

Små detaljer har stor betydelse inom processsäkerhet!

mars 2015

En exoterm reaktion inträffade i en behållaren med radioaktivt avfall vid en anläggning för kärnavfall. Behållaren brast och orsakade ett utsläpp av radioaktiv strålning, vilket exponerade andra behållare för förhöjda temperaturer och utsatte 20 arbetare för låg strålningsdos. Det fanns också risk för att andra behållaren med liknande avfall skulle brista. Anläggningen stängdes och saneringen beräknas gå på många hundratals miljoner dollar.

En kemisk reaktion inträffade i behållaren, som innehöll surt avfall och oxiderade kemikalier, såsom nitratsalter och ett organiskt, absorberande ämne. Denna blandning kan reagera och generera värme tryck.

Man har inte fastställt orsakerna till händelsen, men en tidning rapporterar indikationer på att ett tryckfel fanns i en revision av en anläggningspolicy som kan ha gjort att man använt fel absorberande material! Den reviderade policyn angav att ett **organiskt** absorberande ämne ska användas, men det skulle stå att ett **oorganiskt** absorberande ämne (baserad på lera) ska användas. Felet uppmärksammades inte och det absorberande ämnet byttes ut, vilket ledde till incidenten. Detaljer har stor betydelse! Denna bokstav, "o", gör stor skillnad när det gäller det absorberande ämnets egenskaper!



Några andra exempel

- ❖ Ett avstick på en befintlig koppling för en tryckmätare kopplad till en processledning gick sönder och orsakade ett utsläpp av ett lättantändligt ämne som antändes. Den efterföljande branden förstörde en fabrik (oktober 2012 *Beacon*). Detaljen – en bit av ett litet rör bland tusentals meter rör!
- ❖ En ojordad instrumentgivare i en ledning byggde upp en laddning med statisk elektricitet. Ledningen transporterade brännbart pulver med luft. En gnista ledde till en dammexplosion. Detaljen – en enda ojordad, ledande utrustning av tusentals komponenter som var korrekt jordade!
- ❖ En stor brand inträffade på en offshore oljeplattform när en liten slang gick sönder och orsakade ett utsläpp av metanol som antändes. Slangen läckte och hade lagats med eltejp (juli 2007 *Beacon*)! Detaljen – en enda liten slangläcka på en plattform full av stora rör och utrustning!
- ❖ Många explosioner har orsakats av en centrifugalpump med både sug- och tryckventiler stängda, vilket gör att både temperatur och tryck ökar i pumpen (oktober 2002 och augusti 2013 *Beacons*). Detaljen – en eller två ventiler av hundratals i fabriken stod i fel position!

Vad kan du göra?

- ❖ Vilket ditt jobb än är – produktion, underhåll, tillsyn, teknik, övervakning – var uppmärksam på detaljerna i ditt arbete. Det finns inga betydelselösa detaljer i processsäkerhet. Du vet aldrig vilka till synes små detaljer som kan orsaka en stor händelse, så du måste vara uppmärksam på alla detaljer!
- ❖ Om du ombeds revidera en procedur eller annan processsäkerhetsinformation, läs den noga. Se inte revisionen som en formalitet, gå igenom den noggrant.

Var uppmärksam på detaljer i ditt arbete – de är viktiga!

©AIChE 2015. 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.