

U Zagrebu, 10.11.2017.

Dvorac d.o.o.
Matije Antuna Reljkovića 16
31550 Valpovo
OIB: 15734642164

Predmet: Tvrdoća vode za ljudsku potrošnju – očitovanje

Poštovani,

U skladu sa vašim upitom o mogućoj štetnosti kalcija i magnezija u vodi prilažemo Vam pojašnjenje u nastavku.

Prirodni sadržaj vode potiče otapanjem tla kojim voda protiče. Osnovni sadržaj vode namijenjene ljudskoj potrošnji su: kalcij, magnezij, natrij, kalij – kao kationi, te kloridi, karbonati, hidrogen karbonati, kloridi – kao anioni te disocirani ioni vode, H^+ i OH^- . Kako bi elementi bili otopljeni u vodi oni su otpustili ili primili elektron te se nalaze u formi iona, pozitivnih-kationi i negativnih-anioni. Isparavanjem vode u tom slučaju mogu nastati soli kao što su kombinacije prisutnih kationa i aniona (npr. natrijev klorid, magnezijev klorid, kalcijev klorid, kalijev klorid, natrijev hidrogen karbonat, kalcijev hidrogen karbonat, magnezijev hidrogenkarbonat itd.).

Pravilnikom o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN 125/13, 141/13, 128/15) propisane su maksimalno dozvoljene koncentracije elemenata u vodi namijenjenoj ljudskoj potrošnji. Kako ćete primijetiti, za koncentraciju kalcija i magnezija nema maksimalno dozvoljene koncentracije, već uputa da se radi prema svjetskoj zdravstvenoj organizaciji (SZO). Razlog tomu je što je topivost kalcija i magnezija u vodi jako mala te nije moguće postići velike koncentracije navedenih elemenata. Također, SZO propisuje minimalno potrebne koncentracije kalcija i magnezija u vodi kako voda ne bi bila agresivna (korozivna) jer isti elementi sudjeluju u održavanju pH vrijednosti vode.

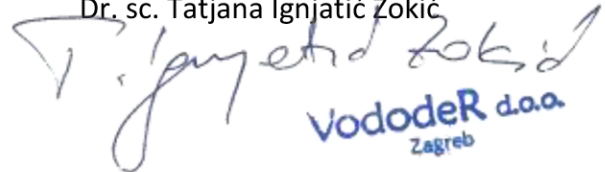
Sam kalcij i magnezij su makro esencijalni elementi nužno potrebni za funkcioniranje živih organizama, kako životinja tako i ljudi. Osim sudjelovanja u metaboličkim procesima oni su sastavni dio građe ljudskog tijela. Pomanjkanjem unosa istih elemenat kroz prehranu, tijelo počinje u svrhu svog funkcioniranja izvlačiti navedene elemente iz tijela (npr. kostiju). Potrebe za kalcijem i magnezijem nikako nisu dostatne kroz konzumaciju vode i potrebno ih je unositi prehranom (biljnog i životinjskog porijekla), a prema potrebi i dodacima prehrani u vidu medikamenata posebice u srednjoj do starijoj životnoj dobi žena.

Sukladno svemu navedenom, kalcij i magnezij su prirodno prisutni u vodi. U medicinskom smislu, sporni ioni nemaju nikakav negativan utjecaj po zdravlje živih bića, štoviše.

Problematika njihovog taloženja na aparatima i materijalima (tipa kupaonskim pločicama) uslijed isparavanja vode je estetski problem koji se dešava uslijed ne održavanja korištene opreme i predmeta

S poštovanjem

Dr. sc. Tatjana Ignjatić Zokić



Dostaviti:

1. Naslovu
2. Pismohrana