

November 2009

## BLEVE!

For 25 år siden, 19. november 1984, fant en stor brann og en mengde katastrofale eksplosjoner sted på en LPG-lager og distribusjonsterminal i Mexico City. Ca. 600 personer døde, ca. 7000 ble skadet og 200 000 måtte evakueres. Terminalen ble ødelagt. Lufttrykket fra eksplosjonene ble detektert på en seismograf 20 kilometer fra terminalen. Ni eksplosjoner ble registrert, og den største viste 0.5 på Richter skala. På grunn av de omfattende skadene var det ikke mulig å fastslå årsaken 100 %. Man tror at årsaken var at en stor mengde LPG lakk ut av et rør eller en tank og ut et fensområde med vegger. Her ble det dannet en brennbar gass sky som antente. Den momentane overtenningen og eksplosjon påvirket andre LPG tanker, rør etc. noe som førte til frigivelse av mer LPG med påfølgende eksponering av andre tanker til brannen. Mange av eksplosjonene var av en type som kalles: Boiling Liquid Expanding Vapor Explosions (BLEVEs). Disse var forårsaket av brudd på LPG tanker som hadde vært eksponert for flammer eller varmen fra brannene. Etter ulykken ble det rapportert at det hadde vært mange problemer med sikkerhetsfunksjoner som var ute av funksjon eller overbroet, en manglende avlastningsventil, dårlig orden og renhold og unøyaktige instrumenter.



## Vet du at?

- En "BLEVE" finner sted når man lagrer en væske over kokepunktet og under trykk og beholderen ryker? Når man får brudd på en beholder faller trykket raskt til atmosfærisk og den varme væsken begynner å koke, noe som gir en stor mengde gass. Skaden forårsakes av trykkbølgen fra rask ekspansjon av frigitt gass, og fra flygende deler av beholder og rør. Hvis materialet er brennbart kan det antenne og gi en stor ildkule.
- En "BLEVE" kan oppstå av mange grunner, inkl. overtrykk i en beholder, skader på trykksatt utstyr (mekanisk eller rust), og at en trykksatt beholder utsettes for ytre brann.
- Et overrisslingsanlegg eller brannhydranter er effektive måter for nedkjøling av beholdere/tanker slik at de kan opprettholde sin mekaniske integritet hvis de utsettes for en brann.

## Hva kan du gjøre?

- Vær sikker på at brannslukningssystemer på din fabrikk er tilgjengelige og fungerer.
- Ha kunnskap om beredskapsprosedyrer
- Det er viktig å kjenne til de verst tenkelige nødssituasjonene som kan oppstå på din fabrikk, hvilke systemer som er på plass for å forhindre disse og om du er ansvarlig for at disse systemene fungerer.
- Rapport straks eventuelle problemer og sørg for at disse blir fikset.

**PSID Members Free Search for  
"BLEVE"**

***Er det potensiale for en "BLEVE" ved en brann i din fabrikk?***