

# Detectiepasta's voor condenswater in brandstofopslagtanks

**Corrosieschade in olieopslagtanks wordt over het algemeen veroorzaakt door het water dat zich onder de stoffen bevindt. Dit water is vaak condenswater, maar kan ook in de tanks gekomen zijn door slecht afgesloten mandeksels of door onjuist geïnstalleerde ontluichtingsleidingen. Door het hogere soortelijk gewicht bevindt het water zich altijd onder in de tanks.**

In dit water zullen zich binnen de kortste tijd bacteriologische verontreinigingen voordoen. Deze bacteriën vormen onder zuurstofarme condities allerlei corrosieve zuren, met (put)corrosie tot gevolg. Dit verschijnsel noemt men bacteriologisch geïnduceerde corrosie. Tankbodems en wanden tot een dikte van 3 mm kunnen door de eenmaal ontstane putcorrosie binnen enige maanden doorgeroest zijn. Het is dan ook van het grootste belang regelmatig op de aanwezigheid van water te testen en de tanks zonodig te ontwateren. Met Vecom's Water Finder Special, aangebracht op de onderkant van een peilstok of meetlint, kan de hoeveelheid water onder



in de tanks eenvoudig vastgesteld worden. Als er water in de tanks aanwezig is, verkleurt de Water Finder Special op de peilstok van licht roze naar rood.

Als er tevens aan de bovenzijde van de peilstok/meetlint (op de plaats waar men ongeveer het grensvlak olie/lucht verwacht) een hoeveelheid van Vecom's Gasoline Finder wordt aangebracht, kan men aflezen tot waar de brandstof zich in de tank bevindt. Gasoline Finder is namelijk speciaal geschikt voor niveaubepaling in tanks met benzine en andere lichte minerale oliën, die normaal door de snelle verdamping een moeilijke aflezing hebben.

Aan de peilstok treedt dan op de plaats van de vloeistof een verkleuring op van geel naar rood. Uit het verschil van deze metingen kan men de aanwezige hoeveelheid brandstof, benzine of andere lichte minerale oliën berekenen.

Beide producten zijn verkrijgbaar in doosjes van 20 tubes.

## Meer informatie:

Voor reacties en/of vragen:

tel.: +31 (0)10-5930299 / tb@vecom.nl

www.Vecom.nl / www.Corrosiehelpdesk.nl

Vecom heeft vestigingen in Nederland (Maassluis, Rotterdam, Bergen op Zoom, Heerlen, Enschede, Hoogezand), België (Ranst, Mouscron), Duitsland (Hamburg, Wetzlar), Engeland (Bury, Barnsley, Sheffield) en Denemarken (Løsning).

## ► CORROSIE METEN MET BEHULP VAN ELECTROCHEMISCHE METHODE

### Wat is de polarisatieweerstand ?

Bij een corrosieproces worden metaal-atomen aan het oppervlak geoxideerd tot positief geladen metaal-ionen. De polarisatieweerstand is een maat voor de snelheid van dit oxidatieproces, oftewel een maat voor de corrosiesnelheid. Hoe hoger de polarisatieweerstand, des te langzamer het corrosieproces verloopt. Aan de hand van het monitoren van de polarisatieweerstand in de tijd kan dus een voorspelling worden gedaan van de corrosiesnelheid.

### Hoe bepaal je de polarisatieweerstand ?

In nevenstaand figuur wordt het resultaat getoond van een Linear Sweep Voltammetry experiment uitgevoerd op een ijzeren schroef ondergedompeld in zeewater. Een potentiaal wordt aangelegd 100mV kathodisch en 100 mV anodisch rond de open circuit potentiaal. De stroom wordt gemeten door een  $\mu$ Autolab III potentiostaat. De richtingscoëfficiënt (of helling) van de curve bij de corrosiepotentiaal (-0.319V)

wordt bepaald. De polarisatie weerstand wordt berekend aan de hand van de inverse van de helling (1/helling) en is in dit voorbeeld 9.339 k $\Omega$ .

## Meer informatie:

Dr. Timoer Frelink, Eco Chemie B.V.

Kanaalweg 29G, 3526 KM Utrecht, Netherlands

tel: +31 30 2893154 / fax: +31 30 2880715



Linear regression			
<b>Results</b>			
Slope	1.071E-4	Xbegin	-0.329
s.d.	6.265E-7	Ybegin	-1.021E-6
1 / Slope	9.339E+3	Xend	-0.309
Intercept	3.417E-6	Yend	1.177E-6
s.d.	1.997E-7	No. points	39
Chi-square	2.046E-14	Cor. coeff.	0.999

**Commands**