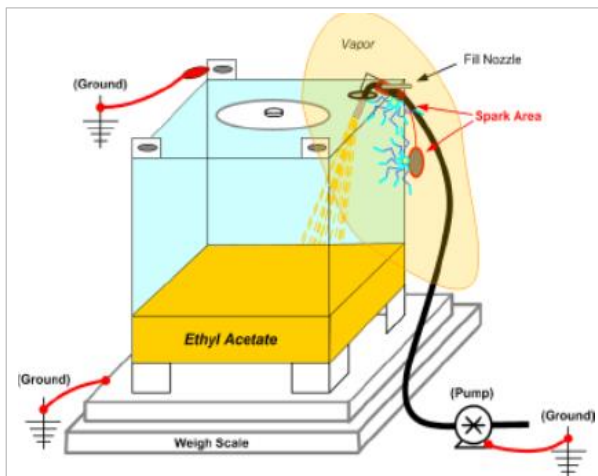


## Statiese vonke is dikwels ontstekingsbronne

Februarie 2021



**Diagram: IBC vul net voor die brand.**

Die A.U.S. maatskappy het brande gehad by twee fabriekke 100 dae namekaar. Beide is veroorsaak deur statiese vonke wat vlambare vloeistowwe en dampe aan die brand gestee het.

Op 17 Julie 2007, word vlambare VM&P nafta uit 'n tenkwa in 'n 57 kl. bogrondse stoor tenk gelaai. Net toe die operateur die laaste kompartement van die tenkwa begin uitpomp ontplof die tenk. 'n Poel vlambare vloeistof om die beskadigde tenk het gebrand en verskeie tenks naby het ook aan die brand geraak en die tenk plaas is verwoes. Naby geleë woonbuurte is ontruim. 'n Werknemer en 'n brandweerman is beseer. Ten spyte daarvan dat die tenkwa, tenk en pype geaard was, en die inlaatpyp aan die onderkant van die pyp was, was daar 'n drywende vlakmeter wat aan 'n kabel gehang het en sy aard konneksie het nie behoorlik kontak gemaak nie sodat kontak gereeld verbreek is deur golwe in die tenk. (Sien CSB verslag nommer 2007-06-I-KS en video)

Op 29 Oktober 2007, tydens vul van intermediêre massa houers (IBC's) het 'n operateur die kort staalpyp aan die einde van die rubber vulpyp in die IBC se opening gesit. Omdat dit wou uitval het hy staal gewig met draad aan die vulpyp vasgemaak. Hy het die klep oopgemaak en begin vul. Net toe hy wegstap hoor hy 'n plofgeluid en toe hy omkyk was die IBC in vlamme gehul. Die vulpyp het op die grond gelê en etiel asetaat uitgespuit. Die IBC was ge-aard, maar vloei deur die nie-geleidende het statiese elektrisiteit opgewek terwyl vloeistof wat in die IBC van dampe veroorsaak het wat na buite verplaas is soos wat die IBC vol geword het. 'n Statische vonk tussen die IBC en die gewig wat aan die draad gehang het, het die dampe buite die IBC aan die brand gestee. (Bron: CSB Verslag Nr. 2008-02-1-1A)

### Het jy geweet?

- Statiese vonke kan vlambare mengsels binne in tenks ontsteek.
- Vloei van vloeistowwe, gasse en poeiers deur pype kan statiese elektrisiteit opwek.
- 'n Vonk van 0.2-0.3 Milli Joule kan vlambare mengsels aan die brand steek. 'n Statische vonk van 'n mens kan 100 keer meer energie hê.
- Gewoonlik moet statiese ladings akkumuleer op 'n geleier wat nie geaard is nie. – soos die gewig en draad in die voorbeeld.
- Daar is verskeie maniere om die opwekking van statiese elektrisiteit te verminder:
  - Aard en elektriese verbinding van alle toerusting wat vlambare of brandbare vloeistof of gas hanteer.
  - Verhoed vryval van vlambare vloeistof in toerusting.
  - Gebruik geleidende materiale van konstruksie.
- Sintetiese materiale, soos nylon, bevorder die ontwikkeling van statiese elektrisiteit. Die tipe materiale word soms gebruik vir buigbare pype en houers, soos IBC's
- Meeste brand vertragende oorpakke het 'n lae potensiaal om statiese vonke op te wek.

### Wat kan jy doen?

- Aard en verbind toerusting aan alle houers as jy vlambare vloeistowwe of brandbare stof oorplaas.
- Baie maatskappy bedryf vul-operasies op so 'n manier dat daar nie vlambare mengsels kan wees nie. Hulle doen dit deur houers van onder af te vul, en/of gebruik inerte gasse soos stikstof om suurstof te verplaas in en naby houers wat gevul word.
- Inspekteer die aardkabels en klampe in jou area om te verseker daar is goeie elektriese kontak soos volg:
  - Maak klampe skoon sodat daar goeie kontak is tussen klam en houer.
  - Maak skerp sodat los verf en roes afgekrap kan word.
  - Moet sterk genoeg wees om behoorlik vas te knyp.
- Inspekteer brandbare vaste stof vervoer pype en suigpype om te verseker al die stukke is elektries aanmekaar gekoppel en geaard.

**Dis maklik om statiese elektrisiteit op te wek. Veel moeiliker om dit te beheer.**