

Dertig jaar gelede – Vloeibare petroliumgas tragedie!

November 2014



Op 19 November 1984 om 5:30 die oggend was daar 'n ernstige brand en 'n reeks ontploffings by die vloeibare petroliumgas (LPG) stoor en verspreidings terminaal in San Juan Ixhuatepec, Mexico City, Mexico. Die terminal is verwoes, ongeveer 600 mense is dood, 7000 beseer en 200 000 mense moes uit die gebied verwyder word. Meeste van die beserings was in die publiek, waar mense binne 130 meter vanaf die terminaal gewoon het. 'n Seismograaf, 20 km daarvandaan, het 'n lesing van 0.5 op die Richterskaal geregistreer.

Weens die totale vernietiging van die terminaal en die gebrek aan ooggetuies, kon die oorsaak van die ongeluk nie bevestig word nie. Ons vermoed dat petroliumgas uit 'n tenk of pyp gelek het in 'n ommuurde area, waar dit 'n gaswolk van 2 meter diep gevorm en later ontsteek het, vermoedelik deur 'n grondfakkelt.

Die eerste vrylating was waarskynlik vanaf stoortenk met vloeibare petroliumgas wat oorvol is en later ook afgeblaas is na na die grondfakkelt.

Verskeie oorsake het bygedra tot die ramp, onder andere die ontwerp van die terminaal, soos onvoldoende spasies tussen tenks, onvoldoende gasmonitors en gebrek aan pasiewe brandbeskerming. Die ontploffings het die brandbstrydingstoerusting verwoes. Daar was onvoldoende instandhouding van veiligheidstoerusting en groot getalle mense het te naby aan die terminaal gewoon.

Het jy geweet?

Behalwe vir die aanleg ontwerp foute, het die plaaslike aanleg veiligheidskomitee verskeie bedryfsveiligheidsprobleme bespreek kort voor die insident:

- ❖ Aanleg huishouding was swak.
- ❖ 30-40% van van veiligheidstoerusting, soos brandwater sprinkelaars, was onaktief of omseil.
- ❖ 'n Veiligheidsklep op die vloeibare petroliumgas ontvanger pypsiteem was weg.
- ❖ Drukmeters was in swak toestand.

Wat kan jy doen?

- ❖ Verstaan die moontlike omvang van potensiele insidente op jou aanleg, en watter sisteme nodig is om dit te voorkom of te hanteer.
- ❖ Rapporteer faling van veiligheidssisteme en toerusting en vra dat dit herstel word.
- ❖ Maak seker veiligheidskleppe word gereeld ge-inspekteer en in stand gehou.
- ❖ Bespreek die bestuur van veiligheidsrisikos gereeld met aanleg veiligheids- en produksie ingeneurs, insluitende die moontlikheid om bedryf te stop as kritiese veiligheidstoerusting nie in werkende toestand is nie.
- ❖ Onthou dat swak huishouding meestal 'n simptoom is van 'n swak veiligheidskultuur. Versorg jou aanleg en al sy toerusting, insluitende die veiligheidstoerusting.

Sorg vir die veiligheidssisteme, sodat hulle werk as dit vir jou nodig word!

©AIChE 2014. All rights reserved. Reproduction for non-commercial, educational purposes is encouraged. However, reproduction for any commercial purpose without express written consent of AIChE is strictly prohibited. Contact us at ccps_beacon@aiiche.org or 646-495-1371.