

**Brand i oljetank orsakad av urladdning från statisk elektricitet** December 2007



En 12 700 m<sup>3</sup> lagertank med flytande tak vid en lagerterminal för petroleumprodukter exploderade och började brinna medan den fylldes med dieselolja. Tanken innehöll ca. 1100 m<sup>3</sup> dieselolja vid incidenttillfället och hade tidigare innehållit bensin. Branden varade i 21 timmar och skadade två närliggande lagertankar. Det blev inga personskador eller dödsfall men den totala förlusten var över två miljoner USD, närboende evakuerades och skolorna i område stängde i två dagar.

Från början angavs ett blixtnedslag som orsak, men en noggrann incidentutredning utförd av United States National Transportation Safety Board (NTSB) kom fram till att orsaken var en olämplig procedur för att byta innehåll i tanken från bensin till dieselolja och en osäker fyllningsmetod. NTSB drog slutsatsen att flödes hastigheten hos materialet som pumpades in i tanken var för hög medan tankens nivå var för låg. Den inkommande vätskan släpptes ut ovanför ytan i tanken. Det höga vätskeflödet orsakade en urladdning från statisk elektricitet i tankens gasfas, vilken innehöll en brännbar atmosfär.

**Visste du att?**

- När man byter innehåll i en behållare (tank, tankbil, järnvägsvagn, etc.) utan att noggrant rengöra tanken och ventiler ur ångorna så riskerar man att skapa en oväntad brännbar atmosfär i tanken. Den brännbara atmosfären kanske inte kan förväntas baserat på egenskaperna hos det nya materialet som tillförs tanken.
- Hög flödes hastighet hos material som släpps ut ovanför ytan i en tank kan orsaka tillräckliga nivåer av statisk uppladdning för att kunna antända brännbara gaser inuti tanken.

**Vad kan du göra?**

- Säkerställ att du har, och följer, säkra instruktioner för alla rutinmässiga ändringar av tankinnehåll.
- Säkerställ att en genomgång som en del av ett ändringshanteringssystem genomförs och att säkra instruktioner finns och används för icke rutinmässiga ändringar av tankinnehåll.
- För att minimera potentialen för urladdning från statisk elektricitet följ riktlinjer i API RP 2003. Denna kräver att flödes hastigheten hos material som släpps in i en lagertank som kan innehålla en brännbar atmosfär inte överstiger 0,9 m/s tills röret är under ytan, antingen två rördiametrar under ytan eller 0,6 m beroende på vilket som är minst.
- Lär dig mer från de många lärdomarna från denna incident från US NTSB utredningsrapport på:

<http://www.nts.gov/publicn/2004/PAR0402.htm>

***En hög flödes hastighet hos en vätska som släpps ut i luft kan orsaka gnistor från statisk elektricitet!***