

## Meer over brand tijdens het vullen van tanks

Februari 2009

Als aangegeven in de vorige Beacon hierbij nog meer geleerde lessen uit het incident als beschreven in de Beacons van december 2008 en januari 2009. Het betrof het ontstaan van brand in een verpakkingsafdeling tijdens het vullen van een stalen tank van 1 m<sup>3</sup> met ethylacetaat. We hebben het gehad over statische elektriciteit als ontstekingsbron, het belang van geaard zijn van alle onderdelen en het gebruik van vulpijpen om vanaf de bodem te kunnen vullen. In deze aflevering hebben we het over nog een belangrijke les uit dit incident.

De gevolgen van dit incident werden veel groter toen het vuur zich verspreidde naar een vlakbij gelegen opslagloods voor brandbaar materiaal. De muur tussen de twee loodsden was niet van brandwerend materiaal. Daarbij stonden twee (ook niet brandwerende) deuren tussen de loodsden open. Die deuren waren niet zelf sluitend. Evenmin was er een deugdelijk systeem van brandblusvoorzieningen (bijvoorbeeld sprinklers) in de verpakkingsloods voor brandbare materialen.

Het is altijd belangrijk morsingen zoveel mogelijk in te perken, ook bij het vullen van drums en vaten – waarmee dan ook, brandbaar of niet. Bij brandbare stoffen helpt inperking het uitbreiden van de brand te voorkomen, mocht het tot ontsteking komen. Bovendien kan voorkomen worden dat stoffen in riolen, bodem en/of oppervlaktewater terecht komen. Hoewel het niet opvangen van een morsing in dit incident niet aan de orde was, herinnert het ons er aan waarom dit belangrijk kan zijn.



### Wat kun jij doen?

- Bijvullen van drums en vaten altijd op plaatsen die daarvoor ontworpen zijn. Dat houdt bijvoorbeeld in:
  - Afdoende voorzieningen om brand te voorkomen.
  - Installaties afgescheiden met brandwerende muren en deuren.
  - Voorzieningen om morsingen te voorkomen.
  - Installatie passend bij de zone classificatie.
- Stel te voren zeker dat er afdoende opvangcapaciteit aanwezig is voor als er morsingen optreden. Uiteraard moeten opvangbakken vloeistofdicht zijn, gemaakt van geschikt materiaal voor de betreffende vloeistof en voldoende groot.
- Doe altijd een MoC (Management of Change / Wat te doen bij veranderingen) bij afwijkende methoden voor het vullen van drums en vaten. Bijvoorbeeld op daartoe niet ontworpen locaties. Let daarbij ook op mogelijke ontstekingsbronnen, brandbescherming en het opvangen van morsingen.

### Overzicht

In drie Beacons (december 2008, januari 2009 en deze uitgave) hebben we aandacht besteed aan een incident dat plaats had tijdens het vullen van een stalen vat met ontvlambare vloeistof. Bij dit soort operaties moet met de volgende factoren voor veilig ontwerp rekening worden gehouden:

- vullen via de bodem
- stalen delen geaard en verbonden
- opvang van morsingen
- inert gas in dampfase (bijv stikstof, kooldioxide)
- lage inlaatsnelheid zolang vulpijp uitlaat niet in de vloeistof staat.
- mogelijkheid tot noodstop
- sprinklersysteem en/of andere brandvoorzieningen
- andere voorzieningen als vereist door plaatselijke wet- en regelgeving voor het veilig omgaan met brandbare vloeistoffen.

***Vullen van vaten met ontvlambare vloeistoffen in daartoe ontworpen installaties!***