

December 2004

Bhopal—A Tragic Event



Union Carbide Bhopal Plant

Hva skjedde?

Rett etter midnatt 3. desember 1984 i Bhopal, India. En serie av hendelser fant sted ved Union Carbide India Limited. Dette resulterte i utslipp av 40 tonn methyl isocyanate (MIC)

gass. Konsekvensen var tragisk: i følge de indiske myndighetene døde mer enn 3800 mennesker kort tid etter utslippet og tusenvis ble skadet.

Hva kan du gjøre

Mer enn for noen annet viser historien til den kjemiske industrien viser det seg at robuste sikkerhetssystemer er kritisk når man håndterer farlige materialer. Denne ulykken var også en pådriver for prosessikkerhets styringssystemer slik vi kjenner dem I dag

Ha kunnskap om de reaktive farene ved alle materialer I prosessen. Les HMS-databladene, sørg for å kunne prosedyrer og ha kunnskap om sikkerhetssystemene (interlocker, trykkavlastningsinnretninger, skrubber)

Hvis dere håndterer materialer som reagerer med vann: 1) vær forsiktig ved vasking av utstyr i forbindelse med vedlikehold eller når en vannslange brukes, og 2) husk at trykkluft kan inneholde kondensert vann – vær sikker på at prosessluften er fri for vann.

Ha kunnskap om beredskapsprosedyrer som skal gjennomføres hvis temperatur eller trykk øker raskt på en tank som inneholder farlig materiale, spesielt de som er reaktive..

Oppfordre ledergruppen og teknisk personell til å diskutere “worst case” for fabrikk og hvilke sikkerhetsfunksjoner som må vedlikeholdes for å unngå slike ulykker.

Hvordan kunne dette skje?

? Grunnleggende årsak var at en betydelig mengde vann kom inn I lagertanken for MIC. Vannet reagerte med MIC, temperaturen og trykket steg og sikkerhetssystemene taklet ikke situasjonen som oppstod. Til slutt åpnet trykkavlastningsventilen og MIC gass ble sluppet ut.

? 20 år etter er man fremdeles ikke enige om hvor vannet kom fra, men det som er sikkert er at de installerte sikkerhetssystemene ikke kunne forhindre at store mengder giftig gass ble sluppet ut.

Understand the "worst case scenario" & "layers of protection" for your facility!

AIChE © 2004. All rights reserved. Reproduction for non-commercial, educational purposes is encouraged. However, reproduction for the purpose of resale by anyone other than CCPS is strictly prohibited. Contact us at ccps_beacon@aiche.org or 212-591-7319