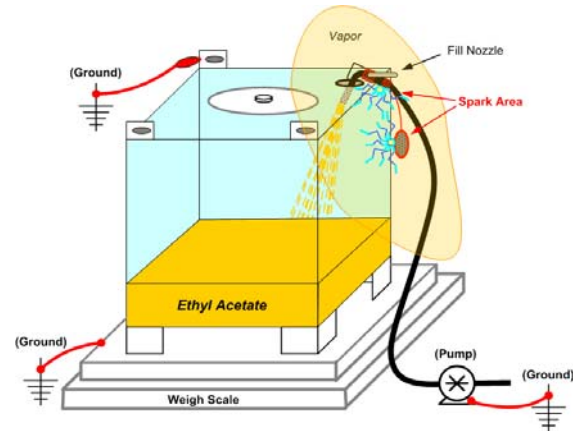


Statiese vonk veroorsaak brand

Desember 2008

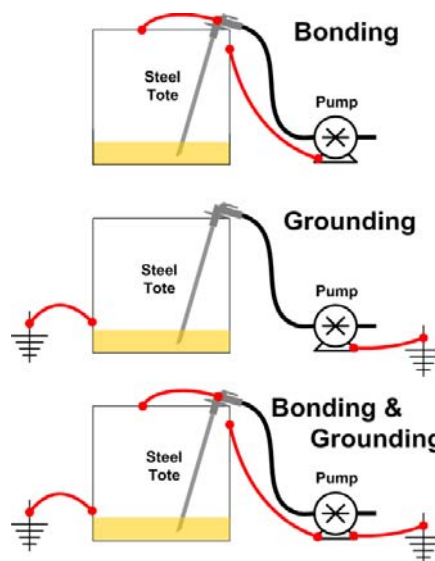
'n Brand en 'n reeks ontploffings het plaasgevind in 'n chemiese verspreidingsdepot. Die brand het begin in die verpakingsarea, terwyl werkers besig was om 'n 1000 liter draagbare staaltank ("tote") te vul met etielasetaat, 'n vlambare vloeistof. (Sien tekening.) Die operateur het die staalvulpunt gekoppel aan 'n rubbervulpyp in die vulgat aan die bokant van die tenk gestee en 'n gesuspendeerde staalgewig gebruik om die pyp in plek te hou. Terwyl die etielasetaat ingeloo het, het die operateur 'n "woep" geluid gehoor en gesien dat die tenk brand. Die vulpyp het op die grond geval en etielasetaat uitgespuit. Werkers het tevergeefs probeer om die brand met brandblussers te blus, en moes uiteindelik die area ontruim. Ander gestoorde vlambare en brandbare vloeistowwe in die stoor langsaan het begin brand. Een werker het geringe brandwonde opgedoen en 'n brandweerman is behandel vir hitte-gerelateerde toestand. As gevolg van die rook en vlieënde missiele is naburige besighede ontruim. Die stoor is verwoes en besigheid ernstig ontwrig.

Daar is vasgestel dat 'n vlambare damp- en lugmengsel om die vulopening gevorm het. Die tenk, pomp en skaal was geaard, maar die metaaldele van die vulpunt en die staalgewig was nie geaard nie, en is geïsoleer van die res deur die rubberpyp. Statiese elektrisiteit het op hierdie dele opgebou en uiteindelik gevonk na die staaltank toe, en sodoende die vlambare damp binne en buite die tenk ontsteek.



Het jy geweet?

- Statiese elektrisiteit word ontwikkel as 'n droë organiese vloeistof deur pype en toerusting vloei.
- Die korrekte verbinding en aarding van metaaldele verseker dat statiese elektrisiteit nie opbou en vonke veroorsaak nie.
- Statiese vonke kan meeste vlambare vloeistowwe aan die brand steek.
- Verbinding (Bonding) beteken om geleidende onderdele elektries aan mekaar te verbind om die elektriese lading te egaliseer en vonke te voorkom.
- Aarding (Grounding) beteken om 'n geleidende voorwerp te verbind met die grond om te verseker dat ladings, wat opgebou het as gevolg van statiese elektrisiteit of ander bronne, ontlai word na die grond.



Wat kan jy doen?

- Verseker dat geleidende pypwerk en toerusting geleidend aan mekaar **verbind** is, en **gegrond** is wanneer dit vir vlambare vloeistowwe of gasse gebruik word. Alles wat van geleidende materiale gemaak is moet ingesluit word: tenks, pompe, pype, kleppe, instrumentasie, vulpype en -punte, dromme en ander draagbare houers.
- Maak seker die aardkonneksies in jou aanleg word gereeld getoets om seker te maak hulle werk.
- Beperk die vryval van vlambare vloeistowwe omdat dit geneig is om statiese ladings op te wek, veral waar houers volgemaak word.

Aard alle geleidende komponente van 'n vlambare vloeistof sisteem!