

Hvad sker der når materiale sendes til en forkert tank ?

April 2012



En tankvogn ankom til et anlæg med en opløsning af nikkelnitrat og fosforsyre, kaldet "Chemfos 700" af leverandøren. En ansat ved anlægget viste chaufføren hen til aflastningsstedet og fik en rørsmed til at hjælpe til. Smeden åbnede et panel med 6 rørforbindelser (Billede 1) til hver sin tank. Alle forbindelserne var mærket med anlæggets navne for materialet i tankene. Chaufføren fortalte smeden, at leverancen bestod af Chemfos 700.

Desværre forbandt smeden tankvognens slange til røret ved siden af røret med Chemfos 700 produkt; det forkerte rør var mærket "Chemfos Liq. Add." (Billede 2). Tanken med "Chemfos Liq. Add." indeholdt en opløsning af natriumnitrit. Natriumnitrit reagerer med Chemfos 700 og danner nitritoxid og nitrogendioxid, begge er giftige gasser. Minutter efter losningen begyndte blev en orange sky observeret i nærheden af toppen af tanken (Billede 3). Losningen blev stoppet øjeblikkeligt, men gasskyen fortsatte med at slippe ud et stykke tid endnu. 2.400 mennesker blev evakueret og 600 naboer blev beordret til at blive indendørs. 6 mennesker blev behandlet for skader stammende fra indåndning af giftige gasser og prisen for uheldet blev opgjort til næsten 200.000 US \$.

Hvorfor skete uheldet ?

Dette uheld blev undersøgt af United States National Transportation Safety Board (Uheld No. DCA99MZ003, den 19 November 1998). Nogle medvirkende årsager var :

- Rørforbindelserne og slangeopkoblingerne var helt ens og rørenes mærkninger var næsten ens.
- Losningsprocedurerne var blevet ændret og smeden var ikke blevet trænet i de nye ændringer.
- Smeden var ikke klar over, at der eksisterede nedskrevne procedurer.

→ Ingen sikrede sig - ved at kikke en ekstra gang - at tankvognen var forbundet til det korrekte rør inden losningen begyndte.

Nogle yderligere ting at tænke på selvom de ikke blev direkte nævnt i uheldsrapporten :

- To materialer med meget enslydende navne kunne reagere og producere en giftig gas når de blev blandet sammen.
- Materialer som blandet sammen kunne danne giftskyer blev løst i samme område.

Hvad kan du gøre ?

- Kende til evt farlige reaktioner der kan ske hvis forkerte materialer i dit anlæg bliver blandet sammen ved et uheld.
- Ved losning af materialer fra forsendelsesbeholdere, check, og så check igen, for at være sikker på beholderen indeholder det materiale du tror den gør og at materialet går til den korrekte tank.
- Vær sikker på, at losningsforbindelser er tydeligt mærket, inklusive brug af koder eller numre for at undgå forvirring når materialerne har enslydende (handels-)navne.
- Hvis forskellige materialer, som kan reagere uheldigt sammen, losses i samme område, eller losseprocedurerne er forvirrende, snak med ledelsen om det og forslå hvordan det kan forbedres. F. eks. : Kan losningsstederne separeres, kan forskellige opkoblingsmekanismer eller specielle ventilforbindelser anvendes som vanskeliggør en forkert forbindelse ?
- Vær sikker på, at losning kun gøres af trænet og kvalificeret personale og brug MOC for ændringer i procedurerne.

Vær sikker på du lossrer det rigtige materiale til det rigtige sted !