

## **POSITION PAPER FYSISCHE WATERBEHANDELING**

### **- WAAROM AQUA BELGICA DE FYSISCHE WATERBEHANDELINGSTOESTELLEN NIET VOORSCHRIJFT -**

Olen  
29 januari 2008

Nick Govaert  
Voorzitter Technisch Comité

'Fysische waterbehandelingstoestellen' is een brede noemer waarmee producten bedoeld worden die de vorming van kalkaanslag kunnen verminderen, voorkomen of zelfs tenietdoen. In het algemeen gaat het hierbij om eenvoudige toestellen, die gemakkelijk en snel te installeren zijn, die vaak geen elektrische stroom verbruiken, en die in het bijzonder aangeprijsd worden omdat ze geen zout verbruiken. En net om die redenen vormen dergelijke toestellen voor heel wat mensen vaak een aantrekkelijk alternatief voor de klassieke waterontharder op basis van ionenuitwisseling...

Fysische waterbehandelingstoestellen gebruiken uiteenlopende procédés om het water te behandelen; ze hebben echter allen tot doel de hardheidsmineralen (calcium en magnesium) te 'stabiliseren', en aldus het neerslaan van deze mineralen tot een harde kalkaanslag te verminderen of voorkomen; in sommige gevallen zou nog wel een zachte kalkaanslag gevormd worden, die gemakkelijk te verwijderen is.

De meest voorkomende procédés zijn:

- magnetisme: een magnetisch veld, opgewekt door een permanentmagneet, moet de vorming van naaldvormige kristallen bevorderen;
- elektromagnetisme: gelijkaardig aan magnetisme; het permanent magnetisch veld wordt echter opgewekt dmv elektrische stroom;
- elektronisch: gelijkaardig aan elektromagnetisme; het magnetisch veld is echter minder sterk maar variabel;
- elektrolyse: minuscule metaaldeeltjes (meestal zink of ijzer) worden aan het water toegevoegd om de vorming van naaldvormige kristallen te bevorderen.

Terwijl in sommige gevallen wel iets aan het water toegevoegd wordt, zullen de hardheidsmineralen zelf, nooit uit het water verwijderd worden zoals bij het klassieke procédé van waterontharding dmv ionenuitwisseling; maw fysische waterbehandelingstoestellen zullen het water NOOIT ontharden, en mogen dan ook nooit als 'waterontharder' voorgesteld worden!

Het grootste dilemma omtrent fysische waterbehandelingstoestellen, is het feit dat in de praktijk de effectiviteit van een dergelijk toestel moeilijk, om niet te zeggen niet te controleren valt; aangezien de watersamenstelling op zich niet of nauwelijks verandert, zeker niet wat de hardheidsmineralen betreft, is het onmogelijk om op eenvoudige manier de werking van een dergelijk fysische waterbehandelingstoestel op te meten en te controleren. Het is helaas pas na verloop van tijd, dat men daadwerkelijk zal kunnen vaststellen of het toestel wel (i.e. geen problemen met aangekalkte leidingen/toestellen)

of niet (i.e. wel problemen met aangekalkte leidingen/toestellen) doeltreffend gefunctioneerd heeft...

Ondanks het aanzienlijke wetenschappelijk onderzoek dat er tot op heden gevoerd is naar dergelijke fysische waterbehandelingstoestellen, zijn het exacte werkingsprincipe en vooral de exacte werkingsomstandigheden, nog steeds niet geheel duidelijk; het is zeker dat het eventuele effect sterk afhangt van de omstandigheden (waterkwaliteit, debiet, temperatuur...); en deze fluctueren zeer sterk in het geval van huishoudelijke en vele commerciële installaties! Het gebrek aan een grondige wetenschappelijke onderbouw in deze materie is ook de reden waarom voor fysische waterbehandelingstoestellen tot op heden geen normering opgesteld is binnen het CEN (Centre Européen de Normalisation).

In de dagdagelijkse praktijk blijkt echter dat de verkoop van fysische waterbehandelingstoestellen aanhoudt; aangezien we niet blind kunnen en willen zijn voor deze realiteit van de markt, blijft Aqua Belgica vragende partij tot verder wetenschappelijk onderzoek, en eventueel het opstellen van duidelijke testmethodes en normen voor fysische waterbehandelingstoestellen. Tot nader order en het bewijs dat de betreffende technieken ontegensprekelijk effectief en efficiënt zijn, blijft Aqua Belgica van mening dat deze toestellen niet gecommmercialiseerd kunnen worden.