

## Dampsky eksplosioner

Januar 2011



Dampsky eksplosioner kan ske når tilstrækkelige mængder af brandbare materialer slipper ud i den frie atmosfære, blandes med luft og antændes. Årsager til udslip af brandbare gas og væsker inkluderer:

- Udslip fra ødelagte rør, reaktorer, tanke eller andre beholdere, som indeholder brandbare væsker eller gasser.
- Udledning af brandbare gasser til atmosfæren fra sikkerhedsventil-systemer.

• Udslip af brandbare væsker opbevaret under tryk – for eksempel, Liquefied Petroleum Gas (LPG). Den udslippende væske vil meget hurtigt koge, når den kommer ud i omgivelsernes lavere tryk og danne en brandbare dampsky.

Hvis en brandbar dampsky antændes, kan den eksplodere og danne en trykbølge, som kan forårsage store skader langt væk. Det er specielt tilfældet for udslip, som sker i indelukkede områder eller steder med meget andet udstyr, for dampskyer, som er drevet ind i sådanne områder, og for reaktive materialer. Desuden kan varmen fra en ildkugle forårsage alvorlige forbrændinger på personer og beskadige udstyr.

Nogle af de værste ulykker i procesindustriens historie involverer dampsky eksplosioner. Nogle få eksempler inkluderer:

- Juni 1974, Flixborough, England (28 dræbte)
- Oktober 1989, Houston, Texas USA (23 dræbte)
- Marts 2005, Texas City, Texas USA (15 dræbte)
- December 2005, Buncefield, England (Ingen dræbte men 43 sårede og meget betydelige materielle skader)
- Oktober 2009, Jaipur, India (12 dræbte)

## Hvad kan du gøre ?

- Vær sikker på, at rør- og udstyrsinspektioner, og forebyggende vedligeholdelsesopgaver er udført som påkrævet for at sikre den mekaniske integritet af procesudstyret. Den bedste måde at forhindre dampsky eksplosioner på er ved at forhindre udslippene til at begynde med. Det er meget sværere at kontrollere alle antændelseskilder som f.eks. ovne, køretøjer, uklassificerede elektriske områder og “varme” (svejse !) arbejder.
- Vær sikker på at sikre arbejdsprocedurer nøje følges, inklusive “varme” arbejdsprocedurer i områder i nærheden af brandbare materialer.
- Hvis du ser en lækage - lige meget hvor lille - på udstyr, der indeholder brandbare materialer på væske- eller gasform, rapporter det straks og vær klar over, hvordan du kan starte nødnedlukningsprocedurer for lækager.
- Hvis brandbare materialer håndteres i dit anlæg, bør du have nedskrevne nødprocedurer for at klare lækager i udstyr. Læs og forstå disse procedurer, deltag i øvelser og vær klar over, hvordan du skal beskytte dig selv og andre i tilfælde af en lækage. Du bør vide hvornår og hvordan du skal bruge personligt sikkerhedsudstyr som f.eks. brandresistent tøj, og læk-detekterende udstyr såsom bærbare detektorer for brandbare dampe.

**Hold de brandbare materialer inde i procesudstyret !**