

OVERTUIG JE KLANTEN VAN HET NUT VAN WATERBEHANDELING

NUT WATERONTHARDER VOOR SANITAIR EN VERWARMING ONTEGENSPREKELIJK

Je water behandelen is in België zeker geen verloren kost. Zo'n driekwart van het Belgische landschap heeft hard tot zeer hard water door de leidingen stromen. Zulk hard water zet kalk af, en laat het nu net die kalk zijn die behoorlijk wat schade kan aanrichten aan sanitaire installaties en huishoudapparaten. Kalk in het leidingwater vergroot de kans op een verminderde doorstroming, een minder efficiënte warmteoverdracht en corrosie, met een dalende werking en een vroegtijdige reparatie of vervanging van de toestellen tot gevolg. De oplossing is het aansluiten van een waterontharder op de watertoevoer.



Een verkalkte douchekop

HOOFDZAKELIJK HARD WATER IN ONZE LEIDINGEN

Hard water wordt gekenmerkt door een hoog gehalte aan calcium- en magnesiumionen. De mate waarin de hardheid tot problemen zal leiden, is afhankelijk van de watertemperatuur; hoe hoger de temperatuur, hoe sterker de aanwezige hardheidsmineralen effectief zullen neerslaan en een harde kalksteenlaag zullen vormen. Maar ook wanneer water verdampst of opdroogt, laat kalk zijn sporen na! De waterhardheid wordt in België meestal uitgedrukt in Franse graden (°f), 1 Franse graad is het equivalent van 1 milligram CaCO_3 per liter water:

- zacht water: 0 °f;
- laag hard water: 1-7 °f;
- matig hard water: 8-15 °f;
- hard water: 16-30 °f;
- zeer hard water: > 30 °f.

Zo'n driekwart van het oppervlak van België heeft hard tot zeer hard

water door de leidingen stromen, vaak zelfs met een hardheid van meer dan 35 °f. Consumenten die willen weten hoe hard het water is in hun regio, kunnen terecht bij hun waterdistributiemaatschappij of bij een erkend waterbehandelingsbedrijf.

KALK SLECHT VOOR INSTALLATIE EN MILIEU

Hard water kan behoorlijk wat schade aanrichten aan onze sanitaire installatie en huishoudapparaten die water gebruiken. Kalkafzetting heeft immers negatieve gevolgen op hun werking, zoals een verminderde doorstroming, een minder efficiënte warmteoverdracht, corrosie ... Naast de minder efficiënte werking zal ook hun levensduur aanzienlijk verminderd worden. Naast deze technische gevolgen is er ook de noodzaak van vaak milieuvriendelijke antikalkproducten om kalkaanslag te vermijden of te verwijderen, een sterk verhoogd gebruik van zeep en detergents, wiens efficiëntie sterk verminderd



- Laag kalkhoudend
- Hoog kalkhoudend
- Zeer hoog kalkhoudend

Aqua Belgica, de Belgische federatie voor waterbehandeling, heeft op basis van cijfers van Statbel berekend dat een Belgisch gezin van vier personen op jaarbasis tot 650 euro kan uitsparen door het gebruik van een waterontharder. Dat komt doordat er minder zeeproducten en detergents nodig zijn. Ook kledij heeft minder te lijden onder zacht water. Door het gebrek aan kalkafzetting in apparaten die water verwarmen, wordt ook het energieverbruik teruggedroefd. De toestellen behoeven tot slot minder onderhoud, net als kranen en douchekoppen.

wordt, indien gebruikt in hard water. Nochtans kunnen deze problemen vermeden worden met een gepaste waterbehandeling.

DE WATERONTHARDER ALS GESCHIKTE OPLOSSING

De techniek die het meest gekend is en toegepast wordt bij particulieren, is het ontharden oftewel het zachter maken van water. Een waterontharder, die rechtstreeks aangesloten wordt op de watertoevoer, bevat drie belangrijke onderdelen: een of meerdere harsreservoirs, met daarop een besturingsklep, en ten slotte een zoutvat waarin de zoutoplossing aangemaakt wordt. Voor de waterontharding gebruikt men een kunsthars dat als specifieke eigenschap heeft dat het ionen kan uitwisselen. Deze kunstharsbolletjes trekken de calcium- en magnesiumionen die aanwezig zijn in het water, aan en houden deze vast; in ruil geven ze natriumionen af. Wanneer de harsbolletjes verzadigd zijn met calcium- en magnesiumionen, en dus geen natrium meer over hebben om het ionenuitwisselingsproces uit te voeren, dient de waterontharder

geregenereerd te worden. Dit gebeurt d.m.v. de pekkel, die is aangemaakt in het zoutvat.

