

Aqua Nederland Werkgroep Zwembadwater

Nieuwe technieken onder de loep!

Voorkomen van kalkafzetting met gepatenteerde waterbehandelingsystemen?

Er worden momenteel nieuwe antikalksystemen op de markt gebracht waarvan de werking door de fabrikanten uniek wordt genoemd. Ondanks dat er verwezen wordt naar wetenschappelijke onderbouwing, is die moeilijk te achterhalen en is de fabrikant veelal terughoudend met het verstrekken van extra informatie.

De werkgroep zwembaden van Aqua Nederland zou dan ook in contact willen komen met exploitanten van zweminrichtingen die ervaring hebben met dergelijke technieken.

Het principe berust op radiogolven en het apparaat, met daarin opgenomen een ferritering, wordt bevestigd op de waterleiding. Het principe is vergelijkbaar met zgn. antikalkmagneten. Voordeel van de nieuwe techniek zou zijn dat radiogolven door het hele leidingsysteem worden gestuurd in tegenstelling tot de antikalkmagneet, die uitsluitend een plaatselijk effect zou hebben. Het nieuwe systeem zou kristalvorming op een zodanige wijze initiëren, dat gevormde kristalkernen zich niet kunnen afzetten in het leidingsysteem.

Er zijn varianten van de apparatuur die speciaal ontwikkeld zijn voor toepassing in Zwembaden. Er zijn op het eerste gezicht geen verschillen te zien met de standaard versie. De werking berust op hetzelfde principe en men heeft alleen ervaring opgedaan bij zwembaden in het buitenland.

Een gemiddeld apparaat heeft een 220 Volt/3A voedingsunit en het geleverd vermogen bedraagt 20 – 50 Watt.

De geclaimde of veronderstelde verschillende effecten door toepassing van het apparaat op zwembadwater zijn;

1. Flocculatie van 'vuil', waardoor filtratieproces beter zou verlopen. Dosering van vlokmiddel is niet meer nodig en zandfilters zouden minder vaak moeten worden teruggespoeld.
2. Afbraak van chlooraminen.
3. Desinfectie. Bacteriën zouden door het systeem worden 'opgeladen' waardoor een osmotisch effect ontstaat (transport van water) en organismen zichzelf opblazen.
4. Waterontharding in zwembaden zou niet meer nodig zijn, omdat apparaat eveneens als antikalksysteem werkt.

Men veronderstelt bij dit principe dezelfde werking als de antikalkmagneet. Echter een verklaring voor de werking van dit laatste systeem is, dat door het magnetisch veld aanwezige kalkdeeltjes omgezet worden in amorfe toestand, waardoor juist geen kristallisatie optreedt en kalkafzetting wordt voorkomen.

Binnen de werkgroep Zwembaden is de mening terughoudend zolang geen wetenschappelijke onderbouwing wordt gegeven en zouden de bovengenoemde argumenten niet gebruikt mogen worden ter promotie van de apparaten. Er zijn twijfels over de beweringen dat vlokmiddelen niet meer nodig zouden zijn, de desinfecterende werking van het systeem en de geclaimde afbraak van chlooraminen.

Tevens wordt in de berekeningen van mogelijke besparingen onvoldoende rekening gehouden met voor zwembaden geldende wet- en regelgeving. Zo zijn de besparingen door minder watergebruik, minder chemicaliën, geen vlokmiddel, enz. niet reëel en gedeeltelijk strijdig met de wet. De voorgestelde terugverdientijd van de investering wordt hierop wel gebaseerd.