

November 2009

## BLEVE!

För 25 år sedan, den 19 november 1984, uppstod en brand med flera efterföljande explosioner i ett tankfält med LPG (Liquefied Petroleum Gas) och lossnings/lastningsterminal i Mexico City. Cirka 600 människor omkom, 7.000 skadades, 200.000 människor evakuerades och terminalen totalförstördes. En seismometer 20 km från terminalen registrerade tryckvågen och även nio explosioner, den största uppmätte 0,5 på Richterskalan.

På grund av de stora skadorna kunde orsakerna till olyckan inte med säkerhet fastställas. Troligen uppstod ett stort läckage på ett rör eller en tank, som gjorde att LPG rann ut i invallningen och bildade ett lättantändligt moln, som antändes. Den efterföljande branden och explosionen spred sig till andra LPG-tankar och rörsystem, som gjorde att ytterligare LPG tillfördes/frigjordes och utsatta andra tankar för branden. Många av explosionerna var s.k BLEVE (**B**oiling **L**iquid **E**xpanding **V**apor **E**xplosions). Dessa explosioner orsakades av att LPG-tankarna sprängdes när de utsattes för lågorna och hettan.

Efter händelsen finns det rapporter om att det fanns problem sedan tidigare med icke fungerande eller förbikopplad säkerhetsutrustning, en säkerhetsventil som saknades, dålig ordning och reda samt felaktiga instrument.



## Vet Du att?

- En BLEVE uppstår när en tank, innehållande en vätska som ligger över sin kokpunkt och under tryck, fallerar på ett katastrofalt sätt. När tanken fallerar faller trycket omedelbart till atmosfärtryck. Den heta vätskan börjar då koka våldsamt och genererar en stor mängd ånga. Skadan uppstår av tryckvågen från den snabba expansionen av frisläppt ånga och att tank- och rördelar flyger iväg. Om materialet är lättantändligt, kan denna antändas och ett stort eldklot skapas.
- En BLEVE kan uppstå av flera orsaker, bland annat högt tryck i tanken, mekaniska skador eller korrosion på en trycksatt tank eller om en trycksatt tank utsätts för brand.
- En tank som utsätts för brand kan fallera även under sitt designtryck, vilket kan resultera i en BLEVE, om tankens ångutrymme utsätts för lågor. Lågorna hettar upp och försvagar metallen, vilket gör att tanken fallerar.
- Brandskyddssystem, såsom fasta sprinklersystem eller brandvattenkanoner, är effektiva sätt att kyla tankar tillräckligt mycket för att bibehålla tankarnas mekaniska egenskaper under en brand.

## Vad kan Du göra?

- Försäkra Dig om att det finns fasta brandskyddssystemet, t.ex sprinklers, i Din anläggning och att de fungerar. De är ett viktigt skydd mot en BLEVE.
- Ta reda på "värsta scenariot" som kan hända på Din anläggning, vilka förebyggande system som finns och vilket Ditt ansvar är för att se till att dessa system fungerar som de ska.
- Rapportera omedelbart problem på brandskyddssystemen och följ upp att problemen blir åtgärdade.

PSID Members Free Search for  
"BLEVE"

**Var medveten om att en BLEVE kan inträffa vid en brand på Din anläggning!**