

Barreja de matèries incompatibles en tancs

Febrer 2017

El 21 d'octubre de 2016, mentre un subministrador feia una entrega rutinària a una planta d'Atchison, Kansas, USA, es van barrejar accidentalment dues matèries incompatibles: àcid sulfúric i hipoclorit sòdic (lleixiu). La reacció entre ambdues va generar un núvol de gas clor, que es va estendre pel veïnat. Aproximadament 100 persones van necessitar tractament mèdic, es van evacuar varies escoles i es va haver de confinar a casa seva una població de 11.000 habitants durant dues hores.



En el passat s'han produït incidents similars, tots ells amb emissió de clor:

- Maig de 2013, Portland, Oregon, USA – El conductor d'una cisterna va descarregar una barreja d'àcids nítric i fosfòric en un tanc d'hipoclorit sòdic.
- Octubre de 2007, Frankfurt, Alemanya – Es va transvasar per error àcid clorhídric a un tanc d'hipoclorit sòdic. Es van emetre uns 200 kg de clor, i hi van haver més de 60 ferits. L'operador que finalment va aturar el transvasament va morir posteriorment per exposició al clor.
- Agost de 2002, Coatbridge, Regne Unit – El conductor d'una cisterna va transvasar solució d'hipoclorit sòdic i àcid clorhídric en el mateix tanc d'una piscina. Es van haver d'atendre 30 persones.
- Agost de 1993, Estocolm, Suècia – El conductor d'una cisterna va bombar àcid fosfòric a un tanc d'una piscina que contenia hipoclorit sòdic.
- Març de 1985, Westmalle, Bèlgica – Es va bombar àcid clorhídric a un tanc que contenia residus d'hipoclorit sòdic.
- Novembre de 1984, Slaithwaite, Regne Unit – Una planta que esperava una entrega d'hipoclorit sòdic va rebre per error una solució àcida de clorur fèrric. El clorur fèrric es va transvasar al tanc d'hipoclorit sòdic.
- Setembre de 1984, Hinckley, Regne Unit – Es va descarregar una solució de clorur fèrric en un tanc que contenia hipoclorit sòdic.

I jo, què hi puc fer?

- Entengueu les interaccions potencialment perilloses de les matèries que descarregueu als tancs de la vostra planta. El *Beacon* de juliol de 2016 descriu el “Full de Reactivitat Química,” una eina que els vostres enginyers i químics poden emprar per entendre les interaccions químiques.
- Comproveu sempre (fins i tot dues vegades!) tota la documentació i etiquetat de les matèries primeres per confirmar que allò que rebeu és el que esperàveu.
- Seguiu els procediments de la planta per identificar matèries primeres i per a descarregar-les.
- Assegureu-vos que les canonades i equips de les estacions de descàrrega estan ben etiquetats. No hi ha d'haver connexions entre canonades de tancs que contenen matèries incompatibles.
- Si les canonades de les vostres estacions de descàrrega de matèries primeres són complexes, o bé es descarreguen matèries incompatibles en llocs propers, indiqueu-ho als vostres superiors per que puguin estudiar millors.
- Si els conductors són els que descarreguen les cisternes a la vostra planta, assegureu-vos que estan familiaritzats amb les vostres estacions de descàrrega i poden garantir que descarreguen cada producte al tanc apropiat.
- Vegeu els *Beacons* de març de 2009 i abril de 2012 (disponibles a www.sache.org) per trobar altres incidents en els que una matèria es va descarregar en un tanc que en contenia una altra d'incompatible amb ella.

Poseu sempre cada producte al lloc adient!