

Wat gebeur as jy verkeerde materiaal in 'n tenk laai?

April 2012



Die vragmotor van 'n leweransier daag by die aanleg op om “Chemfos 700”, 'n oplossing van nikelnitrat en fosforsuur, af te lewer. Aanlegpersoneel stuur die vragmotor na die aflaaiarea en stuur 'n ambagsman saam om te help met die aflaaiproses. Die ambagsman maak 'n deksel oop waarin daar ses aflaaipype se konneksies is wat elk na 'n ander stoortenk toe gaan. (Sien foto 1.) Elke konneksie is gemerk met die naam van die materiaal in die stoortenk.

Die vragmotorbestuurder vertel die ambagsman dat hy “Chemfos 700” in die vragmotor het om af te lewer. Die ambagsman verstaan verkeerd en koppel die aflaaipyp aan die konneksie vir “Chemfos Liq. Add” wat net langs die konneksie vir “Chemfos 700” is. (Foto 2) Die “Chemfos Liq. Add” tenk bevat natrium nitrat oplossing wat hewig met “Chemfos 700” reageer en stikstofoksied en stikstofdiksied afgee, wat albei giftige gasse is. Enkele minute na die aflaaiproses begin het, sien mense 'n geelbruin gaswolk naby die stoortenk. (Foto 3) Hulle staak dadelik die aflaaiproses, maar die reaksie gaan voort en stel steeds gas vry. Uiteindelik moes 2 400 mense hulle huise verlaat en 600 mense moes binnenshuis skuil. Ses mense moes behandel word weens blootstelling aan die giftige gas. Die koste van die insident was ongeveer \$200 000.



Hoekom het dit gebeur?

Die insident is ondersoek deur die “United States National Transportation Safety Board” (ongeluk nommer DCA99MZ003, 19 November, 1998) Faktore wat bygedra het tot die insident was:

- ➔ Die pypkonneksies na die verskillende tenks was identies en van die name op die konneksiepunte was baie dieselfde.
- ➔ Van die aflaaiprosedures het verander en die ambagsman is nie opgelei in die veranderinge nie.
- ➔ Die ambagsman was nie bewus van die geskrewe aflaaiprosedures nie.
- ➔ Daar was nie 'n tweede persoon wat gekontroleer het dat die tenker se aflaaipyp aan die regte konneksie gekoppel is nie.

Ander bydraende faktore, nie spesifiek in die verslag genoem nie:

- ➔ Twee materiale met name wat dieselfde klink reageer en stel giftige gas vry as dit gemeng word.
- ➔ Materiale wat met mekaar kan reageer om giftige gas af te gee word in dieselfde area afgelaai, en dit maak 'n verkeerde koppeling moontlik.

Wat kan jy doen?

- ➔ Jy moet bewus wees van reaksies wat kan plaasvind as materiale in jou aanleg per ongeluk gemeng word.
- ➔ As jy 'n houer of tenker aflaai, maak seker en maak dan weer dubbel seker dat die regte materiaal na die regte stoortenk toe gaan.
- ➔ Maak seker dat die aflaaikonneksie behoorlik gemerk is, selfs met 'n kode as dit nodig is, om enige moontlike verwarring wat daar mag wees uit te skakel.
- ➔ As materiale wat met mekaar kan reageer in dieselfde area afgelaai word, of waar daar verwarring kan wees, moet dit met die aanlegbestuur bespreek word en voorstelle gemaak word om dit te verbeter. Mens kan byvoorbeeld verskillende aflaaieareas, verskillende koppelstukke, of spesiale uitsluitsisteme gebruik om verkeerde konneksies te verhoed.
- ➔ Maak seker die aflaaierk word gedoen deur mense wat daarvoor opgelei is, en maak seker enige verandering van prosedures word behoorlik bestuur sodat almal van die veranderinge weet.

Maak seker die regte materiaal word in die regte tenk afgelaai!