De pekkel wordt tijdens de regeneratie over de harsbolletjes geleid: de harsbolletjes laten de opgeslagen calcium- en magnesiumionen los en nemen opnieuw natriumionen op; het spoelwater dat tijdens de regeneratie gebruikt wordt, stroomt weg naar het riool.

Na de regeneratie zijn de harsbolletjes opnieuw klaar om water te ontharden.

NUT WATERONTHARDER VOOR SANITAIR EN VERWARMING ZONNEKLAAR

Onderzoek heeft uitgewezen dat waterontharders ervoor zorgen dat verwarmingstoestellen en andere toestellen die water opwarmen, hun efficiëntie behouden. Zo werd vastgesteld dat huishoudelijke gasketels die werken op onthard water, hun oorspronkelijke efficiëntie behouden gedurende een levensduur van vijftien jaar. Hard water daarentegen kan leiden tot een verlies van efficiëntie tot 48%. Ook de levensduur van elektrische boilers neemt zeer sterk toe wanneer de waterontharding toegepast wordt. Kalkaanslag heeft immers een negatief effect op de prestaties en de levensduur van de boiler. Om het beeld compleet te maken: doucheknoppen die werken met hard water, verliezen tot wel 75% aan doorstromingscapaciteit in minder dan achttien maanden.



AQUA BELGICA
Willebroekkaai 37
1000 Brussel
Tel.: 0800/94.650
info@aquabelgica.be
www.aquabelgica.be

CONVAINQUEZ VOS CLIENTS DE L'UTILITE DU CONDITIONNEMENT DE L'EAU

UN ADOUCISSEUR D'EAU EST UTILE POUR LE SANITAIRE ET LE CHAUFFAGE

En Belgique, conditionner l'eau n'est certainement pas une dépense inutile. Les trois quarts du pays ont dans leurs canalisations une eau dure à très dure. Cette eau laisse un dépôt calcaire, qui peut occasionner pas mal de dégâts aux installations sanitaires et aux appareils ménagers. Le calcaire dans l'eau courante augmente le risque d'écoulement réduit, de corrosion et de transfert de chaleur moins efficace. La conséquence? Un moins bon fonctionnement et une réparation ou un remplacement précoce des appareils. La solution consiste à raccorder un adoucisseur sur l'arrivée d'eau.



Une tête de douche entartrée

DE L'EAU DURE DANS NOS CANALISATIONS

L'eau dure est caractérisée par un taux élevé d'ions calcium et magnésium. La mesure dans laquelle la dureté va causer des problèmes dépend de la température de l'eau: plus elle est élevée, plus les minéraux présents vont se déposer et former une couche de calcaire dure. Mais le calcaire laisse aussi des traces lorsque l'eau s'évapore ou sèche. En Belgique, la dureté de l'eau est généralement exprimée en degrés français (°f). 1 degré français équivaut à 1 milligramme de CaCO_3 par litre d'eau:

- eau douce: 0 °f;
- eau peu dure: 1-7 °f;
- eau moyennement dure: 8-15 °f;
- eau dure: 16-30 °f;
- eau très dure: > 30 °f.

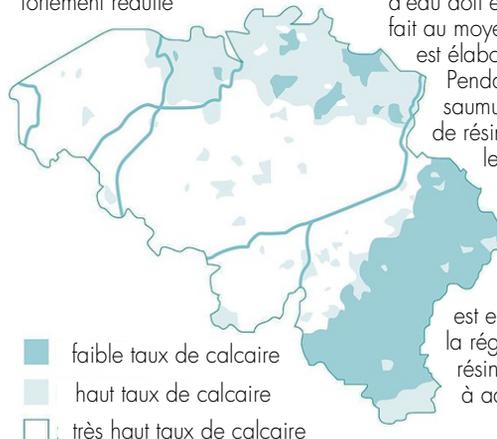
Environ trois quarts du pays ont une eau dure à très dure qui coule dans leurs canalisations, souvent même avec une dureté supérieure à 35 °f.

