournie par l'adoucisseur.

Le remplacement des cartouches de préfiltration et/ou l'apport éventuel de sel doivent être effectués en fonction du type d'adoucisseur et des fréquences recommandées par le fabricant de l'appareil.

POURQUOI ADOUCIR VOTRE EAU ?

L'adoucissement a du sens.

L'eau douce est plus agréable au toucher, elle nettoie mieux, elle est meilleure pour vous et votre maison, elle vous fait potentiellement économiser de l'argent et elle permet aussi d'avoir une excellente tasse de café.

DOUCEUR AU TOUCHER

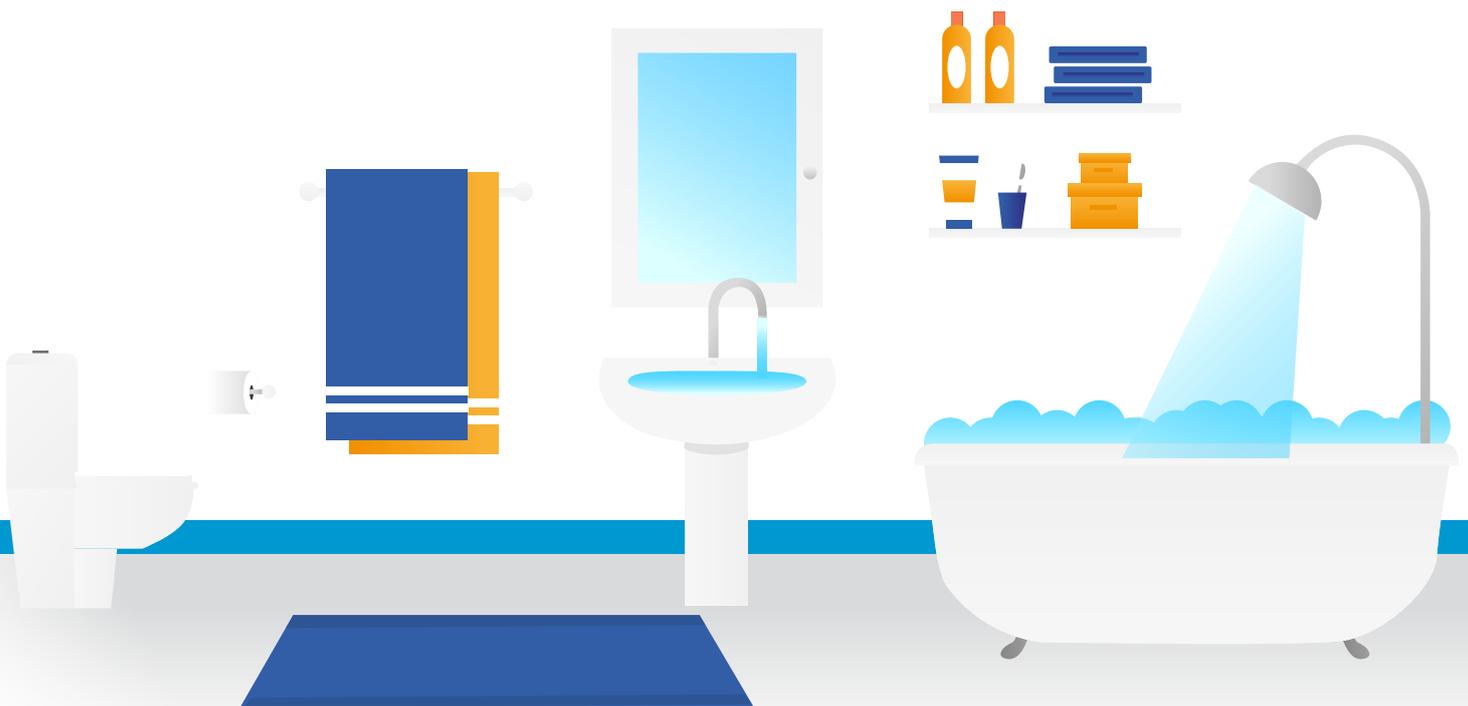
L'eau adoucie donne littéralement une sensation de douceur et de luxe. Une fois les impuretés de l'eau éliminées, les produits de toilette que nous utilisons pour nous laver produisent une meilleure mousse et se rincent plus facilement, laissant la peau douce et les cheveux soyeux. Et comme nous en utilisons moins, c'est meilleur pour notre corps. Moins de savon signifie moins d'irritation de la peau, un rasage plus doux et de meilleures bulles dans le bain.

Il en va de même pour les détergents utilisés pour la lessive et le nettoyage. Les serviettes et les vêtements lavés dans une eau adoucie sont moins rugueux et gardent toute leur élasticité. Et même si elle ne vous dispense pas complètement de faire le ménage, l'eau douce réduit considérablement les produits chimiques agressifs nécessaires pour faire briller votre maison et évite de frotter le calcaire tenace.

BONNE POUR VOTRE MAISON ET VOTRE PORTE-MONNAIE

Votre maison déteste l'eau dure. Les lave-vaisselle, les machines à laver, les douches, les chaudières et le chauffage sont tous touchés. Les dépôts de calcium peuvent s'accumuler et réduire le débit dans les tuyaux, entraînant une faible pression d'eau, une évacuation lente et éventuellement un blocage total. Les appareils ménagers, en particulier ceux qui comportent des éléments chauffants, deviennent bruyants, inefficaces et coûteux à faire fonctionner.

Pire encore, les dépôts laissés par l'eau dure peuvent entraîner un remplacement coûteux. L'eau adoucie peut vous faire économiser ces coûts à long terme sans vous ruiner. L'installation d'un adoucisseur d'eau préservera la durée de vie de vos appareils à eau et vous remboursera pendant des années.



À propos de nous

Chez Pentair, nous croyons que la bonne santé de notre monde dépend d'un accès fiable à l'eau pure. Nous fournissons une gamme complète de solutions intelligentes et durables concernant l'eau aux foyers, aux commerces et aux entreprises du monde entier. Notre portefeuille de solutions de pointe éprouvées permet aux particuliers, aux commerces et aux entreprises d'accéder à une eau propre et saine, de la récupérer et de la réutiliser tout en réduisant leur consommation. Nous contribuons à garantir que l'eau est propre quand elle retourne dans l'environnement. Qu'il s'agisse de remise en forme, de loisirs, de maisons plus saines, de mieux contrôler les inondations, de gratte-ciels plus sûrs, de modes de production agricole plus durables ou d'eau potable saine pour ceux qui en ont le plus besoin, nous ne nous arrêterons pas tant que l'eau du monde ne sera pas gérée de la meilleure façon possible.

www.pentair.eu