

# Elektrocoagulatie

In de nabije toekomst zullen de waterprijzen stijgen en wordt de wetgeving rond afvalwater strenger. Binnen enkele jaren zullen steeds meer bedrijven genoodzaakt zijn om over te schakelen op nieuwe technologieën om hun afvalwater te zuiveren of zelfs te hergebruiken. In hoeverre is uw bedrijf hierdoor getroffen? Wij kunnen helpen! Cre@aqua past elektrocoagulatie toe voor afvalwaterzuivering.

## Over ons

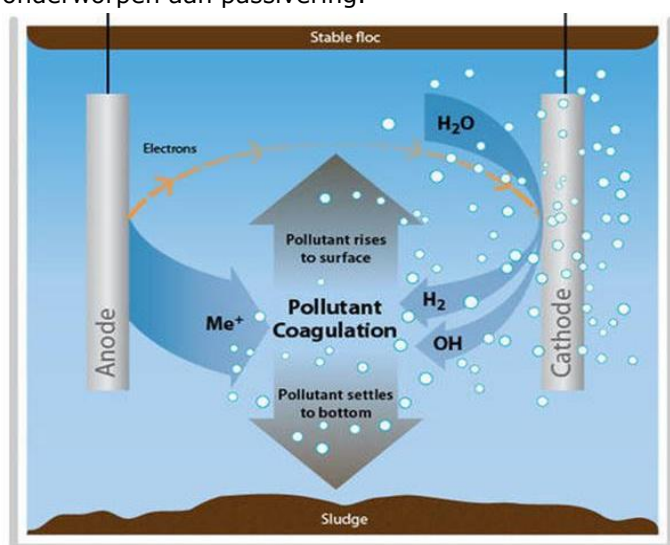
Cre@Aqua is gevestigd in Kortenberg, België en heeft meer dan 30 jaar ervaring in waterbehandeling, afvalwaterzuivering en -hergebruik. Cre@Aqua levert innovatieve waterbehandelingssystemen om in meerdere industriële sectoren een economische en duurzame oplossing te bieden voor het hergebruik van afvalwatervoorraden.

## Elektrocoagulatie

Klassieke coagulatie is een chemische behandeling die bestaat uit het toevoegen van chemische reagentia (b.v. ijzerchloride). Het gebruik van deze chemicaliën kan worden vermeden door elektrocoagulatie toe te passen. Elektrocoagulatie gecombineerd met membraanfiltratie stelt fabrikanten uit specifieke industrieën in staat om tot 80% van hun afvalwater te hergebruiken. Enkele specificaties van elektrocoagulatie:

1. Compacte opbouw, kleine "footprint"
2. Weinig chemicaliën (geen ijzer chloriden)
3. Inzet van platen met een laag voltage
4. Geen hogere productiekosten
5. Lage onderhoudskosten
6. Sterk concurrerend met klassieke systemen

Een elektrocoagulatiereactor bestaat op zijn meest eenvoudige manier uit een elektrolytische cel met één anode en één kathode. Aangesloten op een externe voedingsbron, zal het anodemateriaal elektrochemisch corroderen door oxidatie, terwijl de kathode zal worden onderworpen aan passivering.



## Toepassing elektrocoagulatie

Fe<sup>3+</sup> ionen komen vrij uit een ijzerplaat door elektrolytische actie van laagspanningsgelijkstroom. Het gevormde Fe<sup>3+</sup> coaguleert direct met de onzuiverheden die in het water aanwezig zijn en deze onzuiverheden zullen nu samen met Fe(OH)<sub>3</sub> vlokken vormen. Na flocculatie en bezinking kan het water door ultrafiltratie en RO worden geleid. Slib wordt ontwaterd in een conventionele kamerfilterpers. Door membraanfiltratie kan water worden gerecycled naar de proceswatervoorziening voor hergebruik.

Door EC te integreren in het afvalwaterzuiveringsproces van b.v. een textiel fabriek kunnen moeilijk te behandelen stoffen uit het afvalwater worden verwijderd. EC verkrijgt verwijdering van:

- COD/BOD (> 60%)
- ZS < 50 mg/l
- kleur (> 90%)
- fosfaat (> 90%)
- toxische comp.
- vetten en oliën
- zware metalen
- meer...



Kleine elektrocoagulatiereactor

## Toepasbaar in uw sector?

Onze jarenlange ervaring in waterbehandeling en afvalwaterzuivering geeft Cre@Aqua de unieke eigenschap om altijd een passende oplossing voor de eindgebruiker te vinden. Onze referentieprojecten gaan van 2 tot 180 m<sup>3</sup>/u en omvatten eindgebruikers actief in verschillende sectoren:

- Textiel
- Metaalverwerking
- Food & beverage
- Paper & pulp
- Tank cleaning
- Mijnbouw
- Stortplaatsen
- Andere...

**“Wij sluiten de waterkringloop met de beste technologie”**