

## For 30 år siden – En LPG Tragedie

November 2014



Ved ca 5:30 tiden om morgenen den 19 november 1984 opstod der en voldsom brand og efterfølgende en serie af eksplosioner i et lager og distributsterminal for LPG (Liquefied petroleum gas = propan og butan) i San Juan Ixhuatepec, Mexico City, Mexico. Der var ca. 600 dræbte, 7.000 sårede, 200.000 blev evakueret og terminalen blev fuldstændigt ødelagt. Eksplosionerne blev registreret på en seismograf 20 km væk og det kraftigste eksplosion blev målt til 0,5 på Richter skalaen. De fleste sårede og dræbte var i de omkringliggende bebyggelser – der var folk, som levede så tæt på som ca. 130 m fra terminalen.

Årsagen til uheldet kunne ikke fastslås definitivt p.gr.a den komplette destruktion af terminalen og manglende øjenvidneskildringer. Det antages, at LPG lakkede fra en tank eller rørledning ind til et indelukke. LPG dampene dannede en brandbar sky ca. 2 m i højden. Skyen blev antændt, formodentlig af et lavt flammetårn (“Ground flare”).

Der er spor, der tyder på, at nogle af tankene måske var overfyldt og resulterede i af noget LPG blev omdirigeret til kontrolleret afbrænding i det lave flammetårn. Det første udslip kom måske fra en overfyldt tank eller fra et overtryk i en af tankene.

Mange faktorer medvirkede til katastrofen, herunder designet af terminalen ( F.eks. Utilstækkelig afstand mellem tankene, manglende brandbeskyttelse, m.v.), destruktion af brandbekæmpelsesudstyret i ekspositionerne, utilstrækkelig vedligehold og alt for mange mennesker tæt på terminalen.

### Vidste du at ?

Selvom der var mange designfaktorer som medvirkede til uheldet, er det også rapporteret, at den lokale sikkerhedskomite havde fundet mange operationelle sikkerhedsproblemer inden uheldet.

- ❖ Dårlig oprydning i terminalen
- ❖ 30-40 % af sikkerhedssystemerne, inklusive brandvandspraysystemerne, virkede ikke eller de var bypasset
- ❖ En sikkerhedsventil på en LPG modtagelsesmanifold var der ikke
- ❖ Trykmålere var upræcise og i dårlig tilstand.

### Hvad kan du gøre ?

- ❖ Forstå størrelsesordenen af de potentielle uheld, der kan ske i dit anlæg og hvilke sikkerhedssystemer, der er installeret for at forhindre eller mindske effekten af uheldene.
- ❖ Rapporter alle fejl på sikkerhedssystemerne og udstyr, og bed fabrikkens ledelse om at få fejlene repareret.
- ❖ Check at alle overtryksventiler er inspiceret og vedligeholdt iht. dit anlægs sikkerhedspolitik.
- ❖ Snak med dine sikkerheds- og produktionsingeniører om hvordan I håndterer risici, herunder muligheden for at lukke anlægget ned hvis sikkerhedskritisk udstyr ikke virker ordentligt.
- ❖ Husk på, at et anlæg med dårlig oprydning ofte er et symptom på en dårlig sikkerhedskultur. Tag god hånd om dit anlæg og alt dets udstyr, og specielt alt sikkerhedsudstyret.

**Tag hånd om dit anlægs sikkerhedsudstyr så det kan tage hånd om dig !**