

Blanda oförenliga ämnen i lagertankar

februari 2017

Den 21 oktober 2016 blandades oavsiktligt två oförenliga kemikalier, svavelsyra och natriumhypoklorit (blekmedel), vid en rutinleverans till en fabrik i Atchison, Kansas, USA. Kemikalierna reagerade och orsakade ett klorgasutsläpp till det omgivande samhället. Cirka 100 personer fick söka medicinsk behandling, flera skolor evakuerades och cirka 11.000 boende råddes att stanna inomhus i två timmar.

Liknande händelser med utsläpp av klorgas har hänt tidigare:

- Maj 2013 i Portland, Oregon, USA – Vid en leverans pumpade lastbilschauffören en blandning av salpetersyra och fosforsyra till en tank i ett mejeri, som innehöll natriumhypoklorit.
- Oktober 2007 i Frankfurt, Tyskland – Saltsyra pumpades av misstag till en tank med natriumhypoklorit, vilket orsakade ett utsläpp på cirka 200 kg klor. Fler än 60 personer skadades. Operatören, som till slut fick stopp på överföringen, omkom efter exponering för klor.
- Augusti 2002 i Coatbridge, Storbritannien – En tankbilsförare transporterade natriumhypoklorit och saltsyra till samma tank vid en simbassäng. 30 personer fick skador som krävde medicinsk vård.
- Augusti 1993 i Stockholm, Sverige – En lastbilschaufför pumpade fosforsyra till en tank innehållande natriumhypoklorit vid en simbassäng.
- Mars 1985 i Westmalle, Belgien – Saltsyra pumpades till en tank som innehöll rester av natriumhypoklorit.
- November 1984 i Slaithwaite, Storbritannien – En fabrik väntade på en leverans av natriumhypoklorit, men fick istället järnkloridlösning (en sur lösning). Järnkloridlösningen lossades till en tank med natriumhypoklorit.
- September 1984 i Hinckley, Storbritannien – Järnkloridlösning lossades till en tank innehållande natriumhypoklorit.



Vad kan du göra?

- Förstå de möjliga riskerna när olika material interagerar när du lossar dem till din fabriks lagertankar. *Beacon* i juli 2016 beskriver "Chemical Reactivity Worksheet," ett verktyg som ingenjörer och kemister kan använda för att förstå kemiska interaktioner.
- Kontrollera alltid (och sedan dubbelkolla!) all dokumentation och märkning på inkommande råvaruleveranser som bekräftelse på att du tar emot det material som du förväntar dig.
- Följ instruktionerna på din fabrik för identifiering av inkommande råvaror och för lossning av dessa råvaror.
- Säkerställ att rörledningar och utrustning i råvarulossningsarean är tydligt märkta. Det bör dessutom inte finnas några kopplingar mellan tankar som innehåller oförenliga ämnen.
- Om det finns otydligt märkta rörledningar i er lossningsarea eller om oförenliga ämnen lossas i närheten av varandra, informera din arbetsledning om detta så att det kan rättas till och förbättras.
- Om leverantörens eller transportföretagets chaufför lossar material till lagertankar i din fabrik, säkerställ att de känner till er lossningsutrustning och kan leverera materialet till rätt tank på ett säkert sätt.
- Läs även *Beacons* från mars 2009 och april 2012 (finns på www.sache.org) om andra händelser då oförenliga material har lossats till en tank.

Rätt kemikalie till rätt tank!

©AIChE 2017. 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.