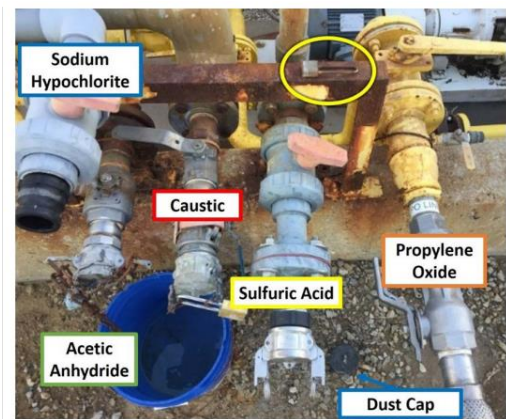


Forkert materiale + forkert tank = Problemer

Maj 2023



Figur 1: Forbindelser til kemikalietanke hos MCPI. Sulfuric acid (Svovlsyre) importrørets hængelås (cirkel) på metalbjælken. Sodium (Natrium) hypo-chlorite (blegemiddel) dust cap på jorden. (Ref: USA's Chemical Safety Boards rapport 2017-01-I-KS)

Den 21 oktober 2016 blev to non-kompatible kemikalier ved et uheld blandet sammen hos MGPI Processing, Inc.'s (MGPI) fabrik i Atchison, Kansas, i USA. Uheldet skete under en rutine levering af svovlsyre fra syrelieferandøren til MGPI fabrikkens tanke. Chaufføren fejlagtigt forbandt losseslangen til en forbindelse til en tank med natriumhypoklorit (blegemiddel). Disse to materialer er IKKE kompatible, og blandingen af svovlsyren og natriumkloriten dannede en sky af klor og andre komponenter.

Skyen påvirkede arbejdere på fabrikken og i det omkringliggende samfund. Over 140 mennesker, inklusive folk udenfor hegnene, MGPI ansatte og chaufføren, behøvede medicinsk behandling. En MGPI ansat og fem mennesker uden hegn måtte på hospitalet som følge af eksponering til skyen.

Flere faktorer ledte til dette uheld:

- Dårlig mærkning af forbindelsespunkterne for forskellige kemikalier. (Bemærk: Mærkerne i figur 1 eksisterede ikke da uheldet skete men er tilføjet billedet senere for at gøre det klarere at forstå).
- Et svagt system til at kommunikere det korrekte forbindelsespunkt mellem firmaet og leverandørens chauffør.
- Operatøren verificerede ikke, at forbindelsen var korrekt inden operatøren tillod overførslen af syre.
- Fejl og selvmodsigelser i losseproceduren og dårlig forståelse af proceduren hos operatørerne.

Vidste du at ?

- Hver dag overføres tusindvis af tons farlige materialer fra transportbeholdere på lastbiler, via jernbane, i skibe, m.v. til forbrugernes tanke. De fleste af disse overførsler udføres manuelt.
- Hvor leverandørens chauffør er direkte involveret i overførslen af kemikalier, deler distributionsfirmaet og modtageren ansvaret for, at løsningen foretages forsvarligt og sikkert.
- Intensive manuelle aktiviteter såsom lastning og losning af kemikalier kræver detaljerede procedurer og vel afmærkede rør og forbindelser.
- Nogle firmaer installerer specielle koblinger på laste og losserørene så kun den korrekte slange kan bruges.
- Procedurer bør kræve, at modtagerens personale er tilstedeværende ved overførslen. Både stedets personale og chaufføren bør verificere, at forbindelsen er korrekt før overførsel af kemikalier begyndes v.h.j.a. nedskrevne checklists, rørdiagrammer (P&IDs) og/eller fysisk at følge kemikaliestrømmen fra ende til anden ("equipment walk-downs").
- Operatører og chauffører bør have korrekt personligt beskyttelsesudstyr på og træning i hvordan det korrekt tages på.

Hvad kan du gøre ?

- Når du går ude i anlægget, se på mærkning af rørene. Manglende eller beskadiget mærkning bør straks udskiftes.
- Hvor laste- eller losningssteder har flere forbindelsespunkter, vær sikker på disse er rigtige og vel afmærkede.
- Læs og følg procedurerne for overførsel. Hvis nogle af punkterne ikke er klare eller forkerte, snak med din leder og få proceduren rettet.
- Er du med til en risikoanalyse af laste/losningsprocesser spørg hvad der sker hvis en forbindelse er forkert, f.eks. forbundet til en forkert tank. Risikoholdet kan bruge forskellige pålidelige kilder for kemisk kompatibilitet, f.eks. CRW4 (Se <https://www.aiche.org/search/site/CRW4>) – O.A.: Arbejdstilsynet i Danmark har nok noget tilsvarende?

Manuel overførsel af kemikalier kræver præcise procedurer, der følges hver gang !