



Château d'eau
Par Alice Caron
Tél. : 281-9300
www.chateaudeau.ca

L'eau calcaire

Un problème très commun, l'eau calcaire, est considéré un sérieux problème. Aucune source d'eau naturelle est complètement libre de calcaire.

GPG (grains par gallon). Dans notre industrie cette méthode de désignation est une des plus communes. La dureté (le calcaire) peut aussi être exprimé en terme de parties par million (ppm) ou milligrammes par litre (mg/L). La conversion de parties par million ou milligrammes par litre est très simple à figurer. Simplement diviser les parties par million (ou milligrammes par litres) par 17.1 pour convertir en grains par gallon.

Voici ce qu'une analyse en grains par gallon ou parties par million veut dire:

Grains par gallon (gpg)	Milligrammes par litre (mg/L)	Parties par million (ppm)
moins de 1,0	moins de 17,1	douce
1 à 3,5	17,1 à 60	légèrement calcaire
3,5 à 7,0	60 à 120	modérément calcaire
7,0 à 10,5	120 à 180	calcaire
10,5 et plus	180 et plus	très calcaire

La plupart des sources d'eau peuvent avoir de 3 à 50 gpg de dureté. Malheureusement, où l'eau est très calcaire, souvent d'autres contaminants seront présents dans la source d'eau.

La plupart des gens sont conscients qu'une source d'eau contenant de 15 à 30 gpg de dureté est définitivement difficile à utiliser.

Entre autres, il y a beaucoup de gens qui toléreront 5 grains de dureté, mais ce serait très déplaisant pour quelqu'un qui est habitué au confort d'utiliser de l'eau complètement douce.

Pourquoi l'eau calcaire constitue-t-elle un problème?

Le calcaire est la source de beaucoup de problèmes:

- L'eau laisse des tartes de savon et des dépôts de savons sur la lessive. Ceci atténue les couleurs et le matériel blanc devient jaunâtre ou grisâtre. Aussi les tartes de savons causés par l'eau calcaire s'attachent aux fibres du matériel, ce qui rend les fils plus fragiles et raccourcit la vie du matériel. (La lessive fait dans de l'eau zéro calcaire, est libre de tartes de savons causés par l'eau calcaire problématique.)
- Le nettoyage de la maison est plus difficile avec l'eau calcaire. Des écumes de savons en cercle dans la baignoire se forment avec de l'eau calcaire.
- Le calcaire laisse des rayures et des tâches sur les verres et la vaisselle.
- L'accumulation de calcaire se forme à l'intérieur du chauffe-eau, des appareils ménagers qui utilisent de l'eau, et à l'intérieur de la tuyauterie.
- Le calcaire peut irriter et assécher la peau et peut aggraver les problèmes de peau.
- Et l'eau calcaire nuira aux efforts d'entretien personnel, les cheveux et la peau.

Pour avoir l'eau zéro calcaire, il faut installer l'équipement approprié, dépendant du nombre de contaminants dans votre source d'eau et prendre en considération l'application. Nous offrons une analyse physico-chimique gratuite, pour pouvoir déterminer l'équipement nécessaire à installer pour résoudre votre problème.

Reference : Water Treatment Fundamentals, Seventh Edition



Alice Caron

Water hardness

Hard water is a serious problem, and it is a common one. No natural water supply is completely free of hardness.

GPG (grains per gallon). This is the most common method of designating the hardness of a water supply in our industry. Hardness can also be expressed in terms of parts per million (ppm) or milligrams per liter (mg/L). Conversion of parts per million or milligrams per liter into grains per gallon is quite simple. Simply divide the parts per million (or milligrams per liter) by 17.1 to convert to grains per gallon.

Here is what an analysis in grains per gallon or parts per million means:

Grains per gallon (gpg)	Milligrams per liter (mg/L)	Parts per million (ppm)
less than 1.0	less than 17.1	soft
1 to 3.5	17.1 to 60	slightly hard
3.5 to 7.0	60 to 120	moderately hard
7.0 to 10.5	120 to 180	hard
10.5 and over	180 and over	very hard

Most waters possess hardness minerals in amounts from 3 to 50 gpg. Unfortunately, where water is extremely hard, the problem is often compounded by the presence of other contaminants.

Most people are quite aware that water containing 15 to 30 grains of hardness minerals is definitely hard and difficult to use.

On the other hand, many people will tolerate a 5 grain water that is very objectionable to anyone accustomed to using completely soft water.

Why does hard water constitute a problem?

Hardness is a source of many problems:

- Water leaves soap curd and detergent deposits on fabrics. This dulls colors and gives a grey or yellow appearance to white fabrics. Also, hard water soap curd clings to fabric fibers, causing threads to become brittle and shortening the life of the material. (Clothes washed in zero soft water are free of troublesome hard water soap curd.)
- Water hardness makes home cleaning operations more difficult.
- Hard water wastes soap and synthetic detergents.
- Hard water leaves unsightly soap scum rings in the bathtub.
- Hard water spots and streaks glassware and dishes.
- Hard water builds up scale deposits in all water-using appliances, clogs hot water pipes.
- Hardness may dry and irritate skin, if skin disease exists it can aggravate it.
- And hard water hampers good grooming efforts.

To have zero hard water, you have to install proper equipment depending on the amount of contaminants in your water, and consider application. We offer a free chemical analysis, so we can determine the equipment needed to solve your problem.

Reference: Water Treatment Fundamentals, Seventh Edition

Alice Caron