Aqua Belgica, la fédération belge du conditionnement de l'eau, a calculé sur base des chiffres de Statbel qu'un ménage belge de quatre personnes pouvait économiser jusqu'à 650 euros par an en utilisant un adoucisseur d'eau. D'abord, il faut utiliser moins de détergents et les vêtements sont moins abîmés par l'eau douce. En outre, l'absence de dépôt calcaire dans les appareils qui chauffent de l'eau réduit la consommation d'énergie. Enfin, les appareils nécessitent moins d'entretien, de même que les robinets et les pommes de douche.

Les consommateurs qui veulent connaître la dureté de l'eau dans leur région peuvent s'adresser à leur compagnie de distribution d'eau ou à une entreprise de conditionnement d'eau agréée.

LE CALCAIRE NUIT A L'INSTALLATION ET A L'ENVIRONNEMENT

L'eau dure peut occasionner pas mal de dégâts à notre installation sanitaire et aux appareils ménagers utilisant de l'eau. En effet, le dépôt calcaire a des conséquences néfastes sur leur fonctionnement, comme une diminution de l'écoulement, un transfert de chaleur moins efficace, de la corrosion, ... En outre, il réduit considérablement leur longévité. A côté de ces conséquences techniques, il y a également la nécessité d'utiliser des produits anti-calcaires – souvent mauvais pour l'environnement – afin d'éviter ou d'enlever le dépôt calcaire. Notons également une utilisation fortement accrue de savons et de détergents, dont l'efficacité est fortement réduite



lorsqu'ils sont utilisés dans de l'eau dure. Toutefois, ces problèmes peuvent être évités avec un conditionnement d'eau adéquat.

LA SOLUTION: L'ADOUCCISSEUR D'EAU

La technique la plus connue et la plus appliquée chez les particuliers consiste à adoucir l'eau. Un adoucisseur d'eau, directement raccordé à l'arrivée d'eau, contient trois éléments importants: un ou plusieurs réservoirs contenant des résines, une tête de commande et enfin un bac à sel où est élaborée la saumure. Pour l'adoucissement de l'eau, on utilise une résine synthétique qui a la propriété spécifique de pouvoir échanger les ions. Ces billes de résine attirent les ions calcium et magnésium présents dans l'eau et les retiennent. En échange, elles libèrent des ions sodium. Lorsque les billes de résine sont saturées d'ions calcium et magnésium et n'ont donc plus de sodium pour effectuer le processus d'échange d'ions, l'adoucisseur d'eau doit être régénéré. Cela se fait au moyen de la saumure, qui est élaborée dans le bac à sel.

Pendant la régénération, la saumure passe sur les billes de résine. Celles-ci libèrent les ions calcium et magnésium stockés et se rechargent en ions sodium. L'eau de rinçage utilisée pendant la régénération est entraînée à l'égout. Après la régénération, les billes de résine sont à nouveau prêtes à adoucir l'eau.

L'UTILITE DE L'ADOUCCISSEUR POUR LE SANITAIRE ET LE CHAUFFAGE EST EVIDENTE

Une étude a montré que les adoucisseurs d'eau permettent aux appareils de chauffage et autres appareils qui chauffent de l'eau de maintenir leur efficacité. On a ainsi constaté que les chaudières gaz fonctionnant avec de l'eau adoucie gardent leur efficacité d'origine pendant leur durée de vie de quinze ans. En revanche, une eau dure peut entraîner une perte d'efficacité jusqu'à 48%. La durée de vie des chauffe-eau électriques augmente aussi énormément lorsqu'on recourt à un adoucissement d'eau. En effet, le dépôt calcaire a un impact négatif sur les performances et sur la durée de vie du chauffe-eau. Et pour compléter le tout: les pommes de douche qui fonctionnent avec de l'eau dure perdent 75% de capacité d'écoulement en moins de dix-huit mois.



AQUA BELGICA
Quai de Willebroek 37
1000 Bruxelles
Tél.: 0800/94.650
info@aquabelgica.be
www.aquabelgica.be