

Top van toren wordt gelanceerd



Dit incident is onderzocht door de U.S. Chemical Safety and Hazard Investigation Board. Zij leverden ook de foto. Web site <http://www.csb.gov>

Dit gebeurde er:

Maart 2005

Deze toren was uit bedrijf genomen vijf weken voordat de explosie plaats had. Er was nog ongeveer 4.5 m³ procesvloeistof (koolwaterstoffen) achter gebleven. Gedurende de vijf weken is er af en toe stoom in de toren gekomen zonder dat dit de bedoeling was. De stoom verwarmde langzaam de achter gebleven koolwaterstoffen. De temperatuurstijging werd echter niet opgemerkt door Operations. De toren was immrs uit bedrijf?.

Op de ochtend van het incident hoorden operators een rommelend geluid uit de toren komen gevolgd door lawaai vergelijkbaar met het openen van een veiligheidsklep. Men vluchtte naar de controlekamer. Enige minuten later explodeerde de 44 meter hoge toren; er vielen drie gewonden.

Door de explosie werd de bovenste 11 meter weg geblazen. Brokstukken werden op meer dan 1.5 km terug gevonden. Er was schade aan apparatuur tot op 500 meter. Er ontstonden meerdere branden. Een deel van de top is nooit terug gevonden.

Hoe kon dit gebeuren?

Toen Operations besloot stoom naar de toren te stoppen werden de stoom afsluiters gesloten; deze lieten echter door na corrosie. Dus ging er toch stoom de toren in. In de vijf weken die volgden werden de koolwaterstoffen langzaam thermisch gekraakt naar instabiele verbindingen.

Tijdens een veiligheidsstudie naar een vergelijkbaar, maar batch uitgevoerd, proces was geconcludeerd dat de chemicalien boven 188°C ontleden. Deze informatie werd echter nooit gedeeld met degenen die verantwoordelijk waren voor het continue proces. Dus waren er op deze toren geen beveiligingne tegen hoge temperatuur. Evenmin maakten de operationele handboeken melding van gevaarlijke effecten bij hoge temperaturen.

PSID Members see: Free Search—Distillation column

Wat kun jij doen?

- Ken de unit procedures voor shut down en veilig stellen. Oefen ze, ook in gedachte.
- Er gebeuren jaarlijks veel incidenten als gevolg van doorlatende afsluiters. Stel altijd zeker dat afsluiters inderdaad afdichten. Zo niet, neem dan actie.
- Besef dat niet altijd alle gebouwen een veilig toevluchtsoord zijn. Soms zullen ze instorten als de explosie vlakbij is. Weet welke gebouwen veilig zijn en welke niet.
- Wees attent op en reageer bij ongewoon geluid en let ook als de unit uit bedrijf is op temperaturen en drukken. Ze kunnen een voorbode van naderend onheil zijn.

GRIJP IN VOORDAT EEN REACTIE UIT DE HAND LOOPT !