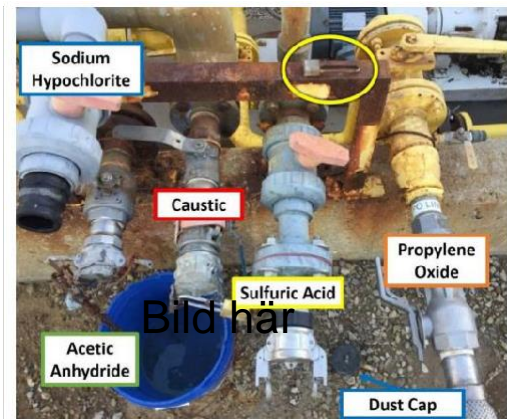


Fel material + fel tank = problem

Maj 2023



Figur 1: Kopplingar till kemikalietankar på MGPI. Hänglås (inringat) för svavelsyrafyllningsledning på metallramen. Dammskydd för natriumhypoklorit på marken. (ref. CSB.rapport 2017-01-I-KS)

Den 21 oktober 2016 blandades av misstag två inkompatibla kemikalier hos MGPI Processing, Inc. (MGPI) i Atchison, Kansas. Incidenten inträffade under en rutinmässig kemikalieleverans av svavelsyra från leverantören till tankanläggningen hos MGPI. Lastbilschauffören fäste felaktigt matningsslangen till en koppling för en tank med natriumhypoklorit (blekmedel). Dessa två material är inte kompatibla och blandningen av svavelsyra med natriumhypoklorit ledde till att ett moln innehållande klor och andra föreningar bildades.

Molnet påverkade medarbetare på plats och det omgivande samhället. Över 140 personer, inklusive externa personer ute i samhället, MGPI-anställda och lastbilschauffören, sökte läkarvård. En MGPI-anställd och fem externa personer behövde sjukhusvistelse till följd av exponering för molnet.

Flera faktorer ledde till denna incident:

- Dålig märkning av kopplingspunkter för olika kemikalier. (Etiketterna i figur 1 fanns inte vid tidpunkten för incidenten, men har lagts till på bilden för tydlighetens skull)
- Ett svagt system för att informera om rätt kopplingspunkt mellan företaget och leverantörens förare.
- Operatören misslyckades att verifiera korrekt koppling innan överföring av syran tilläts.
- Fel och inkonsekvent lossningsförfarande och dålig förståelse av förfarandet hos operatörerna.

Visste du det här?

- Varje dag lossas miljontals kilo av farligt material från transportmedel (lastbilar, järnvägsvagnar, cylindrar, pråmar och fartyg) till användarnas anläggningar. De flesta av dessa överföringar sker manuellt.
- Där förare är direkt involverade i att lossa kemikalier, måste kemikaliedistributionsföretaget och anläggningsledningen dela ansvaret för att säkerställa att kemikalier lossas på ett säkert sätt.
- Mycket manuella aktiviteter som kemisk lastning och lossning kräver detaljerade procedurer och väl markerade rörledningar och kopplingspunkter.
- Vissa företag monterar unika kopplingar på rörledningar för lastning och lossning så att enbart korrekt materialslang kan anslutas.
- Förfaranden ska kräva att anläggningspersonal är fysiskt närvarande under leveranser. Både anläggningspersonal och förare ska verifiera korrekt anslutning innan kemikalier lossas med hjälp av skriftliga checklistor, rörledningsdiagram och/eller utrustningskontroller.
- Operatörer och förare ska bära rätt personlig skyddsutrustning för det material som hanteras och utbildas i hur man arbetet ska utföras på rätt sätt.

Vad kan du göra?

- Var uppmärksam på rörmärkningen när du går rundor. Etiketter som saknas eller är skadade ska bytas ut omedelbart.
- Om lastnings- eller lossningsstationer har flera kopplingspunkter ska kopplingarna vara korrekta och väl markerade.
- Läs och följ förfarandet för lossning. Om några steg är otydliga eller felaktiga ska du informera den som är ansvarig och få dem korrigerade.
- Under riskanalys av lastning/lossning ska du fråga vad som händer om matningsslangen kopplas på fel tank. PHA-teamet ska använda ett verktyg för kemisk kompatibilitet som CRW4 (<https://www.aiche.org/search/site/CRW4>)

Noggranna förfaranden som följs konsekvent krävs vid manuella kemikalieöverföringar!