

## WEET WAT JE MEET – WATERKWALITEIT TESTEN DOOR MIDDEL VAN ELEKTROLYSE

Elektrolyse (van het Griekse lysis = losmaken, vrijmaken) is de ontbinding van een chemische stof door middel van een elektrische stroom.

Verkopers van verschillende waterfilters maken soms gebruik van een Elektrolyse apparaat en/of een TDS meter om zogenaamd aan te tonen dat al het water, behalve het water dat via hun zuiveringsapparatuur wordt geproduceerd, onzuiver is en dus onveilig voor menselijke consumptie.

Ook zijn er verschillende filmpjes te vinden op YouTube waarin mensen een dergelijke test doen om te laten zien wat een troep er in kraanwater zit.

Over het testen met een TDS meter heb ik een aparte blog geschreven. Een aantal dingen die ik hieronder bespreek over het testen met een Elektrolyse apparaat hebben ook betrekking op het testen met een TDS meter.

De verkopers die gebruik maken van deze testmethoden verkopen producten waarin, na het filteren, zeer weinig of geen mineralen meer in het water achterblijven (met een zeer lage TDS-waarde). Het gefilterde water vergelijken ze met kraanwater. In de VS noemen ze dit ook wel de 'water scam test'.

Mensen die de filmpjes op YouTube zetten vergelijken meestal Spa blauw water met kraanwater. Dat komt omdat van alle mineraalwaters Spa blauw het minste calcium en magnesium bevat. Gemiddeld komt er in kraanwater tussen de 8 – 15 mg/liter magnesium voor en 44 – 72 mg/liter calcium. In Spa zit 1,3 mg/liter magnesium en 4,5 mg/liter calcium.

Uiteraard zitten er meer stoffen in water maar deze 2 stoffen zijn het meest zichtbaar bij het testen en zullen ook volop en spectaculair zichtbaar zijn.

Waarom verandert het water van kleur?

Het is eigenlijk heel eenvoudig:

1. Het water uit het te verkopen waterfilter bevat zeer weinig tot geen mineralen.
2. Dit water kan GEEN elektriciteit geleiden aangezien er mineralen in het water aanwezig moeten zijn om elektriciteit te geleiden.
3. Als er geen elektriciteit aanwezig is, kunnen er geen chemische reacties plaatsvinden, die de verkleuring van het water tot gevolg hebben.

De resultaten van het gefilterde water worden vergeleken met:

1. Kraanwater, maar ook gefilterd water waarin de mineralen worden behouden of waar een beetje mineralen aan toegevoegd zijn, flessen mineraalwater van verschillende merken welke mineralen bevatten.
2. Door de aanwezige mineralen GAAT elektriciteit als een stroom door het water stromen.
3. Hierdoor kunnen vervolgens ook neerslag en elektrochemische reacties plaatsvinden waardoor het water verkleurt. Het kan verschillende kleuren krijgen afhankelijk van de soort en de hoeveelheid mineralen die in het water aanwezig zijn. Soms gaat het water borrelen of ontstaat er een drab.
4. Deze kleurverandering is normaal en is te verwachten als er mineralen in het water aanwezig zijn.

Deze elektrochemische reactie toont aan dat het water mineralen bevat. Mineralen zijn mobiel geladen ionen en alleen deze ionen kunnen elektriciteit geleiden. Water waar mineralen in zitten zullen ook op de TDS meter een hoger getal laten zien.

Neutrale (ongeladen) verbindingen zoals suiker, alcohol, vele organische stoffen (waaronder chemicaliën, medicijnen, hormonen, veel pesticiden en hun residuen) en niet-geïoniseerde vormen van silica, ammoniak en koolstofdioxide geleiden geen elektriciteit en zijn daarom niet zichtbaar bij een TDS-meting of een elektrolyse test.

**MET EEN ELEKTROLYSE TEST OF MET EEN TDS METER KUN JE GEEN VERVUILING IN WATER METEN. ER BESTAAN GEEN GOEDKOPE OF SIMPELE MOGELIJKHEDEN OM DIT TE TESTEN. DIT KAN ALLEEN DOOR EEN LABORATORIUM WORDEN GEDAAN.**

### Schematische voorstelling: Elektrolyse reacties in water

